

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: LINGUÍSTICA APLICADA

LEANDRO PIMENTEL RODRIGUES MOREIRA

**A PERCEPÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS (L2) POR
FALANTES NATIVOS DO PORTUGUÊS**

PELOTAS - RS

2015

LEANDRO PIMENTEL RODRIGUES MOREIRA

**A PERCEPÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS (L2) POR
FALANTES NATIVOS DO PORTUGUÊS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-
Graduação em Letras como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Letras.

LINHA DE PESQUISA: Aquisição, Variação
e Ensino.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Camila Lawson Scheifer.

PELOTAS - RS

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M838p Moreira, Leandro Pimentel Rodrigues
 A percepção da fricativa interdental surda do inglês (L2) por falantes nativos do português. / Leandro Pimentel Rodrigues Moreira. – Pelotas: UCPEL, 2015.
 91f.
 Dissertação (mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Letras, Pelotas, BR-RS, 2015. Orientadora: Camila Lawson Schfeier.

 1.língua estrangeira. 2.aprendizagem fonológica. 3. Fricativa interdental surda. I.Scheifer, Camila Lawson, or. II. Título.

CDD 414

LEANDRO PIMENTEL RODRIGUES MOREIRA

**A PERCEPÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS (L2)
POR FALANTES NATIVOS DO PORTUGUÊS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Letras, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Susiele Machry da Silva

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

Prof^a. Dr^a. Carmen Lúcia Barreto Matzenauer

Universidade Católica de Pelotas – UCPel

Prof^a. Dr^a. Camila Lawson Scheifer (Orientadora)

Universidade Católica de Pelotas – UCPel

Pelotas, 15 de dezembro de 2015.

Quando nasci veio um anjo safado
O chato do querubim
E decretou que eu estava predestinado
A ser errado assim
Já de saída a minha estrada entortou
Mas vou até o fim

(Chico Buarque)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus e à espiritualidade pela oportunidade de evolução que me foi concedida e por me mostrar a minha verdadeira força, através dos obstáculos que foram postos em meu caminho.

Aos meus pais, pelo carinho e pela dedicação que me proporcionaram para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao meu irmão e à minha cunhada, pelo apoio que me deram, mesmo estando longe.

À professora Susiele e à professora Camila, pelo carinho e pelas ajudas dadas em momentos de desespero e ansiedade.

Aos amigos da faculdade, pela compreensão, ajudas e pelos conselhos de todos, com palavras confortantes para nunca desistir dos meus sonhos.

Aos amigos de fora da faculdade, pela compreensão da minha ausência e também pelas palavras de carinho e conforto.

Aos amigos de longe, pelas palavras carinhosas e apoiadoras que me mandavam.

Aos informantes dessa pesquisa que se dispuseram em ajudar nessa caminhada e que me receberam com muito carinho e gentileza.

Também agradeço ao senhor Jandir Venturini, dono do curso onde o teste dessa pesquisa foi realizado, pela compreensão e pela grande ajuda em ceder seus alunos para que essa pesquisa se concretizasse.

RESUMO

Com base nos modelos do SLM (*Speech Learning Model*) (FLEGE, 1995), do PAM-L2 (*Perceptual Assimilation Model for L2 Learning*) (BEST; TYLER, 2007) e junto com a definição de percepção (STRANGE, SHAFER, 2008), que tem contribuído para aprendizado de segunda língua, no que diz respeito à percepção de sons não nativos (doravante L2), o presente trabalho pretende investigar a percepção da fricativa /θ/, não pertencente ao sistema consonantal do português brasileiro (doravante L1), por falantes nativos de L1. À luz de que esse som não se faz presente no sistema da L1, esses aprendizes tendem a percebê-lo de maneira equivocada, tomando por base os sons que já são categorizados na sua L1. Dessa forma, tomando por base os modelos teóricos de Flege (1995), Best e Tyler (2007) e Strange e Shafer (2008), acredita-se que aprendizes, quando se deparam com sons da L2, cuja correspondência não existe na sua L1, tendem a procurar um som similar já categorizado na L1. Fatores como a idade de aquisição e a frequência com que o indivíduo usa essa L2 estão presentes nesse processo, bem como o aprendizado em contexto formal ou informal. Com intuito de averiguar essas questões, foram selecionados aprendizes de inglês como L2 em três níveis diferentes de uma escola de inglês da cidade de Pelotas: básico, intermediário e avançado, sendo dois indivíduos do sexo masculino e dois indivíduos do sexo feminino para cada nível, totalizando doze informantes. No que se refere aos sons em questão, presume-se que a interpretação da fricativa pelo aprendiz seja com base nos sons próximos aos que os aprendizes já possuem na L1. Neste caso, as fricativas /s/ e /f/, e, até mesmo, a plosiva /t/. Tendo em vista esses fatores, foi aplicado um teste com esses nativos do português, em estágio de aprendizagem de inglês como L2, para fins de averiguar qual o padrão de troca desses informantes. A saber, teste de identificação, cujo som alvo, a fricativa /θ/ do inglês, aparecia em posição inicial e final de palavra. Esses testes foram aplicados por meio de um *software* específico para pesquisas de percepção. Após a aplicação desses testes, coletaram-se os dados para que fosse feita análise quantitativa e qualitativa. Conforme os resultados previstos, observou-se a dificuldade de categorização da fricativa /θ/ como uma categoria independente.

Palavras-chave: Língua estrangeira. Aprendizagem fonológica. Fricativa interdental surda.

ABSTRACT

Based on the Speech Learning Model (FLEGE, 1995) – SLM – and on the Perceptual Assimilation Model for L2 Learning (BEST; TYLER, 2007) – PAM-L2 – and also the definition of perception (STRANGE, SHAFER, 2008) – ASP – in which they have contributed for L2 learning concerning the perceptual of non-native sounds. Moreover, this paper has the objective of investigating the perception of the dental fricative /θ/, that is not present on Portuguese phonological system (henceforth L1), by native speakers of L1, studying English as L2. As this sound is not part of the Portuguese consonant system, learners tend to perceive this sound based on the categories they have in their L1. Thereby, taking into account the theoretical models proposed by Flege (1995), Best & Tyler (2007) and Strange & Shafer (2008), it is believed that learners when they face with sounds in the L2, in which there is not correspondence in their L1, they tend to find a similar sound already categorized in their L1 system. Besides that, factors such as age of acquisition and frequency in which learners use this L2 are present in the process, as well as the learning in formal or informal context. In order to verify these topics, there were selected learners of English as L2 from three different levels of an English school from Pelotas: basic, intermediate and advanced levels, in which two were males and two were females for each level, totalizing twelve subjects. Regarding the sound mentioned, it is presumed that /θ/ is perceived based on closer learners' L1 sounds. In this case, the fricatives /s/, /f/ or even the plosive /t/. Regarding these factors, one test was applied with Portuguese native speakers in learning stages of English as L2 with the purpose of verifying the change pattern these subjects had. Thereafter, the identification test was applied to these informants, in which the target sound /θ/ was in initial and final position in the words. This test was applied through specific software developed with the intention of helping researches on perception. Thereupon the applied test, the data was collected to make the quantitative and qualitative analysis. According to the results, it was observed that the learners have difficulty in categorizing the fricative /θ/ and independent category.

Keywords: Foreign language. Phonological learning. Voiceless interdental fricative. Perceptual learning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação da média geral dos informantes	57
Gráfico 2 – Média de identificação de /θ/ por informante e as substituições	59
Gráfico 3 – Desempenho dos grupos quanto à idade do primeiro contato com o inglês e a identificação de /θ/	63
Gráfico 4 – Médias de idade e identificação de /θ/	64
Gráfico 5 – Média de identificação de /θ/ por sexo	67
Gráfico 6 – Média das posições por grupos.....	69
Gráfico 7 – Média das posições inicial e final por informante	70

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Influência dos espaços fonológicos e influência do sotaque na L2.....	19
Figura 2: Ilustração da influência da L1 na L2	20
Figura 3: Processo de assimilação.....	20
Figura 4: Processo de dissimilação.....	20
Figura 5: Exemplos desviantes – bons exemplos	28
Figura 6: Modo de articulação da fricativa interdental surda	33
Figura 7 - Janela menor mostra o <i>feedback</i> para o informante quando os testes terminam.....	47
Figura 8 - Exemplo de teste de identificação	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pressuposições e hipóteses do modelo proposto por Flege (1995)	22
Quadro 2 - Resumo dos modelos teóricos citados nesse trabalho	26
Quadro 3 - Sons distintivos (/t/, /tʃ/, /d/ e /dʒ/)	30
Quadro 4 - Sistema consonantal do inglês <i>versus</i> do português	32
Quadro 5 - Quadro geral dos informantes	41
Quadro 6 – Médias de identificação de /θ/ e padrões de troca	56
Quadro 7 – Médias por idade e identificação de /θ/	62
Quadro 8 – Identificação de /θ/ e sexo dos informantes	66
Quadro 9 – Médias por níveis	68

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 PERCEPÇÃO DE SONS	15
2.2 MODELO DE APRENDIZAGEM DE FALA – SLM (SPEECH LEARNING MODEL).....	18
2.3 MODELO DE ASSIMILAÇÃO PERCEPTUAL PARA APRENDIZES DE L2 – PAM – L2 (<i>PERCEPTUAL ASSIMILATION MODEL FOR L2 LEARNING</i>)	24
2.4 SISTEMAS FONOLÓGICOS DO PORTUGUÊS <i>VERSUS</i> SISTEMA FONOLÓGICO DO INGLÊS	28
2.5 AQUISIÇÕES DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA POR FALANTES NATIVOS DO PB.....	34
3 METODOLOGIA.....	40
3.1 SELEÇÃO DOS INFORMANTES	40
3.2 INSTRUMENTOS	42
3.3 O <i>SOFTWARE</i> TP	43
3.4 APLICAÇÃO DO TESTE	45
3.4.1 Piloto e revisão dos estímulos	45
3.4.2 Teste de identificação	46
3.5 VARIÁVEIS A SEREM TESTADAS	49
3.5.1 Nível de conhecimento do inglês.....	49
3.5.2 Idade	50
3.5.3 Idade do primeiro contato com o inglês (aquisição).....	50
3.5.4 Sexo	51
3.5.5 Tempo de exposição ao inglês.....	52
3.5.6 Posição da fricativa interdental surda	52
3.6 METODOLOGIAS DE ANÁLISE	53
4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	55
4.1 NÍVEL DE CONHECIMENTO DE INGLÊS	55
4.2 IDADE DO PRIMEIRO CONTATO COM O INGLÊS (AQUISIÇÃO).....	62
4.3 SEXO.....	66
4.4 MÉDIA DAS POSIÇÕES DA FRICATIVA /θ/.....	67
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
REFERÊNCIAS	76
ANEXOS	80

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como tema central a investigação do processo de aquisição do inglês por falantes nativos do Português Brasileiro (PB). Dessa forma, o objetivo deste trabalho, assim como o de alguns outros trabalhos da área (REIS, 2006; PELEIAS, 2009, TREVISOL, 2010; DUTRA; PEDRO, 2011; PINTO, 2013), é averiguar o processo de aprendizagem fonológica de L2 por brasileiros, adolescentes e adultos, que estivessem matriculados em uma escola de inglês da cidade Pelotas, cursando nível básico, intermediário ou avançado, somando doze informantes, sendo seis homens e seis mulheres, separados por níveis, ou seja, dois homens e duas mulheres para cada nível.

Dada a delimitação do tema, parte-se, então, para o foco específico deste trabalho, que será a percepção da fricativa interdental surda /θ/, presente no sistema fonológico do inglês (doravante L2)¹, porém ausente no sistema fonológico do português. Entende-se que, pelo fato de no português esse som não estar presente, os aprendizes poderão perceber equivocadamente a fricativa com base em segmentos já categorizados na sua língua materna (doravante L1). Neste caso, a hipótese é de que pode ocorrer a percepção com base nas fricativas /s/, /f/, ou, até mesmo, na plosiva /t/.

A segunda hipótese levantada para as trocas no processo de percepção da fricativa /θ/ é a de que os informantes irão realizar a troca com base no segmento fricativo que possui similaridades fonéticas com a fricativa /θ/, nesse caso, a fricativa /f/. Para investigar a questão da percepção dos aprendizes desta pesquisa foi necessária a elaboração de um teste de identificação² de sons para verificar qual dessas trocas é mais recorrente entre os informantes. Tal processo de troca de sons explica-se pelo fato de que o aprendiz, ao entrar em contato com o som da L2, tende a procurar uma similaridade desse som com um já existente em sua língua.

Entra em questão, com isso, o papel da língua nativa no processo de aprendizagem da L2, mais especificamente no processo de diferenciação entre a L2 e a L1. Dessa forma, as predições quanto ao papel da língua nativa na L2 são guiadas pela hipótese da análise contrastiva (CAH), que resulta na determinação das semelhanças e diferenças a partir da comparação entre a L1 e a L2 (FIALHO, 2005; LADO, 1957). Sob esse ponto de vista, sustenta-se que na aprendizagem os sons semelhantes são mais fáceis de serem adquiridos

¹ Neste trabalho, não se fará distinção entre língua estrangeira e segunda língua, portanto L2 será referida como língua estrangeira.

² O teste de identificação será melhor detalhado na seção 3.4.2 no capítulo 3 da metodologia.

e os sons mais complexos, mais difíceis de serem aprendidos (LADO, 1957). No que tange à comparação, há uma varredura linguística na fonologia da língua materna dos aprendizes para que se estabeleçam semelhanças e diferenças entre uma língua e outra.

Assim, Leitão (2007; p. 17) afirma que: “(...) se acreditava que a comparação entre as estruturas das duas línguas (L1 e L2) seria de grande utilidade no desenvolvimento de uma metodologia eficaz para o ensino de L2”. Por outro lado, seguindo a proposta do SLM (FLEGE, 1995) e do PAM-L2 (BEST; TYLER, 2007), a categorização de sons com base na língua nativa ocorre através de processo diferente, em que se postula que essa categorização leva em consideração os aspectos equivalentes entre as diferentes línguas (STERNBERG; MIO, 2009), com base na interpretação do som por parte do ouvinte.

No processo de aquisição de L2, há, seguindo as concepções apontadas por pesquisas na área de segunda língua, alguns aspectos relevantes para que ocorra a percepção dos sons não nativos, como por exemplo, o contexto para a aquisição de segunda língua - L2. Além disso, há os pressupostos da similaridade e dissimilaridade entre primeira língua – L1 – e segunda língua – L2, conforme Flege (1995). Deve-se considerar, ainda, entre os fatores que podem influenciar a aquisição de L2: a idade (LENNEBERG, 1967; JOHNSON; NEWPORT, 1989; BIRDSONG, 2008), o acesso ao *input* e a frequência com que o indivíduo é exposto aos padrões fonológicos da língua-alvo (FLEGE, 1995; BEST; TYLER, 2007).

Por questões geográficas, no Brasil, o aprendizado de língua inglesa se dá majoritariamente através de contexto formal, uma vez que esse país não apresenta fronteiras com países que tenham o inglês como língua oficial, diferente do contato geográfico que existe com o espanhol. Dessa forma, o aprendizado do inglês dá-se, geralmente, dentro de escolas públicas ou escolas de idiomas. Nas escolas de idiomas, são trabalhadas as quatro habilidades linguísticas (audição, fala, escrita e leitura) ao passo que nas escolas públicas brasileiras, normalmente, o ensino de inglês é focado apenas na gramática normativa da L2. Por causa desse não contato diário e/ou frequente com a língua-alvo, mais precisamente com a sua modalidade falada, torna-se mais difícil o aprendizado de certos segmentos que não pertencem ao sistema da L1 do aprendiz.

Dessa forma, para que haja uma familiaridade com uma língua estrangeira, esse contato é alcançado, na maioria das vezes, na sala de cursos privados. É importante evidenciar que em escolas de idiomas os aprendizes têm um maior contato com os padrões estruturais formais da língua. Entretanto, nesse contexto, os alunos são expostos à língua

somente duas vezes na semana, ou, até mesmo, por meio de aulas concentradas num único dia, com um tempo maior, mas que, frequentemente, é insuficiente para o aprendiz tornar-se fluente na língua-alvo. Com isso, para que o aprendizado dos sons do inglês seja adquirido, o contato com o idioma deve ir além do ambiente formal, pois assim este aprendiz acabará percebendo de forma mais clara a diferença entre a formalidade e a informalidade, incluindo os sons não nativos (LIGHTBOWN; SPADA, 2011). À luz dessa afirmação, nota-se que o tempo de exposição desses aprendizes à L2 é, muitas vezes, curto e insuficiente para alcançar um bom desempenho na língua. Portanto, esse tempo precisaria ser complementado com exposição cotidiana em outras atividades que utilizem a língua de maneira informal, como por exemplo, ouvir televisão, falar com nativos etc.

Considerando os aspectos mencionados, este estudo será realizado com aprendizes que estão adquirindo o inglês em situação formal de aprendizagem. Portanto, além de fatores relacionados com o papel da língua nativa na aprendizagem, devem ser tomados como relevantes fatores relacionados ao indivíduo, tais como o tempo de exposição à língua, a idade do aprendiz, entre outros, que serão avaliados no decorrer da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a base teórica que fundamenta o presente trabalho. Inicia-se a seção mostrando por quais modelos teóricos serão guiadas as discussões desta pesquisa de campo, a saber: a definição de percepção, o Modelo de Aprendizagem de Fala – *SLM* [*Speech Learning Model*] (FLEGE, 1995) e o Modelo de Assimilação Perceptual para Segundas Línguas – *PAM-L2* [*Perceptual Assimilation Model for L2 Learning*] (BEST; TYLER, 2007). Em seguida, parte-se para uma análise comparativa do sistema consonantal do português (doravante PB, ou L1) e do inglês (L2), mostrando os seus pontos em comum e os pontos de diferenciação. Por fim, tem-se a seção dedicada à percepção fonológica da aquisição da fricativa interdental surda /θ/ do inglês como L2.

2.1 PERCEPÇÃO DE SONS

Nesta seção, serão abordados alguns pontos a respeito de como se dá a percepção fonológica em L2, considerando a definição proposta por Strange e Shafer (2008) e também com base em dois importantes modelos, ou os mais usados, que trouxeram bastante contribuição na área de percepção fonológica, principalmente quando se trata de aprendizado de L2. São eles: o Modelo de Aprendizagem de Fala (SLM) (FLEGE, 1995) e o Modelo de Assimilação Perceptual para Aprendizagem de L2 (PAM-L2)³, que tratam da percepção de sons de L2 por aprendizes tardios; neste caso aprendizes adultos (BEST; TYLER, 2007).

Assim como os modelos mencionados, SLM e PAM-L2, tratam de aprendizagem fonológica de uma língua estrangeira por adultos através da percepção, Strange e Shafer (2008) também trazem grande contribuição no que se refere à percepção de sons não nativos. Apesar de haver outros construtos teóricos que visem desenvolver estudos a respeito de percepção, este trabalho abordará estes dois modelos, juntamente com a definição de percepção proposta por Strange e Shafer (2008), que colaboram com o intuito desta pesquisa, que se propõe a analisar a percepção dos sons fricativos.

Strange e Shafer (2008) trazem uma definição de suma importância para a percepção de sons não nativos. Os autores afirmam que a percepção de sons

³ Tanto o modelo de Flege – *Speech Learning Model* [SLM] (1995) – quanto o modelo de Best e Tyler – *Perceptual Assimilation Model for L2 Learning* [PAM-L2] (2007) –, serão mais detalhados em seções subsequentes.

... é um processo mental (e fisiológico) através do qual os aprendizes de L2 percebem eventos de recebimento de estímulos como instâncias de categorias mentais. Como dito acima, a percepção de segmentos/contrastes fonéticos envolve não somente o reconhecimento de diferenças acústicas do estímulo que diferencia as categorias fonéticas, mas também a avaliação das categorias fonéticas internalizadas a fim de decidir a identidade do estímulo”⁴ (Tradução minha)

Com vistas a entender de forma mais detalhada essa afirmação dos autores, tem-se que a percepção ocorre primeiramente a nível fonético, com o reconhecimento dos sons, ou as invariantes de baixa ordem (BEST; TYLER, 2007), e, após esse reconhecimento, o aprendiz irá recorrer ao sistema já internalizado da L1 para melhor classificar esse som não nativo. Esse ponto vai ao encontro do que Reis (2011) afirma a respeito de percepção. A autora diz que percepção é “um mapeamento do fluxo contínuo e variável dos sinais acústicos em objetos linguísticos, ou categorias fonéticas” (p. 86). Isso mostra que, na aprendizagem fonológica de L2, a L1 do aprendiz tem bastante influência nesse processo. Mais do que isso, há uma influência mútua de ambas as línguas nesse aprendizado. Através dessa influência de uma língua sobre a outra, surge um sistema dinâmico e aberto, com regras próprias, ou seja, híbrido, que irão tomar como base o sistema da L1 desses aprendizes. Esse sistema fonológico intermediário entre a L1 e a L2 dos aprendizes é denominado de *interlíngua*, proposto por Selinker (1972). Dessa forma, como não existe o sistema fonológico da L2 totalmente formado, o informante busca um som dentro dessa interlíngua, cujos espaços fonológicos estão começando a ser reorganizados para a percepção dos sons da L2. Essa busca já não será mais totalmente na L1, mas nos sons que estão sendo reorganizados nesses espaços da L1. É importante ressaltar que como a produção vai sendo alterada à medida que o processo de aquisição da L2 vai aumentando, também a percepção vai sofrendo alterações. A busca perceptual, portanto, não vai ser com base somente na L1, mas sim nesse sistema de interlíngua.

Através desse mapeamento, o informante pode criar novas categorias, ou, até mesmo, reorganizar as já existentes, e, com isso, o processo que antes era apenas fonético (invariantes de baixa ordem) passa a ser a nível fonológico (invariantes de alta ordem) (BEST; TYLER, 2007). Ou seja, quando o informante está nessa transição das invariantes de baixa ordem para as de alta ordem, pode criar ou não categorias independentes para os

⁴ No original: Perception is, by definition, an internal mental (and physiological) process by which the perceiver recognizes incoming stimulus events as instances of mental categories. As stated above, perception of phonetic segments/contrasts involves not only the detection of differences in the acoustic signals that differentiate phonetic categories, but the accessing of internalized phonetic categories in order to make a decision about the identity of the stimuli. (STRANGE; SHAFER, 2008, p. 159).

sons não nativos ou apenas reorganizar as categorias já existentes (FLEGE, 1995; BEST; TYLER, 2007).

