



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO DE HUMANIDADES
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM LETRAS**

ANTÔNIO FERNANDES DIAS JÚNIOR

**UM PANORAMA INICIAL DA PRODUÇÃO DAS VOGAIS ALTA E MÉDIA
ANTERIORES /i:/ e /i/ POR FALANTES BRASILEIROS DE INGLÊS COMO L2**

**GUARABIRA
2018**

ANTÔNIO FERNANDES DIAS JÚNIOR

**UM PANORAMA INICIAL DA PRODUÇÃO DAS VOGAIS ALTA E MÉDIA
ANTERIORES /i:/ e /I/ POR FALANTES BRASILEIROS DE INGLÊS COMO L2**

Monografia apresentada ao departamento de Letras da Universidade Estadual da Paraíba, Campus III como requisito parcial à obtenção do título de graduado em Licenciatura Plena em Letras, habilitação em Inglês.

Orientador: Prof. Dr. Leônidas José da Silva Júnior.

**GUARABIRA-PB
2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

D541p Dias Júnior, Antônio Fernandes.
Um panorama inicial da produção das vogais alta e média anteriores /i:/ e /i/ por falantes brasileiros de inglês como L2 [manuscrito] / Antonio Fernandes Dias Junior. - 2018.
51 p.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras Inglês) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2018.
"Orientação : Prof. Dr. Leônidas José da Silva Junior .
Coordenação do Curso de Letras Inglês - CEDUC."
1. Língua inglesa. 2. Estudantes de inglês. 3. Consciência fonológica. I. Título

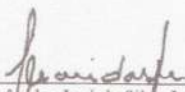
21. ed. CDD 407.1

UM PANORAMA INICIAL DA PRODUÇÃO DAS VOGAIS ALTA E MÉDIA
ANTERIORES /i:/ e /I/ POR FALANTES BRASILEIROS DE INGLÊS COMO
L2

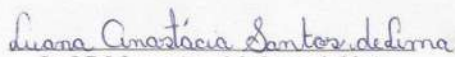
Monografia apresentada ao
Departamento de Letras da Universidade
Estadual da Paraíba, Campus III como
requisito parcial à obtenção do título de
graduado em Licenciatura em Letras,
habilitação em Inglês.

Aprovada em: 14/06/2018.

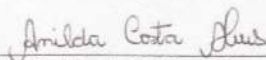
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Leôndas José da Silva Junior (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)-
Universidade Estadual de Campinas
(UNICAMP/CNPq)



Prof. Dr. Luana Anastácia Santos de Lima
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms. Anilda Costa Alves
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Dedico este trabalho aos meus pais que sempre se sentem orgulhosos quando veem meu progresso intelectual, mesmo não tendo muito conhecimento acadêmico eles me ensinaram a trilhar os caminhos da sabedoria necessária à vida. Os seus ensinamentos estão fixados nas tábuas do meu coração.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que sempre está comigo em todos os momentos da minha vida me ajudando e guiando.

Aos meus pais Maria José da Silva e Antônio Fernandes Dias que sempre se esforçam para que eu possa viver da melhor forma possível, eles que têm sido minha base e inspiração na vida; que me aconselham quando preciso; que sempre me respeitaram como ser humano; que sempre mostraram o que é amar, que me ensinaram, mesmo sem notar, o que é ser um professor.

A minha esposa Hívia Calvacante, que sempre esteve do meu lado me auxiliando. Sendo minha psicóloga, amiga, professora, enfermeira, pastora etc. Ela que sempre esteve disponível quando necessitei de ajuda.

Aos meus irmãos que colaboraram para o meu crescimento como ser humano, e me ajudaram a viver em paz com as pessoas que me rodeiam.

Ao meu orientador Prof. Dr. Leônidas José da Silva Júnior que é uma inspiração para mim, tanto como ser humano quanto professor.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) por nos proporcionar momentos pedagógicos, através do programa PIBID (Programa de Instituição de Bolsas de Iniciação à Docência), que influenciaram de forma positiva na nossa carreira docente.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio. Ressalto meu amigo Aécio de Oliveira pelos momentos que vivemos na universidade, pelas lições de vida e coragem que ele me ensinou. Pelas rizadas que demos juntos e pelas ajudas que ele me fez na vida acadêmica.