Com isso, há previsão de uma reorganização dos espaços sonoros para que ocorra uma “consciência” fonológica entre a L2 e a L1. Por consciência fonológica, segundo Moojen e cols (2003) (*apud* Alves, 2012), é a capacidade de reflexão da língua, que exige do aprendiz de L2 uma constatação do que está sendo aprendido e uma comparação do que o informante já tem adquirido.

Dessa forma, a habilidade auditiva, uma das quatro habilidades (leitura, fala, escrita e audição) a serem focadas no ensino/aprendizado de L2, bem como a habilidade de fala, são habilidades que aprendiz deve desenvolver para compreender, perceber e reconhecer os sons em meio a contextos de fala. Com isso, a habilidade auditiva deve ser aprimorada justamente pela questão da geração de *input* no aprendiz; habilidade que este aprendiz precisa despertar para diferenciar o sistema da L1 e da L2. Ainda, é importante ressaltar que o professor mostre que existem sons no inglês que não se fazem presentes no sistema vocálico e também no sistema consonantal do português, principalmente no que se refere à percepção da fricativa interdental surda⁵ do inglês como L2 por falantes nativos do português brasileiro (doravante PB), foco deste trabalho.

Dessa forma, os segmentos fonéticos distintivos na L2, e/ou que não apresentem correspondência na L1 do aprendiz, podem não ser corretamente reconhecidos ou bem categorizados, levando a uma dificuldade na compreensão dos padrões da L2 e, conseqüentemente, um desvio no momento da produção (KUHL, 2008). Devido a essa influência, os aprendizes irão buscar “semelhanças” dos sons da L2 na L1 (FLEGE, 1995).

Nota-se, dessa forma, que, apesar de não haver necessariamente uma relação direta entre percepção *versus* produção, entende-se que a habilidade de perceber sons que não existem na L1 do aprendiz precede a habilidade de produzi-los. Feita essa ressalva, é importante notar a necessidade de que o aprendiz desenvolva tanto a habilidade de percepção quanto a habilidade de produção em L2. Entretanto, no que concerne a este estudo, a habilidade de produção não será considerada apenas a habilidade de percepção de sons não nativos.

Quando se está adquirindo uma língua estrangeira, um dos fatores que torna o aprendizado mais difícil é a questão da pronúncia das palavras não nativas. Por estar em

⁵ A respeito dos sons fricativos, ver seção 2.4 Sistema fonológico do português *versus* sistema fonológico do inglês.

contato diariamente com a L1, a criança adquire os sons dessa língua naturalmente, ao passo que na L2 os sons são, muitas vezes, percebidos e produzidos de forma não correta, o que se deve, muitas vezes, à falta de convívio ou de exposição à língua. Contudo, o aprendizado de uma L2 implica no aprendizado da gramática da língua e também dos sons. Figueiredo (1995), assim, afirma que no campo fonológico, a dificuldade em se aprender uma L2 depende dos próprios fonemas da língua. Nesse sentido, quando, por exemplo, uma língua possui sons muito diferentes dos da L1 do aprendiz, ficaria mais fácil criar novas categorias para esses sons, segundo os pressupostos da análise contrastiva, que prevê que, em que há semelhanças entre a L1 do falante e da língua estrangeira a ser aprendida, haverá menos dificuldade no aprendizado.

Por haver muitas diferenças, particularmente no que se referem aos sons, entre o português e o inglês, muitos alunos de inglês têm o aprendizado desta L2 como um grande desafio. Isso pode ser explicado pelo fato de que em língua estrangeira há alguns sons cuja correspondência não é encontrada na língua materna desses aprendizes (PEDRO; DUTRA, 2011, PINTO, 2013), como é o caso da fricativa interdental surda do inglês.

Com vistas a entender o processo de aquisição de L2, nas próximas seções, serão descritos os modelos aqui referidos, começando pelo Modelo de Aprendizagem de Fala (SLM) (FLEGE, 1995) e o Modelo de Assimilação Perceptual para Aprendizado de L2 (PAM-L2) (BEST; TYLER, 2007) que apontam as dificuldades ao se aprender uma L2 tardiamente.

2.2 MODELO DE APRENDIZAGEM DE FALA – SLM (SPEECH LEARNING MODEL)

Nesta seção, será abordado um dos modelos teóricos, proposto por Flege (1995), que será usado nesta pesquisa no que se refere ao aprendizado fonológico de L2. O autor afirma que o sistema fonológico da L1 tem grande influência no aprendizado fonológico da L2.

O autor propõe um modelo de aprendizagem de fala em que se consideram os aspectos segmentais e suprasegmentais da língua. Diante disso, falantes tardios, que estão aprendendo uma L2 na vida adulta, que estão em processo de aprendizado de uma segunda língua, transferem o acento da língua materna para esse aprendizado da língua estrangeira. O estudo de Flege (1995), que serviu de referencial para este modelo, foi feito com falantes

nativos de italiano que estavam aprendendo inglês tardiamente. Dessa forma, conforme figura a seguir, tem-se o processo de influência fonológica.

FIGURA 1: Influência dos espaços fonológicos e influência do sotaque na L2



O modelo proposto por Flege (1995) traz à luz o uso do sotaque da língua nativa na percepção dos sons não existentes na L1 dos aprendizes e o estabelecimento de contato entre as categorias fonéticas da L1 e da L2 desses aprendizes. Com isso, tem-se que, conforme o modelo proposto por Flege (1995), que os sistemas da L1 e da L2 compartilham os mesmos espaços fonológicos e influenciam-se mutuamente (FLEGE, 1995), acarretando no sotaque da língua nativa no aprendizado de L2.

O autor observou que o acento da língua nativa dos aprendizes era bastante influente no momento da produção da língua estrangeira, visto que esses informantes eram adultos de origem italiana e estavam aprendendo inglês em contexto de imersão na língua. É importante ressaltar, que, ao longo do seu modelo, o autor não deixa claro qual a base perceptual que utiliza para avaliar a percepção desses aprendizes.

Além disso, o modelo proposto por Flege (1995) leva em consideração alguns fatores, como a maturação do aprendiz, que acarretam influência na produção dos segmentos da L2 e, também, podem acarretar mudanças de alguns sons não pertencentes à L1 na L2. Para que isso seja melhor entendido, a proposta do autor é ilustrada na figura 1, a seguir. Com isso, deve-se considerar o *input* fonológico que esses aprendizes recebem, enquanto nos primeiros estágios da aquisição da L2. Ou seja, todos esses pontos convergem para a um acento estrangeiro⁶ (FLEGE, 1995).

⁶ “The diversity of these hypotheses attests to the complexity of the phenomenon of foreign accent. (FLEGE, 1995, p. 214)”.

FIGURA 2: Ilustração da influência da L1 na L2



Através dessa figura, pode-se perceber que a L1 influencia o espaço fonológico da L2 e, por consequência, irá acarretar numa troca de segmentos, pela questão de que o aprendiz ainda não está com o sistema fonológico da língua estrangeira totalmente adquirido. Entretanto, devido ao *input* que o aprendiz recebe, podem acontecer duas situações: ele categoriza nas duas línguas, mas, por vezes, não cria nova categoria para a L2. Assim, quando não forma nova categoria, ele passa a perceber e a produzir de forma não correta os sons da L2 que não apresentam correspondência com os sons da L1. Com isso, ele *assimila* os sons de acordo com os sons que ele já tem na língua materna, ou ele *dissimila*, isto é, cria nova categoria para o som não nativo.

Se o som da L2, para o aprendiz, é interpretado como distinto da L1, ou seja, se a fricativa surda não tiver uma contraparte na L1 do aprendiz, poderá ou não ser estabelecida uma nova categoria no sistema fonológico desse aprendiz. Se não houver, há maior probabilidade de formação de nova categoria. Dessa forma, as figuras 3 e 4 abaixo, portanto, mostram, de forma sucinta, o processo de assimilação e dissimilação, respectivamente, seguindo o proposto por Flege (1995).

FIGURA 3: Processo de assimilação



FIGURA 4: Processo de dissimilação



Através da figura 1, no que se refere ao processo de assimilação, os aprendizes de L2 irão perceber o som da fricativa interdental surda do inglês como um som já categorizado na sua L1, ou seja, /f/, /s/ ou, até mesmo, /t/, ao passo que na dissimilação haverá a formação de uma nova categoria da L2 no espaço fonológico do aprendiz. Assim,

a fricativa interdental /θ/ passará a compor o espaço fonológico do aprendiz e ele passa a percebê-la.

A proposta do modelo de Flege (1995) parte dos aspectos relacionados com a maturação fonológica, que advêm de experiência linguística prévia. Isto significa que, pelo menos um sistema linguístico já deve estar categorizado fonética/fonologicamente para que haja um contraste (ZIMMER, 2006) perceptível em que esse aprendiz distinga o que é da sua L1 e o que é da L2 que ele está aprendendo.

Flege afirma, ainda, que há um período crítico, que difere do período crítico, com ápice em torno da puberdade, proposto por Lenneberg (1967), para que essa maturação fonológica se concretize no aprendizado da L2. Enquanto os aprendizes não conseguem produzir os sons da L2, a transferência dos aspectos sonoros da L1 entra em voga, visto que os segmentos da L1 já estão maduros e categorizados. É por isso que, para uma criança que está aprendendo uma segunda língua, é mais fácil o aprendizado de L2 pelo fato de as habilidades sensório-motoras dela estarem ainda se desenvolvendo, bem como a capacidade de aprendizado. Por isso, há maior possibilidade de uma criança formar espaços fonológicos para a L2 sem que haja um sotaque da L1 na hora da produção.

Flege (1995) faz menção a alguns postulados e algumas hipóteses que norteiam seu modelo. Primeiramente, o autor aponta que quando o sistema sonoro da L1 está categorizado, esse sistema permanece adaptável durante toda a vida. Dessa forma, as propriedades dos sons da L2 serão especificadas como realização dos sons da L1 (FLEGE, 1995).

O autor também levanta algumas hipóteses para a aquisição da L2. Flege afirma que os aprendizes apreendem alguns sons da L2 em nível de alofonia da L1, ou seja, para esses aprendizes, as trocas sons podem não acarretar mudança de sentido para eles mesmos; entretanto, quando em conversa com um interlocutor, essa diferença de sentido se estabelece. Com isso, somente o contexto de fala estabelecerá sentido ao interlocutor desse aprendiz.

No que refere a bilíngues, quando conseguem discernir a diferença fonética entre os sons da L1 e da L2, uma nova categoria pode ser estabelecida para o som da L2. A premissa do modelo é de que quanto maior for a dissimilaridade entre os sons da L1 e da L2, mais provável será a distinção dos sons. Por outro lado, quando os sons da L2 são equivalentes aos sons da L1, haverá um bloqueio pelos mecanismos de classificação fonética de equivalência; ou seja, uma única categoria será utilizada no processo de

percepção dos sons que são semelhantes na L1 e na L2 (diáfonos). Por fim, a categoria fonética do bilíngue pode desviar de uma categoria da L1 para manter o contraste fonético entre as categorias em um espaço fonológico comum para L1 e L2 (FLEGE, 1995).

Para sintetizar melhor os postulados e hipóteses desse modelo teórico, decidiu-se fazer um quadro mostrando de forma mais clara quais são as pressuposições e as hipóteses do modelo de percepção de fala proposto pelo autor.

QUADRO 1

Pressuposições e hipóteses do modelo proposto por Flege (1995)⁷

<u>PRESSUPOSIÇÕES</u>	<u>HIPÓTESES</u>
1) Quanto mais contato com a L2, maior a capacidade dos aprendizes de distinguir as propriedades dos sons não nativos;	a) Quando menor a similaridade entre os sons da L1 e da L2, maior probabilidade de uma nova categoria ser criada para L2;
2) Assim como se demora um tempo até adquirir o sistema da L1, leva-se tempo para adquirir o sistema da L2. O <i>input</i> fonológico que o aprendiz recebe tem grande importância nesse aprendizado;	b) Depois de adquirida a L1, fica mais fácil para a criança criar espaços fonológicos para sons da L2;
3) Com as representações perceptivas já categorizadas na memória de longo prazo, a produção ocorre de maneira mais fácil. Com isso, os segmentos já categorizados permanecem inalterados durante toda a vida e, junto, a habilidade de criar novas categorias para o aprendizado da L2;	c) Os sons próximos serão assimilados em uma só categoria, quando os sons da L1 e da L2 forem muito parecidos;
4) Os elementos fonéticos da L1 e da L2 coexistem no mesmo espaço fonológico, de forma que há uma influência mútua entre eles.	d) Da formação de uma nova categoria da L2, pode ser originada de aspectos que diferenciam um som da L1 da L2.

⁷ Quadro baseado em Peleias (2009).

A partir das pressuposições do modelo, o autor propõe que quanto mais contato com a L2 e com o desenvolvimento da percepção do aprendiz na memória de longo prazo, melhor os aprendizes conseguem distinguir as propriedades dos sons não nativos. Com isso, a hipótese que o autor traz em seu modelo é que quanto menor a similaridade entre os sons da L1 e da L2, maior é a probabilidade de uma nova categoria ser estabelecida para a L2.

Ainda, Flege afirma que o *input* fonológico que o aprendiz recebe tem grande importância nesse aprendizado de L2, ou seja, é necessário que o *input* fonológico esteja sempre em funcionamento. Percebe-se, pois, que quanto maior contato com a L2, as propriedades dos sons que não existem na L2 serão percebidos de forma melhor. Logo, crianças, quando estão aprendendo uma L2, por terem seus sistemas fonológicos flexíveis, aprendem mais rápido que um adulto, em decorrência de não possuírem o sistema da L1 totalmente formado em seu espaço fonológico.

Também como pressuposto, o autor afirma que quando os sons estão estabelecidos na memória de longo prazo, ou seja, categorias fonológicas, a produção ocorre de maneira mais fácil. Além disso, os segmentos permanecem adaptáveis por toda a vida e, junto, se faz presente a habilidade de criar novas categorias para o aprendizado da L2. Assim, a hipótese trazida é de que os sons próximos serão assimilados em uma só categoria quando os sons da L1 e da L2 forem muito parecidos.

Com isso, tem-se que os elementos fonéticos da L1 e da L2 coexistem no mesmo espaço fonológico, de maneira que há uma influência mútua, quando não há formação de nova categoria. Dessa forma, a hipótese é de que a formação de uma nova categoria da L2 pode ocorrer de aspectos que diferenciam um som da L1 e da L2.

Com esses postulados e hipóteses, entende-se que o trabalho de Flege irá tratar da dificuldade de aprendizado de L2 por adultos levando em consideração as similaridades e dissimilaridades entre as línguas. No caso desta pesquisa, observa-se que pela similaridade que os aprendizes percebem os sons do inglês com base nas categorias já estabelecidas na L1. Quer dizer, em se tratando da fricativa interdental /θ/, a hipótese é de que os aprendizes do português irão perceber este som com base nos sons que eles possuem na L1, como /f/, /s/ ou /t/, conforme estudos prévios a respeito da aquisição dessa fricativa (REIS, 2006; PELEIAS, 2009, TREVISOL, 2010; DUTRA; PEDRO, 2011; PINTO, 2013).

Pela natureza deste estudo, considera-se importante contemplar, além da proposta do SLM, a proposta do Modelo de Assimilação Perceptual para Aprendizagem de L2. Esse

modelo, então, a ser utilizado neste trabalho, compõe a próxima seção, que explicará como se dá a aprendizagem fonológica.

2.3 MODELO DE ASSIMILAÇÃO PERCEPTUAL PARA APRENDIZES DE L2 – PAM – L2 (*PERCEPTUAL ASSIMILATION MODEL FOR L2 LEARNING*)

Conforme visto na seção anterior, no modelo de Flege (1995), a respeito das dificuldades de aprendizagem de L2, nesta seção, será abordado o segundo modelo teórico da análise, proposto por Best e Tyler (2007), para aprendizado fonológico de L2, também visando as dificuldades de aprendizado de L2, observando questões referentes à assimilação da percepção.

Best (1995) propôs um modelo que abarcaria um contexto de falantes que não possuem experiência em relação à língua não nativa, os chamados *naïve*⁸ *learners*, ou então monolíngues funcionais, levando em consideração o papel da língua nativa para a percepção de sons não nativos. Dessa forma, assim como o SLM (FLEGE, 1995), o PAM tem como pressuposto de que a L1 e a L2 compartilham o mesmo espaço fonológico e que ambas as línguas se influenciam mutuamente, fonética e fonologicamente (BEST, 1995).

Com isso, tem-se que o intuito do SLM visou compreender a base perceptual, a qual Flege não deixa estabelecida em seu modelo, da fala de bilíngues, indivíduos com bastante experiência na L2 e/ou inseridos em contexto de imersão à língua. Em contrapartida, para o PAM (1995), a base perceptual proposta pela autora (BEST, 1995) advém da Abordagem Ecológica de Percepção (GIBSON, 1979) e também da Fonologia Articulatória (BROWNMAN; GOLDTEIN, 1986).

Tendo em vista o pressuposto da abordagem ecológica, em que a percepção se dá pelas informações do meio e não pelos estímulos, é o ambiente que dará suporte para a percepção desses aprendizes, juntamente com as experiências linguísticas prévias, dando suporte a essa percepção (GIBSON, 1979). Dessa forma, entende-se que a Abordagem Ecológica foi desenvolvida para explicar como se dá a percepção visual do indivíduo, ou seja, as informações que chegam para o indivíduo advêm diretas do mundo. Este indivíduo apreende as informações através de um sistema integrado de percepção. Assim, aprendizes atentos conseguem explorar esse tipo de informação, detendo informações relevantes,

⁸ Naïve learners são sujeitos inexperientes que não têm contato ativo com uma segunda língua, no caso deste projeto, os aprendizes têm um contato limitado com a língua estrangeira através do contexto formal de aprendizado.

mesmo que seja distante de estímulos. Com isso, a utilização de mecanismos cognitivos não se faz necessário, visto que as informações providas pelos estímulos visuais já são de grande relevância para que aconteça a percepção e a exploração do que está acontecendo ao redor desse aprendiz.

Além disso, a proposta do PAM também leva em consideração aspectos que tentem agregar a parte cognitiva (fonologia) e a parte física (fonética), buscando suporte na Fonologia Articulatória (BROWMAN; GOLDSTEIN 1986, ALBANO, 1999). Para essa teoria, o que se leva em consideração para análise são, principalmente, os *gestos articulatórios*, que propõe juntar a fonética e a fonologia. Com isso, esses gestos articulatórios são eventos que acontecem no momento da fala, em que cada som é determinado por um conjunto de gestos articulatórios para denominar um som de fala (SILVA, 2003). Dessa forma, observa-se que esses gestos são um conjunto de ações de natureza dinâmica, diferentemente dos traços distintivos e dos segmentos, cuja natureza é estática (PIOLI; POZZANI, 2007).

A partir da compreensão da base perceptual do PAM, nota-se que adultos e monolíngues, quando aprendendo uma L2, apresentam certa dificuldade no desenvolvimento da percepção dos contrastes da língua-alvo que não são pertencentes ao sistema da L1 do aprendiz, ou seja, o aprendiz entende o som não nativo de forma equivocada, ou, até mesmo, como ruídos de fala (BEST, 1995).

Com isso, essa primeira proposta do modelo de assimilação perceptual, ou PAM (1995), foi voltada para a percepção por aprendizes sem experiência na L2. Entretanto, não se pode fazer comparação entre o modelo PAM (1995) com o modelo do SLM (1995), pelo fato de que os grupos estudados são distintos. Com isso, a nova proposta de Best e Tyler para o PAM, denominado de PAM-L2 (*Perceptual Assimilation Model for L2 Learning*) abarcaria a percepção de ouvintes iniciantes ou com pouca experiência na L2, levando em consideração fatores como a idade de aquisição, o tempo de residência em algum país falante dessa L2, nesse caso, o inglês, o uso desta L2, a quantidade e a qualidade do *input* que esses informantes recebem, podem contribuir para esse aprendizado. Dessa forma, mesmo aprendizes adultos podem conseguir fluência na língua alvo, desde que tenham exposição e *input* suficiente para que ocorra o desenvolvimento da percepção e também da produção.

Conforme as teorias expostas anteriormente, SLM (1995), PAM (1995) e PAM-L2 (2007), o quadro a seguir apresenta de forma sucinta o que cada modelo traz como foco de

estudo.

QUADRO 2

Resumo dos modelos teóricos citados nesse trabalho

<u>PAM</u> <u>(BEST, 1995)</u>	<u>SLM</u> <u>(FLEGE, 1995)</u>	<u>PAM-L2</u> <u>(BEST; TYLER, 2007)</u>
<i>Naïve learners</i> (falantes sem qualquer experiência com a L2).	Bilíngues/falantes experientes em contexto de imersão.	Aprendizes Iniciais ou com pouca experiência na L2.

Fonte: O autor

Através do quadro acima, percebe-se que o primeiro modelo proposto por Best (1995) terá como foco os *naïve learners*, em que a experiência com L2 é muito pouca ou nenhuma. Entretanto, o foco do SLM são falantes bilíngues, os quais possuem bastante experiência com a L2, em que o aprendizado se dá por contexto de imersão e a segunda língua é mais usada que a L1. Já na proposta de Best e Tyler (2007), o PAM-L2 traz como foco o uso da língua, ou seja, quanto mais se usa, mais se aprende o sistema linguístico da L2. Além disso, a quantidade e a qualidade do *input*, a idade com que o falante começou a aprender a L2 e também o tempo de vivência em algum país cuja língua seja diferente da L1 do aprendiz é de extrema relevância para esse modelo teórico, visto que a qualidade do *input* recebido acarreta um melhor aprendizado da L2.

O modelo PAM-L2 leva em consideração a percepção dos segmentos de fala que os aprendizes de L2 já possuem. Além disso, para que essa percepção ocorra, é importante levar em conta quatro possíveis tipos de assimilação. A saber:

(i) assimilação do tipo duas categorias, também chamada de incategorizada-categorizada: os informantes percebem apenas uma categoria fonológica da L2 como equivalente a uma categoria da L1. Por exemplo, se o segmento /θ/ e /t^h/ forem assimilados como um /s/ e um /t/, sons já assimilados na L1, o aprendizado será mais difícil.

(ii) assimilação do tipo afinidade categórica: os dois membros do contraste são percebidos como equivalentes à mesma categoria fonológica da L1, sendo um dos membros do contraste mais desviante do que o outro. Por exemplo, se o mesmo par de

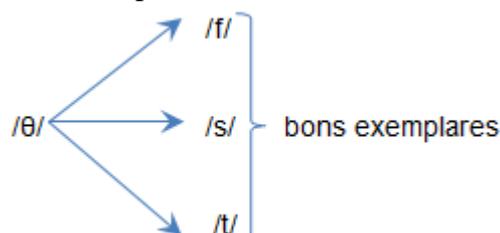
segmentos, referidos acima, /θ/ e /t^h/, forem assimilados como /t-/t/, o primeiro segmento será mais desviantes, entretanto o aprendizado será possível. Com o segundo segmento, será aceitável; em contrapartida, o aprendizado será mais difícil.

(iii) assimilação do tipo única-categoria: difere um pouco da adequação categórica, pois um é considerado desviante e o outro aceitável. Entretanto, na assimilação do tipo única categoria, o par /θ/ e /t^h/ será percebido como única categoria /t/, sendo ambos “bons” exemplares ou igualmente desviantes. O aprendizado, dessa forma, é difícil, ou, até mesmo, improvável.

(iv) assimilação do tipo ambos-incategorizáveis: depende das categorias fonéticas da L1 do aprendiz e da L2, ou seja, os segmentos /θ/ e /t^h/ encontram-se no mesmo espaço fonológico da L1 do aprendiz, entretanto, não correspondem a nenhuma categoria específica dessa L1. Com isso, tem-se que esses segmentos podem ser assimilados como um /t/, /f/, /s/ ou qualquer outro segmento da L1. Dessa forma, vai depender do distanciamento que os sons da L2 ocupam em relação ao espaço fonológico da L1 e o quanto se distanciam perceptualmente das categorias da L1 mais próximas. O aprendizado, portanto, é classificado como difícil, quando se encontram em espaços fonológicos próximos, ou muito bom, quando se encontram em espaços fonológicos distantes entre si (PEROZZO; ALVES, 2012; REIS, 2011; BEST; TYLER, 2007).

Conforme exposto durante este capítulo, pela proposta do *PAM-L2*, os falantes podem perceber os sons não nativos como semelhantes ou sons desviantes da L1. Nesse caso, aprendizes do português brasileiro ao aprender a fricativa interdental surda do inglês, podem, primeiramente, assimilar o som em alguma categoria já existente na L1 ou podem diferenciar o som das categorias já existentes, de modo que, com isso, ocorreria a formação da nova categoria. Esse processo ocorre no nível fonético primeiramente. Conforme o contato com a língua é expandido, esse processo do nível fonético passa para o nível fonológico da L2, o que pode possibilitar a discriminação do som que será adquirido (BEST; TYLER, 2007). Para exemplificar isso, a figura a seguir fará de forma esquemática a predição do modelo para a percepção da fricativa /θ/.

FIGURA 5: Exemplos desviantes – bons exemplos



Nesta figura, portanto, é mostrada a percepção conforme o PAM-L2, que se dá por meio dos bons exemplos, o que significa que os sons da L1 são levados em consideração para que o som da L2 seja reconhecido.

Com isso, tem-se que o modelo traz subsídios quanto à variação fonética, ou seja, propõe que os ouvintes reagem em relação aos “detalhes fonéticos que são de potencial fonológico, mas também em relação aos aspectos variáveis que envolvem consoantes ou vogais” (SILVA 2014). Através dessa afirmação, entende-se que os aprendizes se mostram sensíveis aos sons que não são constituintes do inventário fonético/fonológico da L1 desses aprendizes. Eles sabem que o som é diferente dos sons comumente escutados, entretanto, ele tem dificuldade para classificar esse som. Dessa forma, conforme o uso desta L2, neste caso o inglês, e a frequência de uso corroboram para a aprendizagem perceptual.

A partir da próxima seção, será exposta uma comparação entre os sistemas consonantal do inglês e do português, levando em consideração a divisão das categorias sonoras.

2.4 SISTEMAS FONOLÓGICOS DO PORTUGUÊS *VERSUS* SISTEMA FONOLÓGICO DO INGLÊS

Nesta seção, far-se-á uma explicação geral do que trata a fonética e a fonologia e apresentar-se-á um paralelo entre os sistemas fonológicos do português e do inglês, tendo em vista o sistema consonantal de ambas as línguas.

No aprendizado de língua estrangeira (doravante L2), o falante deve compreender que aprender uma L2 implica no aprendizado tanto fonético quanto fonológico dessa língua, ou seja, o falante deve aprender a realidade do ponto de vista físico, que compreende desde o momento em que o som sai do aparelho fonador, passando pela propagação do som até a chegada ao aparelho auditivo. Esse tipo de estudo é objeto da fonética. Entretanto, no que se refere à fonologia, esta se preocupa com o funcionamento

do som na língua (HERNANDORENA, 2001; ALVES, 2012). Além disso, é importante ressaltar que para entender o funcionamento da língua, informações devem ser retidas na memória, através de estudos, da observação e da vivência dessa língua que será aprendida, através da gramática, léxico, morfologia, e conhecimento da cultura e, ainda, da observação da pronúncia das palavras. Com isso, a grande exigência na questão do aprendizado de uma L2 se dá na parte fonológica, porque é a parte mais central pelo fato de que aprender uma L2 é aprender a se comunicar, ou seja, aprender a falar nessa língua-alvo. Entretanto, é importante ressaltar que o processo de comunicação pode ocorrer mesmo quando não se tem uma pronúncia adequada, visto que nos primeiros estágios de aprendizagem não há um domínio dos sons não nativos. Quando um aprendiz produz um fonema de determinada palavra de forma errada, o sentido acaba sendo afetado, de forma que a comunicação com um nativo pode ser prejudicada. Tendo isso em vista, a fonologia trata, basicamente, da aquisição e aprendizagem de línguas (SANT'ANNA, 2003), tanto para a L1 quanto para a L2. Dessa forma, para que o aprendizado fonético/fonológico ocorra deve-se “adquirir o seu inventário de fonemas, além dos processos e as regras fonológicas da língua em questão, ou seja, a organização desses sons em tal sistema linguístico” (ALVES, 2003).

Com relação à questão dos sons, os fonemas da língua se organizam em duas classes, a classe das vogais e a classe das consoantes. O alvo desta pesquisa consiste no estudo das consoantes, precisamente da fricativa interdental surda do inglês, tópico que será melhor desenvolvido na próxima seção.

Tendo em vista o propósito deste trabalho, observa-se que, quanto à forma como são produzidas, as consoantes irão diferir dos sons vocálicos por motivo da obstrução da corrente de ar, visto que, nas vogais, o ar sai livremente pelo aparelho fonador, enquanto que, nas consoantes, há obstrução no momento em que o ar chega ao trato vocal (LADEFOGED, 2003).

Com isso, percebe-se que cada segmento consonantal possui características distintas: o ponto de articulação, ou seja, o local onde a articulação do som é realizada; o modo de articulação, que se dá na maneira como o ar supera os obstáculos dos articuladores até ser totalmente liberado; além disso, há a sonoridade das consoantes, cuja caracterização depende de ter ou não a vibração das cordas vocais.

No que se refere às consoantes que fazem parte deste estudo, /t/, /f/, /s/ e /θ/, as mesmas são caracterizadas, respectivamente, como alveolar e fricativas, sendo o /f/

fricativa labial. Nas alveolares a obstrução do ar se dá de modo que a ponta da língua toca os alvéolos, céu da boca, impedindo o ar de passar, como isso temos os sons o /t/ e o /d/, por exemplo. Estes sons são classificados, no modo de articulação, como oclusivas.

Quando comparados os sistemas do português e do inglês, esses sons, embora presentes nas duas línguas, apresentam distinções quanto às possibilidades alofônicas. No português, há uma condição à vogal que vem após /t/ e /d/. Quando estiverem diante de “i” fonológico /i/, fonético [i] ou [j] em posição de contexto seguinte, essas consoantes admitem duas formas: [t]ia ou [tʃ]ia e, ainda, [d]ia ou [dʒ]ia, independente da posição em que elas ocorram, seja na posição pré-vocálica, como nos exemplos referidos para tal categoria; na intervocálica, como em a[tʃ]itude e preju[dʒ]icar, [t]~[tʃ] [d]~[dʃ]. Ou seja, no português, esses sons não se fazem contrastivos nesses contextos, pois são considerados alofones um do outro, pois não acarretam mudança de sentido na palavra.

Conforme Lado (1957), pode ocorrer de um fonema ser contrastivo na língua nativa e não ser contrastivo em língua estrangeira e vice-versa. Na fonologia da língua inglesa, tem-se a distinção entre esses quatro sons, /t/, /tʃ/, /d/ e /dʒ/, como se pode observar nas palavras do quadro a seguir:

QUADRO 3

Sons distintivos (/t/, /tʃ/, /d/ e /dʒ/)

/t/	[t]are (tara - medida)	/d/	[d]am (represa)
/tʃ/	[tʃ]air (cadeira)	/dʒ/	[dʒ]am (geleia)

FONTE: O autor.

Nota-se que tanto o ponto quanto o modo de articulação desses segmentos mudam: /t/ e /d/ são oclusivas alveolares e /tʃ/ e /dʒ/ são africadas pós-alveolares. Com os dados do quadro três, percebe-se que para a língua inglesa estes sons são distintivos e alteram o significado das palavras, ao passo que em português isso não ocorre (FIORIN, 2005; SILVA, 2010; CÂMARA JR, 2014). No que tange à sonoridade desses segmentos, /t/ e /tʃ/ são sons surdos, não havendo vibração das cordas vocais. No entanto, /d/ e /dʒ/, por haver vibração das cordas vocais, são sons sonoros.

Ainda, há as labiodentais, em que o estreitamento do ar se dá através do contato dos dentes com os lábios, como é o caso do /f/ e do /v/. No que tange à classificação das labiodentais quanto ao modo de articulação, percebe-se que há uma fricção do trato vocal na saída do ar, devido a um estreitamento dos articuladores, neste caso lábios e dentes. A exemplo desses sons, pode-se, no português, citar os casos de [f]avo, sendo este o segmento surdo do par, e [v]aca, o segmento sonoro (CÂMARA JR, 2014). Em inglês, de forma semelhante ao português, tem-se [f]at (gordua) e [v]et (veterinário), como exemplo dessas fricativas.

Ainda, com relação ao modo de articulação das fricativas, vê-se necessário analisar mais um par de fricativas. Entretanto, no que se refere ao ponto de articulação, essas são caracterizadas como dental-alveolares. Para que /s/ e /z/ sejam produzidas, deve haver um levantamento da lâmina da língua em direção ao céu da boca formando uma obstrução também estreita. Essas duas fricativas se fazem presentes nas palavras [s]apo, sendo essa consoante surda, e [z]ebra, sendo esta sonora. Além disso, elas também fazem parte do inventário de sons da língua inglesa. Esses mesmos sons apresentam-se nas palavras [s]un (sol) e [z]ipper.

Ainda, no que se refere ao modo de articulação dos sons fricativos, há a necessidade de caracterização de mais um par. Com relação ao modo de articulação são palato-alveolares, ou pós-alveolares, sendo, então, /ʃ/ a consoante surda e /ʒ/ a consoante sonora do par. Para que estes sons sejam produzidos é importante notar que a lâmina da língua se posiciona contra a parte anterior do palato duro, logo após os alvéolos. Esses sons se fazem presentes nas palavras [ʃ]ave e [ʒ]arra, no português. Ademais, esses sons também constituem o sistema consonantal do inglês, fazendo-se presente nas palavras [ʃ]ave (barbear-se) e plea[ʒ]ur (prazer).

Para configurar tanto o sistema consonantal do português quanto do inglês, foi elaborado um quadro comparativo. Nota-se, dessa forma, que todos os segmentos sonoros de cada classe estão grafados em negrito na tabela e que os símbolos em vermelho são os que pertencem ao sistema consonantal do português e que não são presentes no inglês, ao passo que os símbolos em azul são os presentes em inglês e não presentes no português. Com isso, os símbolos em preto são os segmentos que as duas línguas têm em comum, ou seja, segmentos que existem em ambas as línguas.

QUADRO 4

Sistema consonantal do inglês *versus* português⁹

	Labial	Inter-dental	Dental-alveolar	Palato-alveolar	Palatal	Velar	Glotal
Plosiva	p b		t d			k g	
Fricativa	f v		s z	ʃ ʒ			H
Africada				tʃ dʒ			
Nasal					ɲ		
Lateral líquida							
Não lateral							R ¹⁰
Glide					j	w	

Segundo Câmara Júnior (1953, 1984, 1985), o sistema consonantal do português brasileiro é constituído por 19 consoantes. Já o sistema consonantal do inglês é composto por 24 fonemas. Portanto, esse sistema configura-se como um sistema maior em relação ao do português. Isso se deve ao fato de que nem todas as consoantes que se fazem presentes no sistema fonológico do inglês apresentam correspondência no sistema do português brasileiro (doravante PB).

Na classe das fricativas, foco deste estudo, há duas consoantes que não fazem parte do inventário fonológico do português, que é a fricativa interdental surda /θ/, a qual leva esse nome por não demandar vibração das cordas vocais, e a sonora /ð/, em cuja produção há a vibração das cordas vocais, o que a caracteriza como um segmento sonoro. Para fins de estudo, este trabalho terá como foco apenas a fricativa interdental surda.

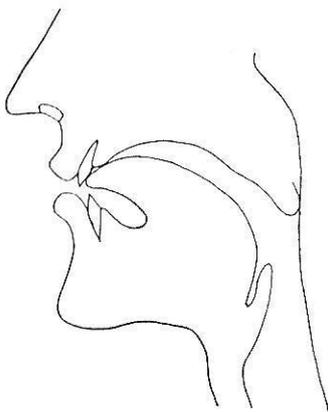
As fricativas interdental são fonemas de menor recorrência nas línguas do mundo devido à sua alta complexidade acústico-articulatória (TREVISOL, 2014). Esse segmento caracteriza-se por uma obstrução parcial da corrente de ar advinda dos pulmões e que encontra uma barreira no trato vocal. O local onde ocorre essa obstrução é nos dentes, ou seja, o ar chega à cavidade oral, com a lâmina da língua posicionada entre os dentes superiores e inferiores, deixando um pequeno espaço para que o ar passe, provocando a fricção (TREVISOL, 2010). A figura 6 representa, de maneira clara, como é o ponto e

⁹ Quadro baseado em ALVES, 2003.

¹⁰ Usou-se esse símbolo como o som do r-forte do PB, como o som de ca/R/o.

modo de articulação da fricativa interdental surda:

FIGURA 6: Modo de articulação da fricativa interdental surda



b Dental fricative

Para melhor exemplificar a dificuldade de produção dessa fricativa, pensar nela em termos de aquisição de L1 é saber que ela é o último som a ser adquirido por crianças em fase de aquisição, devido à complexidade acústico-articulatória. Isso porque elas só conseguem autonomia suficiente para produzir o som dessa fricativa após os seis anos de idade. Com isso, até conseguirem alcançar um grau de percepção mais apurado para esse som, é comum a troca desse segmento por outros (TREVISOL, 2010). Assim, conforme Lee e Cho (2002, p. 255) “muitas crianças que aprendem inglês como sua primeira língua frequentemente realizam substituições”.

A questão da substituição não somente ocorre para aquisição da L1, mas também no processo de aprendizagem de L2. Assim, para que o som seja produzido, aprendizes tendem a buscar uma estratégia de comunicação, que, muitas vezes, é a de substituição da fricativa interdental por algo que já possuem em seu sistema fonológico (TREVISOL, 2010).

Tendo em vista a diferença dos sistemas do português e do inglês quanto à fricativa interdental surda, por esse som não ter um som correspondente no português, percebe-se a dificuldade dos aprendizes em sua aquisição. Além disso, devido à ausência tanto da fricativa interdental surda quanto da sonora, Reis (2006) afirma que em estágio de aprendizado os sujeitos tendem a ler o grafema <th> como o /t/ do português. Nota-se

ainda que, devido a essa não correspondência, essa fricativa é comumente trocada por um /t/, /s/ ou, até mesmo, por um /f/ (REIS, 2006; TREVISOL, 2010; DUTRA; PEDRO, 2011).

Na próxima seção, será apresentada a aquisição dessa fricativa com base em trabalhos já desenvolvidos na área perceptual.

2.5 AQUISIÇÕES DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA POR FALANTES NATIVOS DO PB

Nesta seção, serão apresentados alguns trabalhos a respeito das investigações que já foram feitas até o presente momento sobre a fricativa interdental surda presente no inventário de sons da língua inglesa, com base, por exemplo, em Reis (2006), Peleias (2009), Trevisol (2010), Dutra & Pedro (2011) e Humke-Ramos (2009).

Um dos primeiros estudos a investigar a percepção e a produção das fricativas interdental surda /θ/ e sonora /ð/ do inglês por aprendizes brasileiros foi Reis (2006). Na pesquisa, a autora estudou três grupos, a saber, um de falantes nativos de língua inglesa e dois grupos de nativos do português brasileiro, este último grupo, cursando os níveis pré-intermediário, denominado pela autora de grupo I, composto por 12 informantes, e avançado de inglês, chamado de grupo A, também com 12 informantes. Quanto aos instrumentos, o estudo consistiu na aplicação de três testes de produção e três testes de percepção. Os testes de produção consistiam em ler uma história, recontar essa história e, por fim, a leitura de uma lista de frases. No que se refere aos testes de percepção, esses foram de três tipos: (i) teste de percepção de erros; (ii) teste de discriminação categorial; e (iii) teste de identificação de escolha da alternativa forçada. Todas as palavras incluídas no teste continham o som alvo em posição inicial.

Nos resultados, a autora evidencia que o som da interdental desvozeada foi mais bem produzido do que a sua contra-parte vozeada, sendo esta mais marcada, por consequência, mais difícil de ser produzida, ou seja, na produção, os grupos apresentaram melhor acurácia na produção da fricativa desvozeada /θ/ em relação a /ð/. As substituições mais recorrentes, nos três testes aplicados, foram da fricativa /θ/, respectivamente, pelos segmentos /t/, /f/ e /s/. Dessa forma, nota-se que, apesar de haver outros padrões de troca, o [t] é o mais recorrente. Em alguns casos, houve também a produção de uma plosiva

aspirada [t^h] no lugar da fricativa /θ/, em formas como: [t^h]eater e [t^h]ought.

No que se refere aos dados do primeiro teste de percepção, que consistiu na identificação de erros de pronúncia das fricativas, os resultados indicam que o grupo de aprendizes de nível avançado teve melhor percepção da fricativa /θ/, quando produzida de forma não correta, do que o grupo de nativos e o grupo de estudantes pré-intermediário; ou seja, os estudantes de nível avançado se mostraram sensíveis quanto à percepção dos erros do que os próprios nativos. No segundo teste aplicado, discriminação de segmentos iguais ou diferentes, o grupo de nativos teve melhor desempenho, seguido pelo grupo A e pelo grupo I. Por fim, para o teste de identificação de escolha da alternativa forçada, todos os grupos obtiveram bom desempenho, entretanto o grupo de falantes nativos de inglês obteve melhor percepção, seguido pelo grupo A e, por último, o grupo I.

Diante dos resultados encontrados pela autora, pode-se inferir que, no que tange à percepção da fricativa interdental surda, os aprendizes de inglês se mostraram tão capazes de perceber a fricativa /θ/ quanto falantes nativos de inglês.

Além disso, Reis (2006) encontrou um padrão de troca na hora da produção. Ou seja, tanto a fricativa /θ/ quanto a fricativa /ð/ eram trocadas por [t] e [d], respectivamente, quando se encontravam em posição inicial na palavra, como, por exemplo, na palavra *theater*, em que o grafema <th> é trocado pelo segmento /t/, e na palavra *them* o mesmo grafema é trocado pelo fonema /d/. Ainda, a autora afirma que a interdental surda /θ/ é menos difícil de ser percebida do que a sua contraparte, a interdental vozeada /ð/. Dessa forma, Reis (2006), através dos seus dados, mostrou que a fricativa /θ/ é comumente trocada por /t/ na produção dos informantes e a contraparte dessa fricativa, /ð/, é trocada por /d/. Já na questão da percepção, /θ/ é confundida com os segmentos /t/, /f/ e /s/. No que se refere à fricativa sonora, /ð/ é percebida como /d/, /v/ e /z/.

Para fins de complementar a discussão proposta por Reis (2006), Dutra e Pedro (2011) também trabalharam com a questão da produção das fricativas interdentais por aprendizes em nível avançado de inglês de diferentes escolas de idiomas. O critério adotado para a seleção das palavras por esses autores foi que os sons-alvo deveriam aparecer em posição inicial, medial e final, incluindo, portanto, posições não analisadas por Reis (2006). Os autores chegaram à conclusão de que, quando o som da fricativa interdental surda se encontrava em posição inicial e final, os aprendizes tiveram uma

acurácia razoável na produção. Nessas posições, a única troca observada foi da fricativa /θ/ por /s/. Em posição medial, os resultados revelam também boa acurácia dos aprendizes, mas também houve troca somente pelo segmento /s/. Quando em posição final, os resultados apontam a mesma acurácia razoável na produção, entretanto, ocorreram trocas da fricativa por /f/ e /t/, sem substituição por /s/.

Nos estudos de Peleias (2009), que consistiu em um estudo de caso de três sujeitos do sexo feminino (é importante ressaltar que a autora não deixa claro se os informantes estão estudando inglês em escolas de idiomas ou se são egressos em programa de graduação em Letras), aponta em seus resultados que os sujeitos perceberam a fricativa /θ/ com boa acurácia. Além disso, conforme os autores acima citados, a autora também encontrou trocas, de modo que a plosiva /t/ teve resultados bem próximos da fricativa /θ/. Houve também outras ocorrências, como a fricativa /s/ e a plosiva /d/, com índices menores de produção. Tem-se que o estudo de Peleias (2009) aponta que há uma correlação entre percepção e produção da fricativa /θ/; apenas um sujeito percebeu a fricativa /θ/ como um som distinto da sua L1, o que acarretou a produção de forma correta. Os outros informantes da pesquisa perceberam a fricativa /θ/ como mesma categoria para a L1, ou seja, faziam assimilação ora para a plosiva /t/, ora para outros segmentos, e, com isso, a autora mostra que não houve relação entre percepção e produção por parte desses integrantes do projeto.

Nos resultados de Trevisol (2010), os testes foram aplicados com um grupo de estudantes de inglês do curso de graduação em Letras da Universidade Federal de Santa Catarina, e outro grupo de professores formados em língua inglesa. A autora encontrou que em posição inicial três dos aprendizes produziram a fricativa /θ/ com 100% de acurácia e que a produção mínima obteve bom resultado. A autora também encontrou trocas na produção, sendo maior ocorrência de /t/ e menor recorrência de /f/. Também houve outras ocorrências, entretanto trocas pouco significativas. No que se refere à posição final, houve ótima acurácia por parte dos participantes, também havendo troca de segmentos, sendo, mais uma vez, /t/ o mais recorrente, seguido de outros segmentos os quais eram de menor recorrência.

Devido à sua alta complexidade, a fricativa interdental surda é o som mais difícil a ser adquirido, principalmente no que se refere aos primeiros contatos de aprendizes em

estágio de aquisição de língua inglesa como L2. Por consequência disso, na questão da comunicação, aprendizes tendem a achar estratégias para se comunicarem, sendo a melhor delas a substituição de sons, principalmente nos primeiros contatos com o inglês (TREVISOL, 2010), momento em que esses aprendizes ainda não adquiriram a interdental surda do sistema fonético/fonológico da L2.

No que se refere aos estudos de Humke-Ramos (2009), a autora usou os mesmos instrumentos de percepção que Reis (2006) utilizou em seu trabalho. Esses instrumentos foram aplicados com três grupos, a saber: (i) o grupo de treinamento (TG), (ii) grupo de treinamento e instrução (ITG); (iii) o grupo controle (CG¹¹), com a devida permissão de Reis (2006). Para isso, antes que os testes fossem aplicados, Humke-Ramos (2009) também se utilizou de: (a) um questionário; (b) um pré-teste; (c) materiais de ensino de pronúncia e (d) um pós-teste. O questionário foi para fazer a seleção dos informantes quanto à experiência em L2, ao verificar, por exemplo, qual o tempo de exposição à língua que os informantes tinham, se esses sujeitos tinham contato com a L2 em contexto formal ou informal, o tempo de estudo de L2 dos informantes, se esses sujeitos tinham contato com outras línguas e, por fim, se tiveram alguma experiência fora do Brasil, o que poderia criar respostas tendenciosas para os testes.

Na etapa do pré-teste, pela média A' (*A-prime*), no que concernem os *hits*¹² dos contrastes /θ/-/f/, /θ/-/t/ e /θ/-/s/, o grupo de treinamento e o grupo de instrução foram os que obtiveram os melhores resultados, seguidos do grupo controle e, por fim, o grupo de controle, cujas médias foram mais baixas quanto ao contraste dos dois últimos pares mencionados acima. Quanto aos contrastes da fricativa vozeada /ð/, na etapa do pré-teste, as médias dos contrastes /ð/-/d/, /ð/-/v/ e /ð/-/z/ foram boas para os grupos ITG e CG e para o grupo TG as médias foram excelentes.

No que se refere à análise dos dados para o pós-teste, ainda levando em consideração a média A' dos *hits*, todos os grupos obtiveram um percentual um pouco maior para os contrastes já citados, com exceção do grupo controle para o par /θ/-/s/, que se manteve o mesmo. Para a fricativa /ð/, na etapa do pós-teste, as médias do ITG e do TG

¹¹ As siglas foram mantidas do original: the training group (TG), the instruction and training group (ITG), the non-intervention or control group (CG)

¹² A média A' (*A-prime*) é uma média utilizada para avaliar a sensibilidade do informante quanto à detecção do sinal. Essa média é obtida através dos *Hits*, quando o informante identifica corretamente pares de estímulos diferentes como diferentes, como por exemplo, *thick-fick* (estímulos diferentes), e a média de *False alarms* se dá quando o informante identifica equivocadamente, como iguais *thick-fick* (iguais)..

decaíram com relação ao pré-teste, quanto aos contrastes /ð/-/d/, /ð/-/v/ e /ð/-/z/. Entretanto, no que se refere ao CG, as médias aumentaram consideravelmente para esses pares.

Além disso, Humke-Ramos (2009) explica a questão da troca da fricativa /θ/ através de traços distintivos pelos sons já mencionados acima e ainda afirma que devemos

... olhar os traços fonológicos das interdentalis e seus substitutos mais frequentes pode ajudar a explicar o porquê de ocorrem essas trocas. [...] O par [θ] – [t] é distinguido pelo traço [contínuo], o par [θ] – [s] pelo traço [estridente], o par [] – [f] pelos traços [coronal] e [estridente]. Apesar de [f] diferenciar mais de [] em termos de números de traços, Reis (2006) encontrou que [f] é o som que é o mais difícil de ser discriminado perceptualmente de [θ], seguidamente de [s].¹³ (p. 12) [Minha tradução]

Dessa forma, tomando por base essa citação, podemos perceber que a interdental tem traços em comum com as consoantes pelas quais é trocada. Através dessa citação, pode-se perceber que a consoante que menos é discriminada perceptualmente para a interdental /θ/ é a fricativa /f/, seguida, portanto, da fricativa /s/.

Devido a isso, pode-se dizer que os aprendizes de L2 não conseguem discriminar os traços [coronal] e [estridente] do par /θ/-/f/, apesar de ambos os segmentos possuírem traços que se diferem, /θ/ é [+coronal] e [-estridente] e /f/ [-coronal] e [+estridente], sendo o par mais difícil de ser discriminado. Ainda, esses aprendizes só percebem o traço [estridente] do contraste /θ/-/s/, sendo esse par e o traço [estridente] mais difíceis de serem discriminados perceptualmente, de acordo com Reis (2006).

Por fim, para complementar toda essa discussão proposta por Humke-Ramos (2009), Ladefoged (1993) propõe que há um traço denominado [sibilante], em que os sons [s, z, S, Z] são caracterizados como [+sibilantes] porque demandam mais energia acústica dos outros sons fricativos. Dessa forma, por esta perspectiva de Ladefoged, o contraste /θ/-/s/ é mais difícil de ser percebido, pois a fricativa /θ/ é caracterizado como [-sibilante] e o /s/, em contrapartida, é [+sibilante]. Isso gera um embate de forças, de forma que o tom dos

¹³ [...] look at the phonological features of the interdentalis and their most frequent replacements, may help to explain why these replacements occurs. [...] The pair [] – [t] is distinguished only by the feature [continuant], the the pair [] – [s] by the feature [strident], the pair [] – [f] by the feature [coronal] and [strident]. Despite the fact that [f] differs the most from [] in terms of numbers of features, Reis (2006) found that [f] is the sound that is the most difficult to be perceptually discriminated from [], followed by [s]”

segmentos [sibilantes] é mais alto que o restante.

A partir desses dados, parte-se para o capítulo metodológico desta pesquisa, de forma a mostrar como se procedeu para que este estudo viesse a ser construído.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa constitui-se de um trabalho de campo que objetiva investigar a aprendizagem do inglês como segunda língua, por falantes nativos do português brasileiro. A pesquisa tem como foco a percepção da fricativa interdental surda /θ/ de aprendizes do inglês dos níveis básico, intermediário e avançado. Para obter esse nivelamento, a escola de inglês propõe um tipo de teste baseado no *Common European Framework of Reference*, cuja proposta é testar as quatro habilidades dos aprendizes que estão por ingressar na escola.

Com vistas a atender aos objetivos desta investigação, este capítulo expõe o método utilizado no que compreende a constituição da amostra, a seleção dos informantes, a definição de instrumentos e a condução da análise. Na seção 3.1, apresentam-se os critérios que nortearam a seleção dos informantes da pesquisa; na seção 3.2, apresenta-se a forma como foi feita a construção do instrumento da pesquisa; na seção 3.3, explica-se o *software* que foi utilizado para a elaboração dos instrumentos, o TP¹⁴; na seção 3.4, discorre-se sobre a forma como o teste foi aplicado, destacando-se as variáveis investigadas e os procedimentos de condução da análise.

3.1 SELEÇÃO DOS INFORMANTES

Os informantes que fizeram parte desta pesquisa são nativos do português brasileiro, aprendizes de inglês como L2. Para participar da pesquisa, esses estudantes tinham de estar cursando inglês básico, intermediário ou avançado em escolas de idioma da cidade de Pelotas. Ao todo, foram selecionados 12 informantes, com base nas variáveis sexo e nível de estudo, conforme demonstra o Quadro 5:

¹⁴ O programa utilizado nesta dissertação foi o programa TP, cuja abreviatura significa teste de percepção, desenvolvido gratuitamente pela empresa Worken Engenharia de Sistema, no ano de 2011. O programa se encontra disponível para download no seguinte endereço: http://www.worken.com.br/tp_regfree.php. A versão utilizada foi a 3.1.07.15.

QUADRO 5

Quadro geral dos informantes

NÍVEL	SEXO		IDADE	
	M	F	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
BÁSICO	2	2	28,75	17,23
INTERMEDIÁRIO	2	2	16,25	1,50
AVANÇADO	2	2	20,50	5,19

Fonte: O autor

Conforme exposto no Quadro 5, dos informantes selecionados, quatro são indivíduos de nível básico: dois homens e duas mulheres; quatro de nível intermediário, dois homens e duas mulheres; e quatro de nível avançado, dois homens e duas mulheres. Com relação à idade dos informantes na hora da coleta dos dados, destaca-se que essa variável, neste estudo, será considerada como variável contínua, logo não constituiu um critério de seleção. Entretanto, será de extrema importância para a análise dos dados, visto que essa variável esta pode ter influência no que se refere à percepção de sons não nativos.

Os informantes convidados a participar da pesquisa foram previamente selecionados pela escola, comunicados dos objetivos e incentivados a preencher um questionário, com perguntas abertas, fechadas e encadeadas (cf. ANEXO III), elaborado com o objetivo de coletar informações referentes às suas características individuais e sociais, como o contato prévio com a língua, o tempo de uso da língua nas situações cotidianas, tomando como base uma escala de 0 a 10, e o nível de conhecimento do inglês.

A partir da análise desse questionário, começou-se, então, a focar no propósito da pesquisa, que consiste na análise da percepção da fricativa /θ/ do inglês por aprendizes em estágio de aprendizagem de uma L2, através da audição e percepção de estímulos. Na próxima seção, são explicados os procedimentos para a elaboração dos instrumentos.

3.2 INSTRUMENTOS

Para esta pesquisa, selecionou-se uma lista de trinta palavras que continham a fricativa interdental surda tanto em posição inicial de palavra quanto em posição final (cf. ANEXO IV). Tais palavras foram gravadas por dois locutores, um do sexo masculino e um do sexo feminino, ambos tendo o Inglês como língua nativa. Essa gravação fez-se através de uma frase piloto, como por exemplo *I say the word think*, com o intuito de evitar que os locutores dessem ênfase nas palavras alvo.

Esses locutores estavam no Brasil por intermédio do programa Inglês sem Fronteiras, do governo federal. O indivíduo do sexo masculino é da região de Washington, parte leste dos Estados Unidos, com idade de 29 anos. O indivíduo do sexo feminino, por sua vez, é natural do estado de Ohio, localizado na região centro-leste do país, com idade de 24 anos. Pelo fato de esses dois locutores serem de regiões cuja língua falada é o inglês, decidiu-se optar pela variante do inglês americano.

Devido à disponibilidade de horário reduzida da sala com isolamento acústico, pois, além de haver programas ao vivo a rádio da Universidade Católica de Pelotas nesse espaço, ainda havia também gravações de programas, decidiu-se por gravar os dois locutores em dias diferentes. Com isso, foi feita a gravação com o locutor do sexo feminino primeiro. Agendou-se um horário junto à rádio da universidade para que a gravação dos estímulos fosse feita. Com essa gravação pronta, e já havendo a disponibilidade de horário do locutor do sexo masculino, deixou-se agendado um horário para que a gravação com esse locutor também fosse realizada, de forma que ambos os estímulos fossem gravados pelos locutores em sala com isolamento acústico para que não houvesse qualquer prejuízo à qualidade das gravações.

Os estímulos desta pesquisa foram gravados através de aparelho da marca Roland Edirol R-09HR, transferidos para o computador, editados para remoção de possíveis ruídos e normalização da voz dos locutores, com o uso do programa Audacity 1.0. Após a normalização, os estímulos foram inseridos no programa TP para que os testes fossem elaborados. Na próxima seção, será feita uma descrição do referido programa.

Após todos esses passos descritos, foi feito um teste de julgamento para analisar a qualidade dos estímulos¹⁵ com algumas pessoas proficientes em língua inglesa. Realizado o teste, foi dado um questionário a essas pessoas com o intuito de avaliar os estímulos que

¹⁵ O teste de julgamento será melhor detalhado 3.4.1 Piloto e Revisão dos estímulos.

havia sido gravados¹⁶. A partir das respostas obtidas nesse questionário e da conversa informal com esses informantes-juizes, chegou-se à conclusão de que os estímulos do locutor masculino não estavam com boa qualidade, apresentando alguns ruídos oriundos do manuseio de folhas de papel, por parte do locutor, durante a gravação. Os ruídos tampouco eram claros, pois o locutor não falou em tom suficientemente compreensível, apesar do gravador estar localizado bastante próximo desse locutor.

Em virtude dessas considerações, decidiu-se procurar outro locutor do sexo masculino falante nativo de inglês para participar da gravação dos estímulos desta pesquisa. Devido ao curto tempo para que outro locutor nativo do sexo masculino fosse encontrado, optou-se por um falante de inglês como língua estrangeira, que leciona a referida língua em uma escola de idiomas da cidade de Pelotas, diferente da escola onde foram aplicados os testes. Esse locutor, com idade de 38 anos, é natural dessa mesma cidade e graduando do último ano do curso de Letras na Universidade Federal de Pelotas, o que mostra que, aparentemente, esse locutor já tenha um bom domínio fonético e fonológico do idioma.

Para que as gravações fossem feitas, o pesquisador levou seu computador portátil, a fim de evitar novamente ruídos oriundos do manuseio de folhas ao fundo. Como o propósito desta pesquisa não exige inspeção acústica dos estímulos, gravaram-se as listas de palavras com um gravador da marca SONY, modelo ICD-PX312F, com extensão em MP3, em uma sala do curso de idiomas onde o locutor leciona.

Devido à escassa disponibilidade de horários do locutor, não foi possível gravar em sala com isolamento acústico. Entretanto, tomou-se cuidado para que a sala estivesse o mais silenciosa possível. Após essa gravação, tomou-se cuidado para que fosse feita a seleção dos estímulos de melhor qualidade. Ainda assim, esses estímulos passaram pelo processo de normalização da voz do locutor para a remoção de possíveis ruídos que pudessem atrapalhar a execução do teste. Os estímulos do locutor do sexo feminino, por sua vez, foram integralmente mantidos, pois não apresentaram qualquer tipo de problema.

3.3 O *SOFTWARE* TP

Feita a seleção de palavras a serem usadas para a gravação dos estímulos que

¹⁶ Com intuito de avaliar os estímulos mais atuais, deixou-se a avaliação do último teste-piloto feito pelo pesquisador.

comporiam os testes, esses locutores foram convidados a realizar a gravação desses estímulos. Tomou-se, então, a decisão quanto ao programa a ser utilizado para direcionar o teste de percepção aplicado aos informantes deste trabalho. Devido tanto à questão do *feedback*, recurso técnico oferecido pelo programa, quanto à questão de facilidade de manuseio, optou-se pelo programa TP, ferramenta criada para ajudar pesquisadores na elaboração de experimentos de percepção¹⁷ (KLUGE, RAUBER, RATOS, SANTOS, 2013).

As autoras destacam que “o *feedback* é considerado importante porque torna o treinamento mais eficiente, indicando se os informantes perceberam as diferenças categóricas ou suprasegmentais adequadamente ou não” (2013, p. 173). Neste trabalho, as categorias suprasegmentais não serão tomadas como referência, tampouco a questão do treinamento, uma vez que o objetivo é verificar apenas um segmento-alvo, a fricativa /θ/.

Dessa forma, o TP permite a aplicação de dois tipos de teste, a saber: (i) identificação e (ii) discriminação. Dentre esses, apenas um deles foi aplicado aos informantes dessa pesquisa, o teste de identificação; ainda, o programa mede o tempo que os informantes levaram entre uma resposta e outra. Além disso, no *software*, pode-se elaborar testes com estímulos áudio-visuais, ou somente com estímulos sonoros, estes últimos, utilizados no teste de identificação desta pesquisa.

Ademais, o programa, na hora da aplicação dos testes, randomiza os estímulos para que uma nova ordem seja criada para cada teste, a fim de evitar que os informantes descubram o intuito do estudo. Por fim, o *software* conta com o sistema de *feedback* instantâneo para os informantes, além de contar com um sistema de salvamento das respostas em uma planilha do programa Excel, a qual mostra também quais as respostas corretas e quais as respostas não corretas, para que o pesquisador tenha base para suas análises (KLUGE; RAUBER; RATO; SANTOS, 2013).

É válido destacar que apenas um ponto não correspondeu às expectativas no uso desse programa, que foi o fato de não aceitar símbolos fonéticos para a elaboração dos testes. No restante, o programa correspondeu muito bem no tocante à finalidade para a qual foi desenvolvido.

Para que o teste de identificação fosse elaborado com base em uma determinada

¹⁷ Os testes de percepção consistem em teste de discriminação e identificação de categorias. Entretanto, para o presente trabalho far-se-á um detalhamento apenas do teste de identificação (cf. 3.4.3 Teste de identificação).

configuração visual padrão, foram feitas figuras em um programa de edição de imagens chamado *paintbrush*, com o intuito de serem dimensionadas no tamanho de 230x230, com extensão de arquivo JPG, e para a inserção da fonte fonética, visto que o TP não reconhece esse tipo de fonte em sua base de dados. Outras explicações a respeito dos testes são dadas nas subseções abaixo.

3.4 APLICAÇÃO DO TESTE

Nesta seção, será mostrado como se deu a aplicação do teste de percepção, de forma a descrever: o piloto, conforme subseção 3.4.1, a organização dos estímulos e a construção do teste, a saber: teste de identificação, conforme subseção 3.4.2.

3.4.1 Piloto e revisão dos estímulos

Antes que o teste fosse aplicado aos informantes da pesquisa, fez-se um estudo piloto com pessoas proficientes em língua inglesa para fazer avaliação dos estímulos que foram usados neste trabalho, conforme indicado no início deste capítulo. Como juízes, foram selecionados dois indivíduos do sexo feminino com proficiência em Língua Inglesa. Essas respostas servem apenas como uma avaliação dos testes e não serão validadas na análise dos dados. Foram dadas instruções aos informantes quanto ao teste, ou seja, eles foram informados de que iriam fazer um teste de identificação.

Foi explicado a esses informantes que iriam escutar apenas uma palavra para esse teste, primeiramente o som-alvo seria em posição inicial, em seguida, trocado automaticamente pelo programa, para a posição final, e que deveriam marcar uma das quatro opções (cf. Figura 8 desta seção) nesse programa, ou seja, a opção que eles julgassem ser a melhor para cada som.

Após esse teste ter sido feito, um questionário foi entregue aos informantes – os juízes, para que manifestassem suas opiniões quanto aos estímulos. Dessa forma, esse questionário respondido pelos juízes, pessoas com proficiência em língua inglesa, ajudou o pesquisador a verificar, através das respostas fornecidas, se os estímulos estavam claros e se as instruções escritas no teste também estavam adequadas ao objetivo da pesquisa.

Observando as respostas das juízas para o teste de identificação, a nota da qualidade dos estímulos para J1 foi 9, o que mostra que para essa juíza os estímulos estavam com boa

qualidade. Já a nota de J2 foi 10, ou seja, conforme a ficha dessa juíza, os estímulos estavam com boa qualidade, o que não impedia a aplicação do teste aos informantes da pesquisa. Quanto à dificuldade do teste, a nota de J1 foi 4, enquanto que para J2 foi 8. A saber, já que esse teste era a escuta de apenas uma palavra. Ambas deram resposta de que manter a concentração foi o fator que ocasionou a resposta da dificuldade ser maior no teste.

Dessa forma, os testes de julgamento foram aplicados com o intuito de saber se os estímulos dos testes estavam claros o suficiente para serem aplicados com os informantes da pesquisa.

3.4.2 Teste de identificação

Nesse teste, foram apresentadas palavras, uma por vez, e quatro consoantes como opções de resposta: /f/, /t/, /s/ e o som alvo /θ/. Esses sons apareciam tanto em posição inicial de palavra, quanto em posição final, visto que o programa começa com os estímulos em posição inicial, configurado pelo autor da pesquisa. Após o término, o programa dá um alerta ao informante de que outro teste está por começar, com uma janela de aviso, mudando, então, a posição do estímulo em análise. Assim, quando concluído o primeiro teste, o programa passa para a posição final automaticamente.

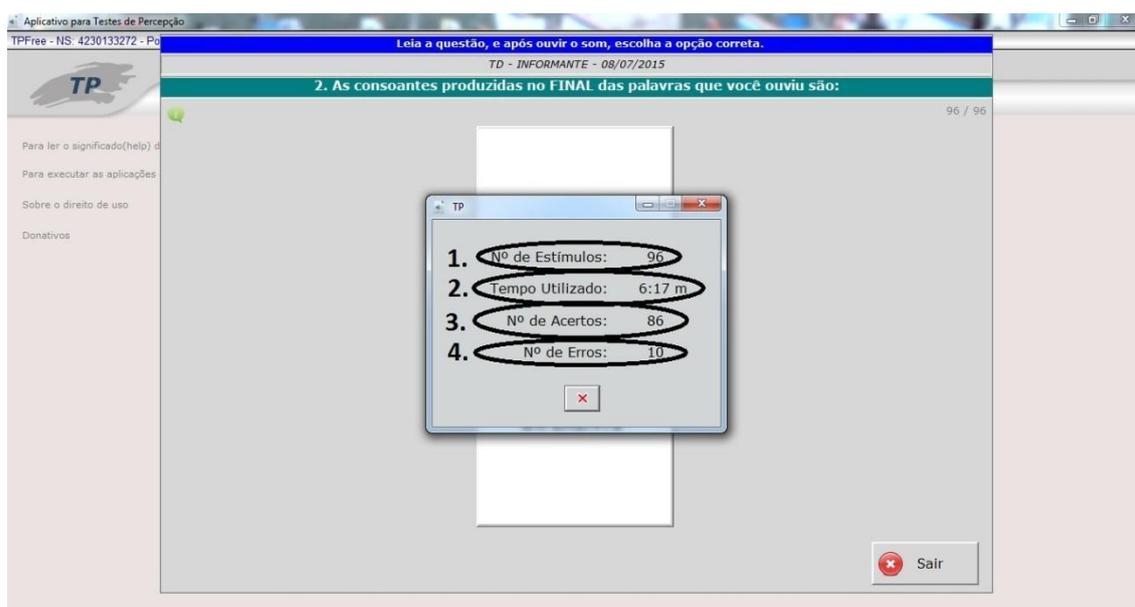
Com o objetivo de testar a habilidade de identificação da fricativa, foram incluídas no experimento palavras com /f/, /t/, /s/, sendo seis palavras representantes de cada segmento, além das palavras com o som /θ/, nesse caso, dez palavras para cada posição, inicial e final.

Nesse teste, foram usadas vinte palavras com os sons alvos. Dez palavras com a fricativa /θ/ em posição inicial, e dez palavras em posição final de palavra. Foram ainda acrescentadas mais seis palavras com a consoante /t/, seis palavras com a consoante /f/, seis palavras com a consoante /s/, ou seja, esse número de estímulos também foi utilizado na posição inicial e na final, somando-se vinte e quatro estímulos para cada som, que foram tocados por duas vezes¹⁸ na execução do teste. Com isso, tem-se um total de cinquenta e seis estímulos para a posição inicial e cinquenta e seis estímulos para a posição final, o que totalizou em cento e doze estímulos.

¹⁸ A listagem e os pares de palavras estão dispostas, conforme anexo VI desse trabalho.

Tendo os números de estímulos já no programa, o TP também mostra o número de estímulos total do teste, representado pelo número 1 na figura abaixo, o tempo total que o informante levou para completar o teste, representado pelo número 2, as respostas corretas, representado pelo número 3, e as respostas não corretas, representado pelo número 4, conforme Figura 7, a seguir.

FIGURA 7 - Janela menor mostra o *feedback* para o informante quando os testes terminam¹⁹



Fonte: O autor – por meio do *software* TP (versão 3.1)

Para este estudo, o tempo de resposta dos informantes não foi levado em consideração, pois a observação dessa variável não constitui objetivo do presente estudo. Ademais, a justificativa de não incluir o tempo de resposta está no fato dos testes terem sido aplicados em diferentes computadores, o que poderia vir a alterar o tempo de respostas, pois este tempo se dá de acordo com o computador, não de acordo com o *software*.

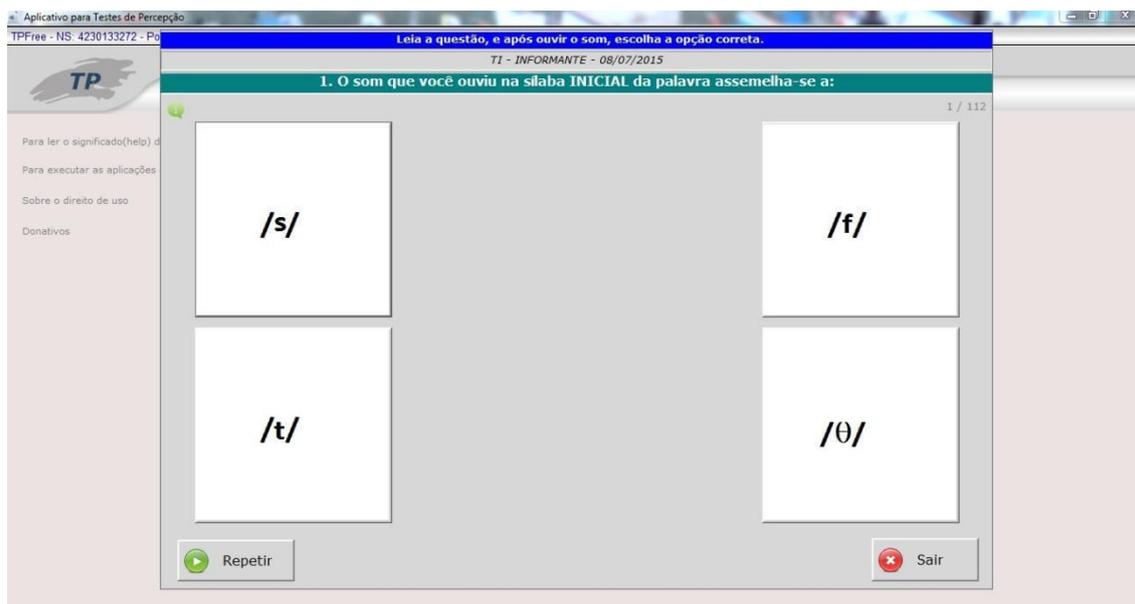
Para que esse teste fosse completamente configurado quanto às normas do TP, também foram feitas figuras em um programa de edição de imagens, conforme foi mencionado em capítulo sobre o TP²⁰, para que as opções de escolha fossem

¹⁹ Exemplo de *feedback* dado aos informantes no momento do término, tanto dos testes de identificação quanto no de discriminação. Entretanto, para a presente pesquisa, foi retirado o número de acerto e de erros como forma de evitar a desestimulação dos informantes.

²⁰ Vide seção 3.3 para informações a respeito da configuração das imagens para que o teste fosse feito no TP.

dimensionadas de acordo com os parâmetros de exigência do programa, também mencionados anteriormente²¹, o que possibilitou a inserção da fonte fonética nesse *software* desenvolvido especificamente para testes de percepção. Na figura abaixo, tem-se a representação visual do teste de identificação.

FIGURA 8 - Exemplo de teste de identificação



Fonte: O autor – por meio do *software* TP (versão 3.1)

Foi esclarecido aos informantes da pesquisa que escutariam palavras, entretanto, foi apresentada apenas uma palavra por vez. A partir disso, esses informantes deveriam marcar a alternativas que julgassem ser a melhor opção. Foi permitido aos informantes escutar os estímulos apenas duas vezes, uma que o programa já fornece quando o teste começa e a outra ao clicar no botão *replay*. A justificativa para permitir ao informante ouvir por no máximo duas vezes cada estímulo deve-se ao cuidado em evitar o reconhecimento de palavras, o que poderia interferir nos resultados do teste. Por conta disso, dispensou-se a opção do botão *Oops!* para que se mantivesse a veracidade das respostas dos informantes.

A partir da seção abaixo, seguem as variáveis que serão testadas juntamente com a identificação da fricativa /θ/.

²¹ Vide seção 3.3 para informações a respeito da configuração das imagens para que o teste fosse feito no TP.

3.5 VARIÁVEIS A SEREM TESTADAS

Nas subseções a seguir, serão apresentadas algumas variáveis que serão testadas a fim de verificar quais fatores poderiam estar influenciando no comportamento dos informantes da pesquisa, partindo da hipótese geral de que esses informantes tendem a trocar a fricativa interdental /θ/ por algum som pertencente ao sistema consonantal da sua língua nativa.

3.5.1 Nível de conhecimento do inglês

Nessa variável, lança-se a discussão a respeito da quantidade de tempo que os informantes são expostos formalmente à língua inglesa. Espera-se que, quanto maior o grau de exposição formal, mais acurada deverá ser a percepção da fricativa interdental surda /θ/ do inglês por nativos do português. Para aqueles aprendizes com o nível básico, espera-se que a percepção da fricativa não seja totalmente correta, de forma que os estudantes apresentem dificuldade em perceber esse som não pertencente ao sistema da L1, devido a pouca experiência com a L2 (BEST, 1995).

Já para o nível intermediário, espera-se que a percepção da fricativa interdental do inglês seja um pouco mais acurada, visto que, antes de chegar a esse nível, os estudantes, possivelmente, tiveram contato com o idioma. Dessa forma, esperar-se-á uma percepção relativamente mais acurada da fricativa interdental surda desses estudantes em relação aos estudantes de nível básico, visto que o contato formal com a L2 é possivelmente maior do que do nível básico, e que o uso da dessa L2 também deve ser maior para o nível intermediário (BEST; TYLER, 2007).

Opondo, dessa forma, os níveis básico e intermediário ao nível avançado, é esperado que, neste estágio do aprendizado, a fricativa interdental seja percebida de forma mais acurada. Dessa maneira, uma suposição passível de verificação é de que, em razão da quantidade de *input* recebido no nível avançado em relação aos outros níveis, pelas aulas serem ministradas somente em inglês, os aprendizes consigam estabelecer uma distinção maior entre os sons da L1 e da L2 (FINGER; PREUSS, 2009; ZIMMER; ALVES, 2006; ALVES; MAGRO, 2011; SAITO, 2011; ALVES, 2012). Ou seja, segundo Best e Tyler (2007) quando mais se utiliza a L2, mais se aprende o sistema linguístico em questão.

3.5.2 Idade

Esta variável refere-se à idade do informante no momento da coleta dos dados.

Uma hipótese levantada por Birdsong e Pike (2008) é de que a idade é uma das variáveis em voga para a aquisição de L2. Para esses e outros autores (NEWPORT, JOHNSON, 1989), a ideia é de que uma criança consegue aprender uma L2 com muito mais facilidade que um adulto. Com isso, devido à hipótese do período crítico (LENNEBERG, 1967), entende-se que adultos demoram um pouco mais para aprender uma L2. Isso se confirma através da afirmação proposta por Lenneberg (1967), segundo a qual:

[D]epois da puberdade, a capacidade de auto-organização e ajuste às demandas psicológicas do comportamento verbal declinam rapidamente. O cérebro comporta-se como se tivesse se fixado daquela maneira e as habilidades primárias e básicas não adquiridas até então geralmente permanecem deficientes até o fim da vida (LENNEBERG, 1967, p. 220-221).

Assim, conforme a idade dos aprendizes, esperam-se diferenças de comportamento quanto ao desempenho no processo de aquisição da língua-alvo (FLEGE, 1995). Entende-se que, quanto maior a idade, maior deve ser a dificuldade para perceber a fricativa interdental surda do inglês, por não se fazer presente no sistema fonológico do português. Entretanto, é importante salientar que, segundo Best e Tyler (2007), adultos podem atingir fluência no idioma, desde que tenha *input* suficiente para o desenvolvimento da percepção e da produção.

Neste estudo, a idade foi considerada como variável contínua. Os informantes selecionados possuem idade entre 15 e 54 anos (MÉDIA = 21,83; DP = 10,87). Com isso, através do desvio padrão, observa-se que é alto em função das diferentes idades dos informantes, em que o informante mais novo tinha, na época da coleta dos dados, 15 anos e o mais velho, também no momento da coleta, tinha 54 anos.

Dessa forma, na próxima seção, será abordada a variável do primeiro contato com a língua inglesa, ou seja, a idade de aquisição dos informantes.

3.5.3 Idade do primeiro contato com o inglês (aquisição)

Nessa variável, procura-se analisar se os informantes que tiveram o primeiro contato com o inglês quando mais jovens apresentam diferenças de comportamento em relação aos informantes que tiveram o primeiro contato com idade mais avançada.

Com isso, inclui-se a variável com o propósito de testar a hipótese de que os aprendizes jovens, que tiveram um primeiro contato com o inglês enquanto crianças, ou adolescentes, são os que apresentam melhor desempenho nas tarefas de identificação da fricativa /θ/.

3.5.4 Sexo

Nessa variável, segundo estudos variacionistas, no que se refere ao inglês Neozelandês²², já está começando a haver, no vernáculo desse país, uma variação de som tanto para a fricativa /θ/, quanto para a sonora, /ð/, em quase igual dimensão para homens e mulheres. Essa variação, no entanto, já alcançou 5% dos homens das classes sociais mais baixas (GORDON; MACLAGAN, 2008). A partir do estudo dessas autoras, se os falantes nativos não falarem uma palavra com /f/ no fim, como por exemplo [wf] e [vem] para a fricativa sonora em *them*, eles não trocarão /θ/ por /f/ em outras palavras. Isso nos mostra que essa variação está partindo, primeiramente de homens e que, provavelmente, atingirá o gênero feminino também. Como consequência disso, devido à sua alta complexidade (TREVISOL, 2014), a partir dos dados dessas autoras, nota-se que a fricativa está sendo produzida como um outro som, neste caso um /f/, atingindo, primeiramente, o sexo masculino e, talvez, com o tempo, o sexo feminino.

Dessa forma, em função da dificuldade em se encontram artigos que trabalhem somente com percepção, optou-se por pegar dados de produção. No que se refere a este trabalho, a variante não será o uso e sim a percepção desse som não pertencente ao sistema consonantal do português.

Para fins de verificação desta variável com outra, foi a variável sexo foi incluída com o intuito de testar se realmente há discrepância quanto à identificação de homens e de mulheres no que se refere à identificação da fricativa /θ/. Entretanto, nessa variável não se

²² Em função da dificuldade de achar algum trabalho na área de percepção de sons de L2 com essa variável, optou-se por fazer referência de trabalho sociolinguístico a respeito da mudança que já está ocorrendo do fonema /θ/ na Nova Zelândia. Entretanto, nos áudios que a escola de inglês, onde os dados desta pesquisa foram coletados, trabalha com a variante americana e com a britânica.

espera ter influência, mas foi incluída com o intuito de verificar seu cruzamento com outras variáveis.

3.5.5 Tempo de exposição ao inglês

Essa variável se refere ao tempo em que o informante fica exposto ao inglês fora da sala de aula, em situações cotidianas, tais como assistindo televisão, filmes, ouvindo músicas, escrevendo, lendo, entre outras atividades a serem informadas pelos aprendizes no questionário preenchido no momento da coleta de dados. Ou seja, o aprendizado da L2, vai depender do tipo de *input* ao qual o aprendiz é exposto no seu dia-a-dia.

De acordo com a teoria conexionista, os aprendizes evoluem na aquisição de uma L2 a partir do momento em que eles se expõem aos padrões linguísticos que eles ouvem e usam (LIGHTBOWN; SPADA, 2011). Além disso, segundo o *PAM-L2*, aprendizes tendem, com a exposição, a refinar a percepção dos sons até mesmo da sua L1. Com isso, o ambiente também influencia o aprendizado, bem como o *feedback* que o aprendiz recebe enquanto está aprendendo uma L2. Entretanto, as propriedades fonéticas dessa exposição devem ser levadas em conta para que haja interação com o nível de inglês do aprendiz. Quanto mais contato o aprendiz tiver com a L2, mais a fonética/fonologia estarão presentes e, por consequência disso, os sons não nativos poderão ser categorizados como categorias independentes (BEST; TYLER, 2007).

No que tange este trabalho, à luz desse modelo teórico, pretende-se analisar a percepção da fricativa /θ/ por parte dos aprendizes, considerando que esse som não é pertencente ao sistema da L1 dos aprendizes. Com isso, para os aprendizes com pouca exposição, espera-se a troca dessa fricativa por outro som já categorizado na L1, como por exemplo /f/, /s/ ou /t/, o que não se espera que aconteça no nível avançado.

3.5.6 Posição da fricativa interdental surda

Nessa variável, buscou-se analisar se o informante apresenta mais facilidade para perceber a fricativa /θ/ em posição inicial ou em posição final da palavra²³. Segundo França (2011), que trabalhou com a aquisição da aspiração em plosivas em posição inicial, essa posição seria de mais difícil aprendizagem pelos informantes quando estão

²³ Considerando a dificuldade de estudos que contemplassem somente percepção das posições inicial e final, usou-se, a fim de mostrar a dificuldade dos segmentos da L2, a comparação com a aspiração das plosivas.

aprendendo inglês. Delimitou-se, portanto, os seguintes fatores:

i. Posição inicial: *thank, thane, thick, think, thin, thief, thumb, thug, throw, thorn, thigh, three, thank, thane, thick.*

ii. Posição final: *faith, death, Ruth, bath, path, froth, goth, south, mouth, rath, length, tenth, truth, tooth, worth.*

A partir desses fatores, a análise irá investigar em qual das posições o som da fricativa interdental surda é melhor percebido, ou seja, se na posição inicial ou na posição final. Com base em França (2011), a fricativa em posição inicial será mais difícil de ser percebida.

3.6 METODOLOGIAS DE ANÁLISE

Com base no levantamento das respostas dos informantes para o teste de identificação e também no questionário dado a esses informantes no momento da coleta dos dados, a análise desse teste procede da seguinte maneira: (i) criação de planilhas no programa Excel, utilizadas nessa pesquisa, (ii) testes de inferências feitos com o *software* SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

Para a montagem dessas planilhas, ou seja, dos gráficos, das respostas gerais por nível e também por informantes, optou-se por organizar os dados através do programa Excel. Apesar desse *software* não ser um programa com fins estatísticos, é possível fazer gráficos mediante a inserção dos dados nesse programa.

Já com relação aos testes inferenciais, optou-se pelo programa estatístico SPSS, versão 22. Através desse *software*, foram desenvolvidos os testes estatísticos referentes às questões de pesquisa e também com relação às variáveis propostas em subseções prévias.

Com isso, depois de alimentada a base de dados com os dados obtidos após a aplicação do teste de percepção, a saber: teste de identificação, foram rodados os dados de acordo com as questões de pesquisa, levando em consideração as variáveis definidas anteriormente. Além disso, antes da aplicação dos testes estatísticos, realizou-se a análise exploratória dos dados por meio dos testes *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilks* para testar a normalidade dos dados. Dessa forma, quando um dos testes apresentou valor de “p” maior (>) que .05, a decisão foi de aplicar o teste paramétrico. Quando houve comparação de dois grupos, verificou-se também a homogeneidade das variâncias.

No que se refere ao teste de diferença, avaliou-se os resultados de $p = .05$ como resultados significativos; quando o valor de “p” se situou entre .05 e .010, os resultados foram considerados como marginalmente significativos. Entretanto, quando os valores de p foram superiores a .05 ou .010, interpretou-se como resultados não significativos.

No próximo capítulo, serão mostradas as análises dos dados obtidos nos testes de percepção, considerando a análise dos gráficos elaborados no programa Excel. Além disso, nesse capítulo, para descrever os dados estatísticos com melhor precisão também constará a descrição da análise estatística realizada por meio do software SPSS.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, traz-se a descrição dos dados obtidos através do teste de percepção realizado com os informantes dessa pesquisa e a análise dos resultados a partir da aplicação das teorias já mencionadas no capítulo dois desse trabalho: o Modelo de Aprendizagem de Fala (FLEGE, 1995) e o Modelo de Assimilação Perceptual para Aprendizagem de Segunda Língua (BEST; TYLER, 2007).

A partir desses dados, serão apresentados os resultados gerais do teste de identificação de sons, como as médias de identificação da fricativa /θ/ por níveis e por informante, seção 4.1, por idade do primeiro contato com o inglês, seção 4.2, pelo sexo 4.3, e pela posição, 4.4.

4.1 NÍVEL DE CONHECIMENTO DE INGLÊS

Através do teste de percepção, mais precisamente o teste de identificação de sons, ou também chamado de rotulagem de sons, segundo Reis (2011), conforme descrito seção de metodologia (cf. 3.4.3) desta pesquisa, foi verificado se os informantes aprendizes de inglês como L2 identificariam a fricativa interdental surda presente no sistema consonantal do inglês e ausente no sistema consonantal do português. Além disso, através das respostas dos informantes, dados levantados através das respostas fornecidas ao programa TP, apontariam qual seria a ocorrência de troca de sons para a fricativa /θ/.

Dessa forma, no que se refere às primeiras análises, parte-se para a descrição das médias gerais, as quais são mostradas através do quadro abaixo, em que se vê o desempenho dos doze informantes participantes da pesquisa, separados pelos níveis de inglês.

QUADRO 6

Médias de identificação de /θ/ e padrões de troca

MÉDIAS DE IDENTIFICAÇÃO				
NÍVEL	IDENTIFICAÇÃO/ θ/ COMO /θ/ Nº IDENT→TOTAL ESTÍMULOS → MÉDIA	IDENTIFICAÇÃO O /θ/ COMO /s/ Nº IDENT→TOTAL ESTÍMULOS → MÉDIA	IDENTIFICAÇÃO O /θ/ COMO /f/ Nº IDENT→TOTAL ESTÍMULOS → MÉDIA	IDENTIFICAÇÃO O /θ/ COMO /t/ Nº IDENT→TOTAL ESTÍMULOS → MÉDIA
BÁSICO	66→160→16,5 41,25% (DP = 26,88)	6→160→1,5 3,75% (DP = 2,50)	65→160→16,25 40,62% (DP = 24,86)	23→160→5,75 14,37% (DP = 10,68)
INTERME DIÁRIO	77→160→19,25 48,12% (DP = 18,18)	6→160→1,5 3,75% (DP = 5,95)	58→160→14,5 36,25% (DP = 10,89)	19→160→4,75 11,87% (DP = 8,50)
AVANÇA DO	41→160→10,25 25,62% (DP = 14,19)	11→160→2,75 6,87% (DP = 7,46)	63→160→15,754 6,62% (DP = 26,31)	45→160→11,253 8,87% (DP = 23,27)

Fonte: O autor

Nota-se, por meio do quadro acima, que as médias de acertos para a fricativa /θ/ demonstram melhor comportamento nos níveis básico, 41,25 (DP = 26,88)²⁴ e intermediário, 48,12 (DP = 18,18). O nível avançado, por sua vez, apresenta a média de identificação da fricativa /θ/ mais baixa, sendo de 25,62 (DP = 14,19). Também, de acordo com o quadro acima, percebe-se que a troca pela fricativa /s/ foi mais baixa para os níveis básico e intermediário, 3,75 (DP = 2,50, para o nível básico, e 5,95, para o intermediário), e um pouco mais alta para o nível avançado, com média de 6,87 (DP = 7,46).

Ainda, de acordo com o quadro supracitado, nota-se que a média de identificação da fricativa como /f/ foi mais alta para os níveis básico, 40,62 (DP = 24,86) e avançado, 46,62 (DP = 26,31). Para o nível intermediário, a troca por /f/ foi um pouco mais baixa, 36,25 (DP = 10,89). A substituição por /t/ apresenta média mais alta para o nível avançado, 38,87 (DP = 23,27), sendo, dessa forma, menor nos outros níveis, básico com média de 14,37 (DP = 10,68) e intermediário com média de 11,87 (DP = 8,50).

Através dos resultados, pode-se notar que os alunos têm dificuldade em perceber o

²⁴ A média de acertos do nível básico foi alta em comparação com os outros níveis devido à alta percentagem do informante 1, que obteve 70% de acertos. Entretanto, o DP está bastante alto, o que configura que as respostas dos outros informantes teve bastante diferença de respostas, conforme se observa através do gráfico 2 desta seção.

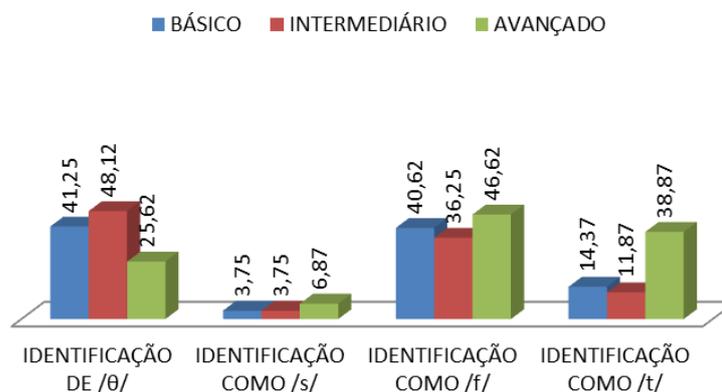
som dessa fricativa não pertencente ao sistema consonantal do português. Ao contrário dos autores referidos na seção de aquisição da fricativa /θ/ (cf. 2.5 do capítulo Referencial Teórico), esperaria que os informantes trocassem mais esse som por um /t/ (REIS, 2006; TREVISOL, 2010; PELEIAS, 2009), levando em consideração a questão da escrita, e /s/, por ambas serem dentais. Entretanto, nos dados apresentados nesse trabalho, o padrão de troca que ocorreu foi a troca de /θ/ para /f/, na sequência a troca pelo /t/ e, por último, a identificação como um /s/.

Com o intuito de mostrar melhor os resultados, fez-se um gráfico com as médias obtidas a partir da identificação das consoantes /θ/, /f/, /s/ e /t/.

GRÁFICO 1

Representação da média geral dos informantes

Médias de identificação de /θ/ por nível



FONTE: O autor, por meio do programa Excel.

Percebe-se, através do gráfico 1, apresenta que o nível que melhor identificou a fricativa /θ/ foi o nível intermediário, seguido pelo nível básico e, por fim, pelo avançado. Entretanto, para a fricativa /f/ todos os níveis obtiveram resultados bastantes altos para a média de troca. Dessa forma, nota-se, através dos dados, que o nível básico teve média de troca de 40,62 e o avançado 46,62 para a fricativa /f/. Em contrapartida, o nível intermediário teve média um pouco mais baixa, 36,25, para essa mesma fricativa.

No entanto, avaliar a percepção dos informantes apenas através de uma análise descritiva, a partir das médias, pode não demonstrar a real relação entre os pares de identificação, ou seja, será significativa a diferença dos resultados na identificação de /θ/

para /s/, ou /θ/ para /f/ entre os níveis? Será que é possível estabelecer, a partir das médias, considerando o alto desvio padrão, que para o mesmo nível a identificação de /θ/ como /t/, ou /θ/ como /θ/ é diferente?

Com o intuito de avaliar a percepção desses informantes por outra perspectiva, aplicaram-se testes estatísticos para verificar se esse padrão de troca realmente se confirma estatisticamente.

O teste *t* para amostras emparelhadas, realizado para a relação afirma que não há diferença significativa no nível básico para a percepção da fricativa /θ/ como /f/ e /t/. A identificação de /θ/ como /θ/ é igual à identificação de /θ/ como /f/, que, por sua vez, é igual a identificação de /θ/ como /t/. O que se pode observar que a única diferença estatística que o programa mostra é com relação à /θ/ como /s/ para o nível básico. É importante ressaltar que a /t/ é maior que /s/. Para o nível intermediário, a identificação de /θ/ como /θ/ é igual à identificação de /θ/ como /s/, que também é igual à identificação de /θ/ como /t/, assim como de /θ/ como /f/. Contudo, observou-se que há uma diferença entre /t/ e /s/. O que nos mostra que a percepção de /s/ foi menor que a percepção como /f/. Quanto ao nível avançado, a percepção de /θ/ como /θ/ é igual à percepção de /θ/ como /f/, que por sua vez é igual à percepção de /θ/ como /t/. Entretanto, há uma diferença significativa entre /s/ e /f/, ou seja, a percepção de /f/ foi maior (para resultado dos testes, vide anexo VIII)

Com relação à substituição /θ/ por /s/, mais uma vez, a explicação está no grau de similaridade entre esses segmentos (FLEGE, 1995; BEST; TYLER, 2007), visto que ambas são fricativas. Entretanto, /s/ é uma fricativa alveolar, cujo direcionamento da lâmina da língua se dá em direção ao céu da boca, deixando uma pequena passagem para o ar, ocasionando uma fricção. Também, no que se refere aos traços distintivos, os informantes parecem tomar como referência o traço de modo [coronal] semelhante entre os dois segmentos, conforme estudos prévios a respeito desses sons (RUMKE-RAMOS, 2009).

Ainda, segundo testes estatístico, é possível afirmar que não há diferença significativa entre os níveis básico, intermediário e avançado, segundo o quadro 7.

A fim de mostrar essa disparidade dos 12 informantes, elaborou-se um gráfico para

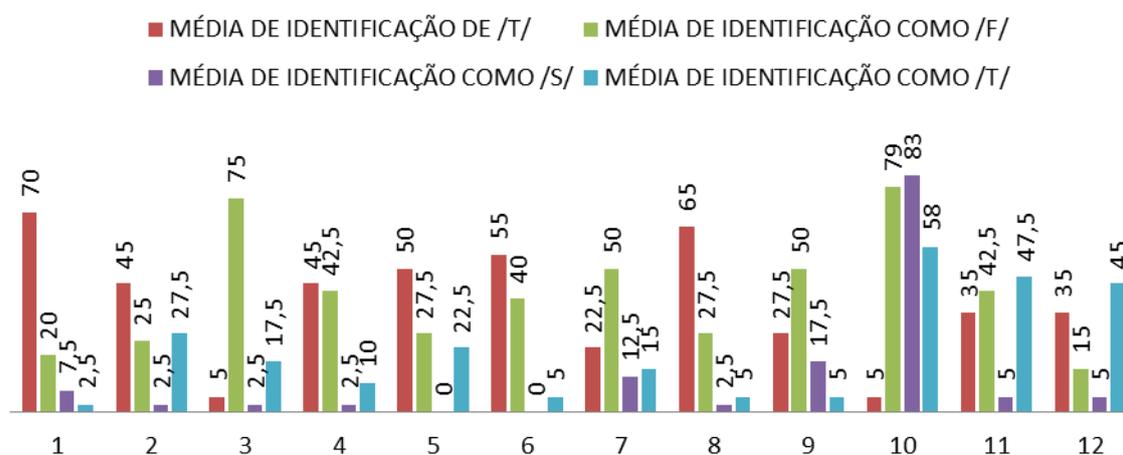
melhor exemplificar a questão de identificação da fricativa /θ/, a partir da média total de acertos, incluindo as posições propostas, inicial e final (cf. seção 3.5.6). Com isso, pode-se ver as percentagens gerais dos informantes. É importante ressaltar que nesse gráfico estão dispostas as percentagens de acerto e de trocas de todos os informantes dessa pesquisa. A divisão dos informantes ficou da seguinte forma:

- (i) Nível básico: do informante 1 ao 4;
- (ii) Nível intermediário: do informante 5 ao 8;
- (iii) Nível avançado: do informante 9 ao 12.

GRÁFICO 2

Média de identificação de /θ/ por informante e as substituições

Identificação de /θ/ por informante e suas respectivas trocas



FONTE: O autor.

Com base no gráfico acima, verifica-se que a média de identificação da fricativa /θ/ pelos informantes foi melhor para o nível intermediário, considerando a média por grupos. Entretanto, optou-se em separar as médias por informantes para melhor descrição dos dados. Dessa forma, então, tem-se:

- (i) 0 – 50%: informantes 3 e 4 - do nível básico; informantes 5 e 7 - do nível intermediário; 9, 10, 11 e 12 - do nível avançado;
- (ii) 51 – 100%: informantes 1 - do nível básico; informante 6 e 8 do nível intermediário.

Para os padrões de troca da fricativa /θ/ por /s/, optou-se por fazer a mesma separação. Com isso temos:

- (i) 0 – 50%: informantes 1, 2, 3 e 4 -do nível básico; informantes 5, 6, 7 e 8 - do nível intermediário;9, 11 e 12 - do nível avançado.
- (ii) 51 – 100% - informante 10 - do nível avançado.

Quanto ao padrão de troca de /θ/ por /f/, configurou-se da seguinte forma:

- (i) 0 – 50%: informantes 1, 2 e 4 - do nível básico; informantes 5, 6, 7 e 8 - do nível intermediário; informantes 9, 11 e 12 -do nível avançado;
- (ii) 51 – 100%: informantes 3 - do nível básico; informante 10 - do nível avançado.

No que se refere ao padrão de troca da fricativa /θ/ por /t/, deu-se da seguinte maneira:

- (i) 0 – 50%: informantes 1, 2, 3, 4 - do nível básico; informantes 5, 6, 7 e 8 - do nível intermediário; informantes 9, 11 e 12 - do nível avançado;
- (ii) 51 – 100%: informante 10 - do nível avançado.

Percebe-se, através do gráfico já referido acima, que as percentagens de acertos de apenas um informante do nível básico foram mais representativas para a identificação do som alvo. Em relação ao nível intermediário, apenas um dos informantes destoou com uma média um pouco mais baixa. Todavia, a grande maioria das percentagens deste nível foram mais altas que as do nível avançado.

Ainda, através do questionário que os informantes preencheram no momento da coleta dos dados (cf. ANEXO III), observou-se que todos eles trabalham a habilidade auditiva em língua inglesa por meio de música. A maioria também usa a internet como fonte de *input*, com exceção do informante 2, cuja resposta quanto à exposição à língua por meio da internet foi 0, em uma escala de 0 a 10. No que se refere aos outros informantes, sobre as respostas para o uso da internet, considerando essa mesma escala, a nota dada foi de razoável a alta. Ressalva-se que as notas dadas variam entre 4 e 10.

Quanto às respostas do questionário dos informantes que marcaram a habilidade auditiva como ruim e regular, tem-se os informantes: 2, 3, 4, do nível básico, respectivamente, 6, do nível intermediário, e 9, do nível avançado. Dentre esses informantes, os que obtiveram melhores médias foram os informantes 2 e 4, do nível básico, e 6, do nível intermediário. Todavia, do nível avançado que marcaram ter

habilidade auditiva entre boa a ótima, tem-se os informantes: 10, 11 e 12. Em suas respostas da última pergunta do questionário, percebeu-se que há uma equivalência desses informantes para as respostas de dificuldade quanto à compreensão auditiva e produção dos segmentos dos sons de L2.

Vê-se, com isso, que há uma deficiência quanto ao trabalho dos sons não nativos em contexto formal. Ainda, percebe-se que os informantes, salvo exceções – informantes 1, do básico, 5, 6 e 8 do intermediário – estão tendo uma consciência fonológica do som-alvo da L2, ou seja, um estranhamento de que não há uma correspondência desse som na L1 (ALVES, 2012).

Conforme a teoria conexionista, os aprendizes evoluem na aquisição de uma L2 quando se expõem aos padrões linguísticos que eles ouvem e usam (LIGHTBOWN; SPADA, 2011). Ou seja, conforme eles usam²⁵ mais os segmentos aprendidos durante as aulas, a percepção deveria estar melhor (BEST; TYLER, 2007). Com isso, a hipótese levantada é de que os informantes de nível avançado não tenham tido tanta exposição aos sons distintivos em L2 nos primeiros contatos com a língua conforme se esperaria. O que vai ao encontro do que preza a abordagem comunicativa de ensino, cujo propósito é deixar o aluno desenvolver sentenças com baixos níveis de monitoramento para não inibir este aprendiz em termos de evolução dessa L2 (RODRIGUES, 2010). Entretanto, é papel do professor, quando percebe que algo não está certo na pronúncia e/ou sintaxe dos alunos, intervir e demonstrar o funcionamento, principalmente, de sons. Isso caracteriza o aprendizado por meio de gestos articulatórios (BEST; TYLER, 2007), em que o aprendiz pode apreender através da observação do modo como é realizado dado som.

Além disso, segundo o *PAM-L2*, aprendizes tendem, com a exposição, a refinar a percepção dos sons até mesmo da sua L1. Com isso, o ambiente também influencia o aprendizado (GIBSON, 1979; BEST; TYLER, 2007), ou seja, o ambiente formal de ensino proporciona muito *input* para os aprendizes, em decorrência de haver quadros em inglês na escola onde esta pesquisa se realizou. Além disso, o *feedback* que o aprendiz recebe enquanto está aprendendo uma L2. Dessa forma, as propriedades fonéticas dessa exposição devem ser levadas em conta para que haja interação com o nível de inglês do aprendiz.

Conforme o exposto acima, na próxima seção, será analisada a variável idade do primeiro contato dos aprendizes a fim de complementar a discussão da aquisição da

²⁵ É importante ressaltar que o teste de produção não foi contemplado neste trabalho. Em contrapartida, levanta-se essa hipótese mencionada no texto como objetivo de futuros trabalhos.

fricativa /θ/.

4.2 IDADE DO PRIMEIRO CONTATO COM O INGLÊS (AQUISIÇÃO)

Para a variável idade de aquisição de inglês se esperaria que, quanto mais cedo fosse o contato com inglês, melhor seria a identificação da fricativa /θ/ em função do que Lenneberg (1967) afirma sobre o rápido declínio de reorganização das demandas psicológicas verbais. Através disso, entende-se que quanto mais cedo o primeiro contato com uma L2, mais fácil é a reorganização do sistema fonológico dos aprendizes (NEWPORT, JOHNSON, 1989; FLEGE, 1995; BEST; TYLER, 2007).

A partir disso, nesta variável, pretende-se observar a percepção dos informantes com relação à idade do primeiro com o inglês. Através do quadro 8, percebe-se que, apesar da média dos informantes de nível básico ter sido alta, a média de idade também foi alta em comparação aos outros níveis. É importante ressaltar que há uma disparidade muito grande de idade entre os informantes desta pesquisa, sendo o mais novo com 15 anos e o mais velho com 54, obtendo média de 21,83 (DP = 10,87).

QUADRO 7

Médias por idade e identificação de /θ/

MÉDIA DE IDADE E IDENTIFICAÇÃO DE /θ/		
NÍVEL	MÉDIA DE IDADE DO PRIMEIRO CONTATO COM O INGLÊS	IDENTIFICAÇÃO/θ/ COMO /θ/ N° IDENT → TOTAL ESTÍMULOS → MÉDIA
BÁSICO	13,00 (DP = 5,59)	66 → 160 → 16,5 41,25% (DP = 26,88)
INTERMEDIÁRIO	8,50 (DP = 3,00)	77 → 160 → 19,25 48,12% (DP = 18,18)
AVANÇADO	8,00 (DP = 1,82)	41 → 160 → 10,25 25,62% (DP = 14,19)

Fonte: O autor, por meio do *software* SPSS.

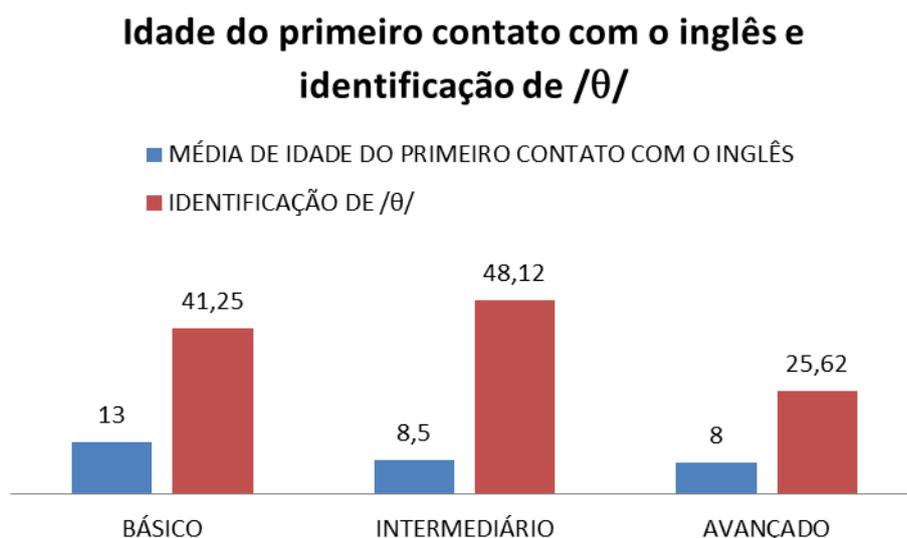
A partir o quadro acima, percebe-se que, apesar da média de idade dos informantes do nível básico ter sido alta, 13,00 anos (DP = 5,59), a média de identificação de /θ/ foi considerável, 41,25 (DP = 26,88). Porém, no que se refere ao nível intermediário, a média de idade foi de 8,50 anos (DP = 3,00). Esperava-se que quanto mais cedo fosse o contato

com inglês, melhor seria a percepção do som não nativo. Quanto ao nível avançado, a média de idade foi menor, 8,00 anos, e a identificação de /θ/ também foi menor. O que aconteceu ao contrário do esperado, que seria que quanto mais cedo fosse o contato com a língua estrangeira, nesse caso o inglês, melhor seria a percepção da fricativa /θ/. Conforme o teste estatístico *Wilcoxon*, devido não haver normalidade nos dados, apontou uma diferença significativa ($Z=-2,094$, $p=0,36$) entre a idade de aquisição e a fricativa /θ/.

Dessa forma, a partir dos dados expostos no quadro 7, fez-se um gráfico para melhor exemplificar as médias dos níveis quanto à identificação de /θ/.

GRÁFICO 3

Desempenho dos grupos quanto à idade do primeiro contato com o inglês e a identificação de /θ/



FONTE: O autor.

Conforme Lenneberg (1967), pessoas que aprendessem inglês durante a puberdade teriam maior facilidade em perceber os sons não nativos, em decorrência de estarem ainda organizando os espaços fonológicos da L1. Entretanto, o informante 1 obteve a melhor média de acertos do nível básico. Ainda, os informantes do 2 e 4, também do nível básico, tiveram médias boas de acerto para a fricativa /θ/, ficando 5%, respectivamente, abaixo da metade. Isso nos remete à hipótese de que idade pode não ser um fator relevante para a percepção da fricativa /θ/ do inglês.

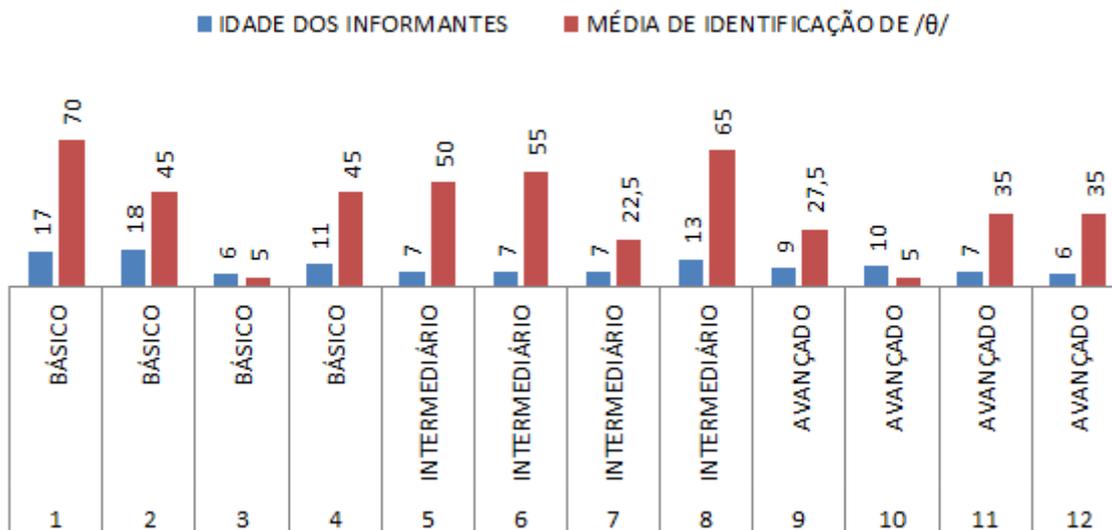
No se refere aos informantes de nível intermediário, que começaram a aprender

durante o período crítico (LENNEBERG, 1967), esses informantes estão mostrando mais acurácia na percepção da fricativa /θ/. A exceção do informante 7, cuja média foi mais baixa para a percepção desse som (cf. Gráfico 2).

A partir do gráfico 3, nota-se que a média de idade dos informantes de nível básico foi de 13 anos, e a percentagem de acertos da fricativa /θ/ foi 41,25. No que se refere aos informantes de nível intermediário, a média de idade 8,5 anos e a percentagem de acertos dessa fricativa foi de 48,12. Quanto ao nível avançado, percebe-se, através do gráfico, que a média de idade foi de 8 anos e a média de acertos foi 25,62. Isso nos mostra que os informantes de nível básico e intermediário obtiveram média de acertos melhores do que os informantes de nível avançado, que começaram a aprender o inglês mais cedo que os outros níveis.

Diante de tais resultados, elaborou-se um gráfico para uma melhor visualização dos resultados obtidos, de acordo com os acertos de cada informante.

GRÁFICO 4
Médias de idade e identificação de /θ/
Idade e identificação de /θ/



FONTE: O autor.

A partir do gráfico 4, percebe-se que, no grupo dos informantes de nível básico, o informante 1 começou a aprender a língua inglesa com 17 anos de idade, e sua

percentagem de identificação da fricativa /θ/ foi de 70%²⁶. O informante 2 começou a aprender inglês com 18 anos de idade e sua percentagem de identificação de /θ/ foi de 45%. O informante 3 começou a aprender inglês com 6 anos de idade e sua percentagem de acertos foi de 5%. O informante 4 começou a aprender inglês com 11 anos e sua percentagem de acertos foi de 45%.

Ainda com relação ao gráfico 4, no grupo dos informantes de nível intermediário, o informante 5 começou a estudar inglês com 7 anos e seu percentual de acertos foi 50%. No que se refere ao informante 6, esse informante começou a aprender inglês também com 7 anos de idade, e seu percentual de acertos foi um pouco mais alto que a do informante 6, 55%. Quanto ao informante 7, que também começou a aprender inglês com 7 anos, seu percentual de acertos foi de 22,5%. O informante 8, por sua vez, começou a aprender inglês com 13 anos. Seu percentual de acertos foi quase o mesmo do informante 1, de nível básico, 65%.

Já no grupo de nível avançado, o informante 9 começou a aprender inglês com 9 anos de idade. Esperar-se-ia que os informantes desse nível tivessem uma melhor percepção da fricativa /θ/, entretanto, não é o que mostram os dados. O percentual de acertos para o informante 9 foi de 27,5%. O informante 10 começou a aprender inglês com 10 anos de idade e seu percentual de acertos para o som não nativo foi de 5%. O mesmo percentual de um informante de nível básico, neste caso, do informante 3. No se que refere ao informante 11, que começou a aprender o inglês com 7 anos, a identificação da fricativa /θ/ foi de 35%. E quanto ao informante 12, que começou a aprender inglês com 6 anos, obteve um percentual de 35%. Através do teste estatístico realizado, o que interferiu para as médias baixas dos informantes de nível avançado não foi o fator da idade de aquisição.

Nota-se, a partir do gráfico 4, que os informantes de nível avançado também começaram a aprender inglês enquanto estavam no estágio do período crítico (LENNEBER, 1967), entretanto, mesmo sendo um nível com cujas aulas são ministradas somente na língua alvo, o inglês, as médias desses informantes foram baixas. É, portanto, possível que esses informantes, uma vez submetidos à abordagem comunicativa usada no curso onde esta pesquisa foi realizada, metodologia cujo trabalho pedagógico é centrado no aluno, enquanto em estágio de aquisição da língua alvo, tenham recebido pouco monitoramento linguístico por parte do professor.

²⁶ A percentagem usada foi de acordo com a porcentagem que o TP fornece no momento em que o informante termina o teste.

Nota-se, a partir do exposto durante essa seção, juntamente com apoio do teste estatístico, que a idade do primeiro contato com o inglês não é relevante, visto que os informantes que começaram a aprender inglês tardiamente, como os informantes 1, 2, do nível básico respectivamente, e 8, do nível intermediário, começaram a aprender inglês depois do período crítico proposto por Lenneberg (1967) e obtiveram médias de mais da metade de acertos para a fricativa /θ/.

4.3 SEXO

Para essa variável, não se esperava que houvesse diferenças de comportamento relacionadas com a variável sexo, entretanto, conforme mostra o Quadro 2, abaixo, percebe-se que há uma pequena diferença quanto à identificação da fricativa por homens e mulheres. A partir disso, nota-se que a média dos informantes do sexo feminino foi maior em relação a do grupo do sexo masculino.

QUADRO 9
Identificação de /θ/ e sexo dos informantes

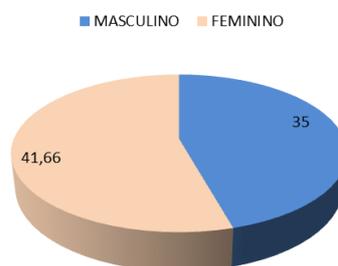
Sexo e Identificação de /θ/	
SEXO	MÉDIA DE IDENTIFICAÇÃO DE /θ/
MASCULINO	35,00 (DP = 22,63)
FEMININO	41,66 (DP = 20,65)

FONTE: O autor

Conforme o quadro acima, percebe-se que a média dos informantes do sexo masculino foi de 35,00, com desvio padrão de 22,63²⁷. Entretanto, no grupo dos informantes do sexo feminino, a média de identificação correta da fricativa /θ/ foi de 41,66, tendo um desvio padrão de 20,65. Essa pequena diferença está representada através do gráfico abaixo.

²⁷ Esse desvio padrão mostra que houve bastante disparidade entre as respostas.

GRÁFICO 5
Média de identificação de /θ/ por sexo
MÉDIA DE IDENTIFICAÇÃO DE /θ/



FONTE: O autor.

No que se refere a essa variável, fez-se necessário fazer um teste de diferença para averiguar se realmente há uma diferença significativa entre esses dois grupos. Através do gráfico acima, pode-se notar que a média de acertos do sexo feminino foi mais alta do que do sexo masculino, 41,66 e 35,00 respectivamente. Entretanto, conforme exposto acima, fez-se um teste de diferença de significância para confirmar se há realmente uma diferença significativa ou não entre o sexo masculino e o sexo feminino.

Após testadas a normalidade e a homogeneidade dos dados²⁸, foi aplicado o teste paramétrico teste t para amostras independentes, para que o pesquisador pudesse comprovar a veracidade da existência da diferença. O resultado do teste, dessa forma, não apontou diferenças significativas quanto à variável sexo e à identificação da fricativa /θ/ ($t(10)=-533$, $p=606$), como já foi referido na seção 3.5.4 da variável sexo.

4.4 MÉDIA DAS POSIÇÕES DA FRICATIVA /θ/

Para esta variável, será analisado, por meio de gráficos e das médias dos níveis já mencionados: (i) básico, (ii) intermediário e (iii) avançado, se a posição da fricativa /θ/ influencia na sua percepção .

No intuito de melhor ilustrar os dados, vê-se, através do quadro abaixo, as médias dos grupos quanto à identificação da fricativa /θ/ em posição de início de palavra e em posição de final de palavra.

²⁸ Para que fosse aplicado o teste paramétrico *teste t para amostras independentes*, viu-se que os dados de homogeneidade e normalidade estavam de acordo com os parâmetros de significância, ou seja, o valor de p foi maior que .05.

QUADRO 10
Médias por níveis

POSIÇÕES		
NÍVEIS	POSIÇÃO INICIAL	POSIÇÃO FINAL
BÁSICO	9,00 (DP = 5,71)	7,50 (DP = 5,44)
INTERMEDIÁRIO	9,00 (DP = 4,54)	10,00 (DP = 3,16)
AVANÇADO	2,25 (DP = 2,63)	8,00 (DP = 5,88)

FONTE: O autor.

Nota-se, através do quadro 10, que para a posição inicial, os níveis básico e intermediário obtiveram as mesmas médias, 9,00. Para a posição final, percebe-se que há uma pequena diferença do nível básico para o intermediário, 7,50 e 10, respectivamente. Para o nível avançado, a média de acertos para a posição inicial foi de 2,25, o que corrobora o estudo de França (2014), cuja proposta seria de que em posição inicial as plosivas aspiradas seriam mais difíceis de serem adquiridas. Dessa forma, para esse estudo, leva-se em consideração a percepção da fricativa interdental surda em posição inicial.

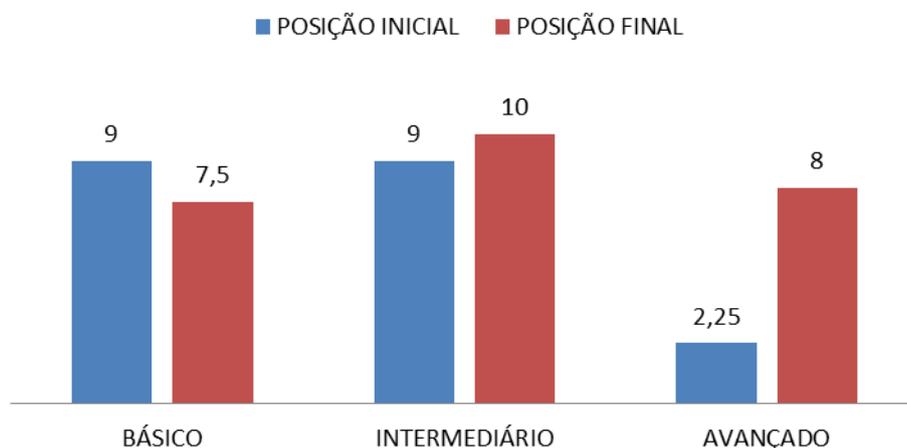
Conforme o teste estatístico *teste t para amostras independentes*, entre básico e intermediário não se pode dizer que há uma dificuldade para a percepção da fricativa em posição inicial, tampouco entre o básico e o avançado. Entretanto, do intermediário para o avançado há uma diferença significativa para a posição inicial. Com isso, confirma-se que o nível básico, a exceção do informante 1 (cf. gráfico 3), e o avançado estão tendo dificuldade em perceber a fricativa interdental surda. Com isso, admite-se que o nível intermediário se mostra mais sensível para a percepção da fricativa /θ/ em posição inicial.

Para a posição final, segundo o teste estatístico *teste t para amostras independentes*, não mostrou significância para a amostra, ou seja, os três níveis estão percebendo de forma igual a fricativa /θ/. Com isso, entende-se que não há uma dificuldade por parte dos informantes em perceber a fricativa em posição final.

Com vistas a mostrar de forma mais clara as médias de identificação da fricativa /θ/ em posição inicial e final, elaborou-se um gráfico para mostrar as médias dos informantes do nível básico, intermediário e avançado, conforme se observa no gráfico 6.

GRÁFICO 6

Média das posições por grupos

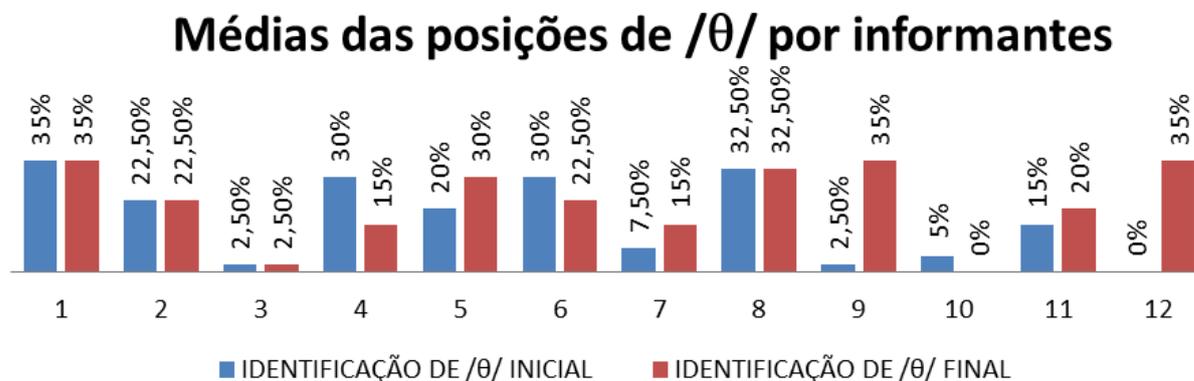
Posições da fricativa /θ/

Fonte: O autor

Através do gráfico 6, nota-se que a média dos informantes de nível básico e intermediário foi melhor no que se refere à identificação da fricativa /θ/ em posição inicial, 9,0 respectivamente. Quanto à posição final, a média foi de 7,5 e 10, nessa ordem. E, considerando as posições para o nível avançado foi de 2,25, para a posição inicial, e 8,00, para a posição final.

Ainda, no que se refere à percepção da fricativa /θ/ quanto à posição inicial e final, fez um gráfico para ilustrar e melhor visualizar os resultados. No entanto, agora, faz-se necessário observar o percentual de acertos de cada informante. A partir do gráfico abaixo, pode-se notar essa diferença.

GRÁFICO 7
Média das posições inicial e final por informante



FONTE: O autor, por meio do programa Excel.

Nota-se, a partir do gráfico acima, que a percentagem de acertos do informante 1 quanto à percepção da fricativa /θ/ foi de 35% tanto para a posição inicial quanto para a posição final. Para o informante 2, a percentagem manteve-se a mesma para a posição inicial e final, 22,5%. Para o informante 3, a percentagem de acertos também manteve-se equivalente para as posições inicial e final, 2,5%. No que se refere ao informante 4, a percentagem de acertos para a posição inicial foi mais alta, 30%, e para a posição final foi um pouco menos, 15%. Para o informante 5, o percentual em posição inicial foi de 20% e para a posição final 30%.

Para o informante 6, a percentagem de acertos na posição inicial foi de 30%, enquanto que para a posição final foi um pouco mais baixa, 22,5%. No que tange às percentagens do informante 7, foi 7,5% para a posição inicial e 15% para a posição final. No que diz respeito às percentagens do informante 8, foi de 32,5% tanto para a posição inicial quanto para a posição final. Para o informante 9, a percentagem de acertos para a posição inicial foi de 2,5% e para a posição final foi de 35%. As percentagens do informante 10, dessa forma, foram de 5% para a posição inicial e nenhum acerto para a posição final. Para o informante 11, a percentagem de acertos da posição inicial foi de 15% e de 20% para a posição final. No que se refere ao informante 12, não houve qualquer acerto para a posição inicial, enquanto que para a posição final a percentagem foi de 35%.

Conforme foi exposto no capítulo metodológico (capítulo 3 deste trabalho), no que se refere à posição da fricativa /θ/, conforme França (2014), que trabalhou com a aquisição da aspiração das plosivas afirmando que a aspiração em plosivas seria mais difícil em ser adquirida, no que se refere ao som alvo desse trabalho, houve, em sua grande totalidade,

uma igualdade nas respostas. A exceção dos informantes 10 e 12, cujo número de acertos para a posição inicial foi 0.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da elaboração do questionário social, com perguntas abertas, fechadas e semiabertas, foi possível conhecer um pouco mais de cada informante, visto que, conforme os modelos explorados anteriormente (FLEGE, 1995; BEST; TYLER, 2007), as diferenças individuais são relevantes quando se fala em aquisição de L2. Além disso, no que se refere à percepção da fricativa interdental surda, também foi possível averiguar as estratégias que evidenciam o processo de percepção da fricativa /θ/, segmento este não pertencente ao sistema fonológico do português.

Em função da categorização da L1 no sistema fonológico, os aprendizes de L2 investigados nesta pesquisa tendem a carregar essa bagagem já adquirida para o aprendizado de L2. Possuir tal bagagem, conforme Alves, no caso da aquisição de uma L2, “implica notar o inventário de sons da língua alvo e, por conseguinte, as diferenças entre os sistemas de sons da L1 na L2” (2012, p. 176). Além disso, é importante ressaltar que o segmento investigado, nesta pesquisa, pode aparecer tanto em posição inicial, quanto em posição final. Os testes aplicados apontaram uma dificuldade tanto para o nível básico quanto para o nível avançado, em perceber a fricativa /θ/ em posição inicial. Tal dificuldade, também com base nos testes estatísticos, não se configurou. O que se pode inferir que a fricativa /θ/ é mais difícil de ser percebida na posição inicial do que em posição final.

Considerando o exposto, apesar de os aprendizes de nível avançado terem um *input* de qualidade (FLEGE, 1995), visto que há uma professora nativa de língua inglesa no curso, e trabalharem a habilidade auditiva na L2 em sala de aula, esses informantes se mostraram com dificuldade de percepção da fricativa /θ/. Dificuldade essa que ocorre mais na posição inicial do que a final dessa fricativa.

No que se refere à metodologia utilizada no curso para ensinar inglês, a abordagem comunicativa, baseada mais na produção dos alunos, deu pouca ênfase ao monitoramento dos erros, a hipótese levantada é de que não se trabalhou de forma adequada a questão da fonética/fonologia da língua, enquanto os informantes de nível avançado estavam em estágios iniciais de aquisição da língua alvo. Entretanto, segundo o modelo de Best e Tyler (2007), para que haja aquisição de sons da L2 não pertencentes ao sistema fonológico da L1, nesse caso a fricativa /θ/, deve-se primeiramente levar em consideração o nível

fonético e, conforme maior exposição ao *input*, o processo de aquisição acaba indo para categorias fonológicas.

Dessa forma, assume-se que deveria haver um trabalho mais apurado de percepção desse som, a fricativa /θ/, que não integra o sistema fonológico da L1 dos aprendizes, através de vídeos, exercícios de articulação desse som (ALVES, 2012). Ou seja, trabalhar mais a fonética da língua, de forma que essa invariante de baixa ordem seja internalizada como invariante de alta ordem, ou seja, que ela passe para nível fonológico (BEST; TYLER, 2007), de forma que os aprendizes não venham a ter dificuldade na produção e percepção desse som.

É possível dizer que os informantes do nível básico estejam percebendo somente as categorias de baixa ordem da língua, isto é, estão levando em consideração apenas a fonética do inglês (BEST; TYLER 2007), ao passo que os informantes de nível avançado estejam já em processo de aquisição, pela questão de reflexão da fricativa /θ/ (ALVES, 2012). Não caberia dizer que esses aprendizes estão manipulando o som-alvo desta pesquisa, visto que não houve teste de produção para checagem da troca da fricativa em análise, /θ/, por /f/, /s/ ou /t/ na hora da produção. A confirmação dessa hipótese prescinde de estudos futuros que se preocupem com um trabalho conjunto entre identificação, percepção e produção da fricativa /θ/ entre aprendizes de língua inglesa.

Com o que foi exposto acima, e no decorrer deste trabalho, tem-se que o padrão de troca que esses informantes encontraram, tomando como referência o sistema da sua L1, foi um som já categorizado, o /f/, seguido de /t/, e por fim o som /s/ (FLEGE, 1995; BEST; TYLER, 2007). Dessa forma, esses informantes estão preferindo mais a fricativa /f/ como padrão de troca, levando em consideração apenas o traço de modo [+contínuo], semelhante entre às fricativas /θ/ e /f/. Entretanto, no que se refere aos outros padrões de troca de /θ/ como o /s/, o traço de modo [coronal], semelhante entre os dois segmentos, está sendo mais considerado. Quanto ao padrão de troca de /θ/ para /t/ é possível que esse padrão esteja sendo feito pelo traço que esses segmentos têm em comum, o traço [coronal].

Dessa forma, a hipótese levantada para as médias de identificação da fricativa /θ/ é que os aprendizes do nível avançado estejam bloqueando a categorização da fricativa /T/, de forma que estão percebendo /θ/ como /f/ e /t/ a nível alofônico (FLEGE, 1995), ou seja, para esses informantes não há distinção entre esses dois sons, ao passo que os informantes

de nível básico e intermediário estão mostrando mais distinção para a fricativa /θ/. Esses informantes de nível básico, intermediário e avançado condicionam esse som não pertencente ao sistema do português com algum que eles já têm categorizado na L1, que, neste caso, é a fricativa /f/ a nível alofônico (FLEGE, 1995), com maior percentual para todos os níveis. Assim sendo, /θ/ possivelmente esteja sendo categorizado no mesmo espaço fonológico de /f/ e do segmento desviante /t/ (FLEGE, 1995).

Assim sendo, conforme Selinker (1972) propõe, os aprendizes constroem um sistema fonológico intermediário entre a L1 e a L2. Por meio dos dados dos informantes, levando em consideração o que este autor propõe, percebeu-se que os alunos de nível básico e intermediário estão em processo de criação dessa interlíngua para uma futura aquisição da L2. Contudo, quanto aos informantes de nível avançado, percebeu-se que há uma disparidade entre esses informantes quanto aos outros níveis. Isso nos mostra que a interlíngua desses sujeitos está recém começando a ser construída, ou seja, esses sujeitos estão começando a despertar para as diferenças entre uma língua e outra e criando um sistema intermediário entre o português e o inglês. O que se pode perceber é que o sistema da L1 está muito mais presente no momento em que esses alunos percebem a fricativa /θ/ como uma das opções acima citadas, /f/, /s/ e /t/.

Outra hipótese levantada para este trabalho, levando em consideração os pressupostos da abordagem comunicativa, é a de que, enquanto os informantes do nível avançado estavam em estágios iniciais, não houve tanto foco na forma como as palavras e como os sons são produzidos. Com isso, tem-se que foi priorizada apenas as funções de comunicação, não sendo levada em consideração a forma.

Por fim, como sugestão para trabalhos futuros, é importante propor a necessidade de se fazer um trabalho envolvendo a produção e a interlíngua desses informantes, para verificar de que forma se dá a manipulação de sons da L2 para que ocorra a aquisição do som da fricativa /θ/, e também a percepção dos contrastes de sons aqui mencionados anteriormente, como exemplo /θ/-/f/, /θ/-/t/ e /θ/-/s/, de forma que a percepção do som-alvo de maneira não acurada decorre da influência da L1 sobre a L2, ou seja, os aprendizes estão percebendo e assimilando como exemplares da L1 (FLEGE, 1995; BEST; TYLER 2007).

Além disso, é importante que o professor trabalhe a questão dos sons em sala de aula, tanto em nível de discriminação de sons quanto em nível de identificação de sons,

para que os aprendizes comecem a criar uma consciência fonológica para os sons não existentes na L1. Com isso, a percepção, ao invés de ser somente a nível fonético será a nível fonológico (BEST; TYLER, 2007; STRANGE; SHAFER, 2008).

REFERÊNCIAS

- ALBANO, E. C. O Português Brasileiro e as Controvérsias da Fonética Atual: Pelo Aperfeiçoamento da Fonologia Articulatória. In: DELTA, São Paulo, vol.15, 1999.
- ALVES, U. K. A explicitação da interfonologia no ensino de inglês como língua estrangeira. In.: **Anais 5 encontro Celsul**, Curitiba, p. 1411-1419, 2003.
- ALVES, U. K. Consciência dos aspectos fonético-fonológicos da L2. In: LAMPRECHT, R. R (org.); BLANCO-DUTRA, A. P. **Consciência dos sons da língua**: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa. 1 ed. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2012.
- ALVES, U. K. O processamento e a produção dos aspectos fonético-fonológicos da L2. In: LAMPRECHT, R. R (org.); BLANCO-DUTRA, A. P. **Consciência dos sons da língua**: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa. 1 ed. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2012.
- ALVES, U. K.; MAGRO, V. Raising awareness of L2 phonology: explicit instruction and the acquisition of aspirated /p/ by Brazilian Portuguese speakers. In: **Letras de hoje**, v. 46, n. 3. Porto Alegre: PUCRS, p. 71-80, 2011.
- BEST, C.; TYLER, M. Nonnative and second-language speech perception: commonalities and complementarities. In: BOHN, O.; MUNRO, M. (Ed.). **Language experience in second language speech learning**: in honor of James Emil Flege. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2007. p. 13-34.
- BIRSOND, D., PAIK, J. Second language acquisition and ultimate attainment. In: SPOLSKY, B., HULT, F. (Ed.). *The handbook of educational linguistics*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2008. p. 425-435.
- BROWMAN, C., L. GOLDSTEIN. *Towards articulatory phonology*. Phonology Yearbook, 1986, p. 219-252.
- DUTRA, A.; PEDRO, C. S. M. H. A produção das fricativas interdentais [θ] e [ð] na fala de brasileiros aprendizes de inglês: implicações ao processo de ensino-aprendizagem. In.: **Horizontes de Linguística Aplicada**. ano 10, n. 2, jul./dez. 2011, p. 171-184.
- ELPO, M. O. S. **A Construção da Fonologia das Vogais Frontais Arredondadas do Francês**. Dissertação de Mestrado – UCPel, Pelotas, 2015.
- FIALHO, V. Proximidade entre línguas: algumas considerações sobre a aquisição do espanhol por falantes nativos do português brasileiro. In: Espéculo, **Revista de Estudios Literarios**. Universidade Complutense de Madrid, 2005.
- FIGUEIREDO, F. J. Aquisição e aprendizagem de segunda língua. In: **Signótica**. 7 ed. Goiás, 39-57, 1995.

FINGER, I., PREUSS, E. O. Atenção ao *input* e aprendizagem: o papel da instrução explícita na aquisição do espanhol como L2. . In: **Letras de hoje**, v. 46, n. 3. Porto Alegre: PUCRS, p. 78-85, 2009.

FLAESCHEN, S. **Orações coordenadas e subordinadas do italiano e do português do Brasil**: um estudo de análise contrastiva. 2012. 315 f. Tese (Doutorado em Letras Neolatinas). Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ: 2012.

FLEGE, J. E. Second language speech learning: Theory, findings, and problems. In W. Strange (Ed.), *Speech perception and linguistic experience: Issues in cross-language research* (pp. 233-276). Timonium, MD: York Press, 1995.

GORDON, E., MACLAGAN, M. Regional and social differences in New Zealand: phonology. In: BURRIDGE, K., KORTMANN, B. **Varieties of English**: The Pacific and Australasia. Ed. Walter de Gruyter GmbH & Co, 2008. p. 64-76.

HANDBOOK of the International Phonetic Alphabet Association: a guide to the use of the international phonetic alphabet. UK, Cambridge University Express, 1999.

JOHNSON, J. & NEWPORT, E. Critical period effects in second language learning: the influence of maturational state on the acquisition of English language. **Cognitive Psychology**, 21, 60–99, 1989.

JOHNSON, K.; JOHNSON, H. **Encyclopedic dictionary of applied linguistics**: A handbook for Language Teaching. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 1999.

LADO, R. **Introdução à linguística aplicada**. RJ: Vozes, 1971.

LEE, S. Perception and production of English fricative sounds by advanced Korean EFL learners. In.: **Voice, Phonological, Morphological study** (Studies in Phonetics, Phonology and Morphology), Society of Korea Phonology, vol. 17, n. 2, 2011, p. 259-281.

LENNEBERG, E. H. **Biological foundations of language**. New York: W'ilep, 1967.

LIGHTBOWN, P., SPADA, N. **How languages are learned**. 3 ed. Oxford: Oxford University Press, 2011.

MACHRY, S. **Aprendizagem fonológica e alofônica em L2**: percepção e produção das vogais médias do português por falantes nativos do espanhol. 2014. 258 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, RS: 2014.

PEROZZO, R., ALVES, U. Implicações dinâmicas para a formação da fonologia em L2. In: **Signo**. v. 38. Santa Cruz: p. 247-260, 2013.

PINTO, A. S. da C. **Substituição na produção de /θ/ e /ð/ por falantes do português**: uma análise não linear. 2013. 143 f. Dissertação (Mestrado em Letras), Universidade Federal do Pará, PA: 2013.

PIOLI, A. T., POZZANI, D. Um modelo de fonologia não-derivacional e dois estudos de caso: pela divulgação da fonologia articulatória. In *LÍNGUA, LITERATURA E ENSINO*, mai, vol. II, 2007.

RATO, A., RAUBER, A., KLUGE, D., SANTOS, G. **O software TP e o treino da percepção de sons no ensino de pronúncia de línguas não maternas**. Universidade do Minho, Minho, 2013.

RAUBER, A.; RATO, A.; KLUGE, D.; SANTOS, G. **TP TUTORIAL – TP (VERSÃO 3.1)**. 2013.

REIS, M. Percepção de sons de língua estrangeira pelo Modelo de Assimilação Perceptual. Domínios de Lingu@gem. **Revista Eletrônica de Linguística**, vol. 5, 1. <http://www.seer.ufu.br/index.php/dominiodelinguagem>, 2011.

REIS, M. **The perception of English interdental Fricatives by Brazilian EFL learners**. 2006. 186 f. Dissertação (Mestrado em Letras). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina: 2006.

RIBEIRO, L.; CÂNDIDO, G. Breve estudo comparativo entre os sistemas consonantais do inglês e do português. In. **Revista Educação e Mudança, UniEvangélica**, n. 13/14, dez. 2014, p. 25-48.

RODRIGUES, L. C. B. Reflexões sobre a abordagem comunicativa no ensino de francês língua estrangeira: seu apelo sedutor e a ilusão do aprendizado. In: **Cadernos Neolatinos**, a. 9/ n. 7, UFRJ, dez. 2010.

RUHMKE-RAMOS, N. K. **The effects of training and instruction on the perception of the English interdental fricatives by Brazilian EFL learners**. Dissertação de Mestrado – UFSC, Santa Catarina, 2009.

SAITO, K. Examining the role of explicit phonetic instruction in native-like and comprehensible pronunciation development: an instructed SLA approach to L2 phonology. In: **Language Awareness**. v. 20, n. 1, p. 45-59, 2011.

SANT'ANNA, M. R. As interferências fonológicas no inglês como língua estrangeira para falantes do português do Brasil. In. **Dialogia**, v. 2 out. 2013, p. 57-70.

SELINKER, Larry. **Interlanguage**. *International Review of Applied Linguistics*, v.10, p.209-231, 1972.

SILVA, A. H. P. Pela incorporação de informação fonética aos modelos fonológicos. In: *Revista Letras*, 60, Curitiba: Ed. da UFPR, p. 319-333, 2003.

SILVIA. 2012. Disponível em: <<http://leg.ufpr.br/~silvia/CE055/node15.html>> Acesso em: 2 nov. 2015.

STERNBERG, R.; STERNBERG, K. **Cognitive Psychology**. USA: Wadsworth Cengage Learning: 2012.

STRANGE, W.; SHAFER, V. Speech perception in second language learners: the re-education of selective perception. In. **Phonology and Second Language Acquisition**, USA, John Benjamins Publisher Co., 2008, p. 153-191.

TRAINOR, L. Utilizando eletroencefalografia (EEG) para medir maturação do córtex auditivo em bebês: processando frequência, duração e localização do som. In.: **Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na primeira Infância**. Canadá: MacMaster University, jun. 2010, tradução agosto 2013.

TREVISOL, J. As fricativas interdentalis do inglês e seus substitutos em diferentes L1s. In.: **Revista X**, v. 1, 2014, p. 80-88.

TREVISOL, J. **The production of the English Interdental Fricatives by Brazilian former and future EFL Teachers**. 2010. 139f. Dissertação (Mestrado em Letras/Inglês e Literatura Correspondente) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

YAVAS, M. **Applied English Phonology**. UK: Blackwell Publishing, 2006.

ZIMMER, M. A produção de aspectos fonético-fonológicos da segunda língua: instrução explícita e o conexionismo. In: **Revista Linguagem e Ensino**. v.9, pag. 101-143, 2006.

ZIMMER, M.; ALVES, U. K. A produção de aspectos fonético-fonológicos da segunda língua: instrução explícita e conexionismo. **Revista Linguagem & Ensino**, Pelotas, v. 9, n. 2, p. 101-143, 2006.

ANEXOS

ANEXO A

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: A PERCEPÇÃO DA FRICATIVA INTERDENTAL SURDA DO INGLÊS (L2) POR FALANTES NATIVOS DO PORTUGUÊS		2. Número de Participantes da Pesquisa: 18	
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 8. Linguística, Letras e Artes			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: Leandro Pimentel Rodrigues Moreira			
6. CPF: 003.676.730-10		7. Endereço (Rua, n.º): SANTA CRUZ CENTRO 1483 PELOTAS RIO GRANDE DO SUL 96015710	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: (53) 9112-0361	11. Email: leomoreira1706@gmail.com
12. Cargo:			
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p> <p style="text-align: center;">Data: ____ / ____ / ____</p> <p style="text-align: right;">Assinatura _____</p>			
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
13. Nome: Universidade Católica de Pelotas - UCPel		14. CNPJ: 92.238.914/0002-94	15. Unidade/Orgão: SOCIEDADE PELOTENSE DE ASSISTENCIA E CULTURA (SPAC)
16. Telefone: (53) 2128-8300		17. Outro Telefone:	
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p> <p>Responsável: <u>Aracy Ernst</u> CPF: <u>118114040-69</u></p> <p>Cargo/Função: <u>Coordenadora</u></p> <p>Data: <u>09 / 03 / 2015</u></p> <p style="text-align: right;">Assinatura _____</p>			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

ANEXO B
CARTA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA AO COMITÊ DE
ÉTICA EM PESQUISA DA UCPEL



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
 PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UCPel

CARTA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA AO COMITÊ DE
ÉTICA EM PESQUISA DA UCPEL

Solicitamos avaliação do projeto intitulado "A percepção da fricativa interdental surda do inglês (L2) por falantes nativos do português", coordenado por Leandro Pimentel Rodrigues Moreira, com o objetivo de investigar a aquisição fonológica do inglês como L2 por esses aprendizes.

Tipo de Pesquisa:

- () Iniciação científica (x) Dissertação/Mestrado
 () TCC/Graduação () Tese/Doutorado
 () TCC/Especialização () Projeto Institucional
 () Outros: _____

Declaro que a coleta de dados do projeto acima citado, terá início somente após a avaliação e a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UCPEL, conforme a Resolução CNS 466/12, item XI. 2. Sendo assim, comprometo-me a elaborar e apresentar os relatórios parciais e o relatório final do projeto ao final da pesquisa.

Pelotas 12 de março de 20 15.

Moreira

Nome e assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

ANEXO C
QUESTIONÁRIO APLICADO ANTES DA REALIZAÇÃO DOS TESTES

Informações gerais

NOME: _____	SEXO: () M () F
E-MAIL: _____	
NATURALIDADE: _____	IDADE: _____
CIDADE EM QUE RESIDE: _____	

Escolaridade:

<input type="checkbox"/> Ensino médio completo	<input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto
<input type="checkbox"/> Ensino superior completo	<input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto
<input type="checkbox"/> Ensino fundamental completo	<input type="checkbox"/> Ensino fundamental incompleto
<input type="checkbox"/> Pós-graduação completo	<input type="checkbox"/> Pós-graduação incompleto

O que você faz nas horas de laser?

<input type="checkbox"/> assiste televisão	<input type="checkbox"/> lê	<input type="checkbox"/> sai com amigos
<input type="checkbox"/> outras: _____		

Seu primeiro contato com o inglês foi?

<input type="checkbox"/> antes de entrar para a escola de idiomas _____
<input type="checkbox"/> somente após ter entrado na escola de idiomas _____
Que idade você tinha quando teve o primeiro contato com o inglês? _____

Já viajou para algum país cuja língua oficial seja o inglês? Por qual motivo?

<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não.	<input type="checkbox"/> acompanhar família	<input type="checkbox"/> estudos	<input type="checkbox"/> viagem
<input type="checkbox"/> outro: _____				

Já morou em algum país cuja língua oficial seja o inglês? _____. Se positivo, por quanto tempo?

Sua exposição ao *inglês falado* no cotidiano costuma acontecer mais efetivamente por meio de qual ou quais situações?

família fala inglês com amigos jogos música HQs
 outras situações: _____

Qual nível de inglês você está cursando atualmente na escola Bells.

A1 A2 B1 B2 C1 C2

Avalie, em uma escala de 0 a 10, o tempo de exposição diária que você tem ao inglês *falado*:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Avalie, em uma escala de 0 a 10, o seu tempo de exposição diária ao inglês por meio de *leituras e escrita*:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Avalie, em uma escala de 0 a 10, o tempo de exposição diária em que efetivamente você *fala* inglês

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Avalie, considerando uma escala de 0 a 10, o tempo que você utiliza ou está em contato com o inglês no seu dia, por meio das seguintes atividades.

a) Assistindo televisão	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b) Ouvindo rádio/música	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c) Interagindo com a família	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
d) Interagindo com amigos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
e) No trabalho	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f) Lendo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
g) Escrevendo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
h) Na internet	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Você costuma exercitar sua habilidade *auditiva* no inglês por um dos meios listados abaixo, fora da sala de aula?

rádio internet música escutar nativos livros falados

Como você avalia sua habilidade *auditiva* no inglês?

Ótima Boa Regular Ruim

Em qual (quais) situação (situações) listadas abaixo você costuma praticar a habilidade de *fala* em língua inglesa:

- somente em sala de aula com colegas
- em família com amigos
- por meio de exercícios interativos na internet
- outras _____

Quanto à habilidade *oral* no inglês, o que você considera como mais relevante na aprendizagem.

- Falar fluente mantendo contato à altura de um nativo
- Pronunciar as palavras corretamente
- Ser compreendido(a)
- Outros: _____

Na sua avaliação, qual seria a maior dificuldade na aprendizagem do inglês?

ANEXO D
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – MAIORES DE IDADE

Ao assinar este documento, eu, _____, estou consentindo formalmente que a minha participação seja integrada à pesquisa intitulada “A percepção da fricativa interdental surda do inglês (L2) por falantes nativos do português”.

O trabalho tem como objetivo geral investigar, descrever e analisar a aquisição fonológica do inglês como L2 por aprendizes brasileiros, buscando investigar, no que se refere à percepção da fricativa interdental surda, estratégias que evidenciem o processo de percepção dessa fricativa até o processo de estabilização desse segmento, não pertencente ao sistema fonológico do português. O estudo é parte integrante de uma dissertação de mestrado que está sendo desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas.

Fui informado/a pelo autor do projeto, LEANDRO PIMENTEL RODRIGUES MOREIRA, de que minha identidade será confidencial e sigilosa e de que não há nenhum incômodo ou risco que a participação no projeto venha ocasionar. Os dados coletados serão usados exclusivamente para fins de pesquisa científica, apresentação em eventos científicos e publicação em revistas, periódicos, jornais e/ou livros especializados.

Recebi do pesquisador, além das orientações gerais sobre a forma como os dados serão coletados, as seguintes orientações:

1) TEREI GARANTIDOS A CONFIDENCIALIDADE E O SIGILO REFERENTES À MINHA IDENTIDADE.

2) A MINHA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA SERÁ VOLUNTÁRIA. CONCORDANDO OU RECUSANDO EM PARTICIPAR, NÃO OBTEREI VANTAGENS, OU, SEREI PREJUDICADO. POSSO, A QUALQUER MOMENTO, CANCELAR A MINHA PARTICIPAÇÃO NESTE ESTUDO.

3) NÃO HAVERÁ ÔNUS FINANCEIRO PARA NENHUMA DAS PARTES.

4) NECESSITANDO DE OUTROS ESCLARECIMENTOS SOBRE A MINHA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA, OU QUERENDO CANCELAR MINHA PARTICIPAÇÃO, ENTRAREI EM CONTATO PESSOAL COM O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS PELO TELEFONE (53) 2128-8242, OU, DIRETAMENTE COM O PESQUISADOR RESPONSÁVEL, PELO TELEFONE (53) 9112-0361.

 ASSINATURA DO PARTICIPANTE

 ASSINATURA DO PESQUISADOR

Data: ____/____/____

ANEXO E
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - MENORES DE
IDADE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - MENORES DE
IDADE

Ao assinar este documento, eu, _____, RESPONSÁVEL POR _____, estou consentindo formalmente que a (minha) participação (de meu filho/a) sejam integrados à pesquisa intitulada “A percepção da fricativa interdental surda do inglês (L2) por falantes nativos do português”.

O trabalho tem como objetivo geral investigar, descrever e analisar a aquisição fonológica do inglês como L2 por aprendizes brasileiros, buscando investigar, no que se refere à percepção da fricativa interdental surda, estratégias que evidenciem o processo de percepção dessa fricativa até o processo de estabilização desse segmento, não pertencente ao sistema fonológico do português. O estudo é parte integrante de uma dissertação de mestrado que está sendo desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas.

Fui informado/a pelo autor do projeto, LEANDRO PIMENTEL RODRIGUES MOREIRA, de que minha identidade será confidencial e sigilosa e de que não há nenhum incômodo ou risco que a participação no projeto venha ocasionar. Os dados coletados serão usados exclusivamente para fins de pesquisa científica, apresentação em eventos científicos e publicação em revistas, periódicos, jornais e/ou livros especializados.

Recebi do pesquisador, além das orientações gerais sobre a forma como os dados serão coletados, as seguintes orientações:

1) TEREI GARANTIDOS A CONFIDENCIALIDADE E O SIGILO REFERENTES À MINHA IDENTIDADE, BEM COMO DE MEU/MINHA FILHO/A.

2) A MINHA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA SERÁ VOLUNTÁRIA. CONCORDANDO OU RECUSANDO EM PARTICIPAR, NÃO OBTEREI VANTAGENS, OU, SEREI PREJUDICADO. POSSO, A QUALQUER MOMENTO, CANCELAR A PARTICIPAÇÃO DE MEU/MINHA FILHO/A NESTE ESTUDO.

3) NÃO HAVERÁ ÔNUS FINANCEIRO PARA NENHUMA DAS PARTES.

4) NECESSITANDO DE OUTROS ESCLARECIMENTOS SOBRE A PARTICIPAÇÃO DE MEU/MINHA FILHO/A NA PESQUISA, OU QUERENDO CANCELAR SUA PARTICIPAÇÃO, ENTRAREI EM CONTATO PESSOAL COM O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS PELO TELEFONE (53) 2128-8242, OU, DIRETAMENTE COM O PESQUISADOR RESPONSÁVEL, PELO TELEFONE (53) 9112-0361.

 ASSINATURA DO RESPONSÁVEL

 ASSINATURA DO PESQUISADOR

Data: ____/____/____

ANEXO F
PALAVRAS USADAS NO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO

<u>INICIAL</u>	<u>FINAL</u>
1) Thank	1) Path
2) Thane	2) Worth
3) Thick	3) Faith
4) Think	4) Death
5) Thin	5) Bath
6) Thief	6) South
7) Thumb	7) Rath
8) Thug	8) Ruth
9) Throw	9) Froth
10) Thorn	10) Mouth

/f/

<u>INICIAL</u>	<u>FINAL</u>
1) Fin	1) Turf
2) Fame	2) Scarf
3) Flub	3) Tif
4) Fink	4) Thief
5) Free	5) Clef
6) Frown	6) Staff

/s/

<u>INICIAL</u>	<u>FINAL</u>
1) Sink	1) Sats
2) Solve	2) Gloss
3) So	3) Truss
4) Sub	4) Race
5) Sore	5) Mice
6) Sick	6) Dance

/t/

<u>INICIAL</u>	<u>FINAL</u>
1) Tree	1) Rat
2) Try	2) Sit
3) Tow	3) Wet
4) Tub	4) Worst
5) Torn	5) Trust
6) Torf	6) Lent

ANEXO G
AVALIAÇÃO DOS ESTÍMULOS DOS TESTES DE PERCEPÇÃO

1. Em uma escala de 0 a 10, avalie:

1) A qualidade dos estímulos apresentados no teste:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2) A dificuldade do teste:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. De acordo com os estímulos apresentados no teste, escolha uma das opções:

- 1) Estímulos não muito claros ()
- 2) Estímulos bem claros e com boa qualidade ()

3. Em uma escala de 0 a 10, avalie seu desempenho:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. Considerando os aspectos abaixo, qual foi a maior dificuldade na realização do teste:

- 1) Ouvir os estímulos ()
- 2) Manter a concentração ()
- 3) A realização da tarefa ()

ANEXO H
RESULTADO DOS TESTES DE IDENTIFICAÇÃO

Relação níveis de inglês e percepção da fricativa /θ/

RELAÇÃO NÍVEL	RESULTADO DO TESTE
Básico x Intermediário	t(6)=-,424, p=687
Básico x avançado	t(6)=1,028, p=344
Intermediário x Avançado	t(6)=1,950, p=099

RESULTADOS DO TESTE DA VARIÁVEL SEXO

SEXO E IDENTIFICAÇÃO DE θ	RESULTADO DO TESTE
SEXO	t(10)=-533, p=606

RESULTADO DOS TESTES DAS POSIÇÕES DA FRICATIVA *versus* NÍVEL

RELAÇÃO NÍVEIS x POSIÇÃO INICIAL	RESPOSTAS DOS TESTES
BÁSICO X INTERMEDIÁRIO	t(6)=,000, p=1,000
BÁSICO X AVANÇADO	t(6)=2,146, p=,076
INTERMEDIÁRIO X AVANÇADO	t(6)=2,570, p=,042

RELAÇÃO NÍVEIS x POSIÇÃO FINAL	RESPOSTAS DOS TESTES
BÁSICO X INTERMEDIÁRIO	t(6)=-,794, p=458
BÁSICO X AVANÇADO	t(6)=-,125, p=905
INTERMEDIÁRIO X AVANÇADO	t(6)=,599, p=571