Obrigado a todos que contribuíram de forma direta e indireta para que eu chegasse a esse momento especial.

A língua Inglesa não é propriedade de ninguém em especial. É propriedade da imaginação: é propriedade da linguagem em si mesma. (Derek Walcott)

RESUMO

A língua inglesa hoje tem alcançado os mais diversos contextos brasileiros, o não contato com essa língua é quase impossível no nosso país, pois ela está sempre presente nos nossos arredores, seja em propagandas, músicas, séries, filmes, etc. Porém, quando se fala desta língua ainda há aspectos inquietantes no processo de aquisição da mesma; alguns aprendizes da LI ainda não se sentem preparados quando são desafiados a falar sobre assuntos como fonética e fonologia. Assim sendo, o objetivo deste trabalho é fazer uma análise (panorâmica) da consciência fonológica de vogais produzidas por alunos brasileiros do curso de Letras- Inglês 2012.2 do Campus III da UEPB. Dentre as vogais existentes na língua inglesa, focamos apenas em duas, as quais foram o (/i:/ i longo) e o (/i/ i curto). Foram seis falantes que colaboraram para o andamento desta pesquisa, todos eles estavam cursando o oitavo período quando iniciamos este estudo. Os dados foram coletados através de gravações de áudios no programa Audacity, versão 2.2.2. Para a análise dos dados (Formant1) e (Formant2) usamos o programa *PRAAT* versão 5.3 (Boersma & Weenik, 2014) e usamos o método LOBANOV para a normalização das vogais. Como referencial teórico desta pesquisa utilizamos estudos de Alves U. K.(2009); ADAMS, M. J. (2006); FREITAS, M. J. (2007); LAMPRECHT, Regina Ritter(2007), SILVA Jr, L. J. (2009); entre outros. Com base nos dados analisados nesta pesquisa, percebemos que se faz necessário um estudo mais aprofundado de fonética e fonologia por parte dos aprendizes, deve-se ter um olhar mais atento no tocante a aquisição dos sons da língua inglesa. Sendo assim, o contato mais frequente com os aspectos fonéticos/fonológicos desta língua colaborará de forma positiva para uma boa comunicação.

Palavras-Chave: Aquisição da língua inglesa. Consciência fonológica. Estudantes de inglês.

ABSTRACT

The English language today has reached the most diverse Brazilian contexts, the non-contact with this language is almost impossible in our country, because it is always present in our surroundings, it is in advertisements, music, series, movies, etc. However, when speaking about this language there are still disturbing aspects in the process of acquiring it; some LI learners still do not feel prepared when they are challenged to talk about subjects such as phonetics and phonology. Therefore, the objective of this work is to make a (panoramic) analysis of the phonological awareness of vowels produced by Brazilian students who study in the Universidade Estadual da Paraíba Campus III, Guarabira-PB. Among the vowels existing in the English language, we focused only on two, which were the (/ i: / i long) and the (/ i / short i). There were six speakers who contributed to the progress of this research; all of them were in the eighth period when we started this study. Data were collected through audio recorded in the Audacity program, version 2.2.2. For the data analysis (Formant1) and (Formant2) we used the program PRAAT version 5.3 (Boersma & Weenik, 2014) and we used the method LOBANOV for the normalization of vowels. As a theoretical reference of this research we use studies by Alves U.K (2009); ADAMS, M.J. (2006); FREITAS, M.J. (2007); LAMPRECHT, Regina Ritter (2007), SILVA Jr, L. J. (2009); among others. Based on the data analyzed in this research, we perceived that a more thorough study of phonetics and phonology by the learners is necessary; a closer look should be taken regarding the acquisition of the sounds of the English language. Thus, more frequent contact with the phonetic and phonological aspects of this language will positively contribute to good communication.

Keywords: Acquisition of the English language. Phonological awareness. English students.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Amostra do som /i:/ do Inf 1.....	32
Figura 2-	Amostra do som /i/ do Inf 1.....	32
Figura 3-	Amostra do som /i:/ do Inf 2.....	33
Figura 4-	Amostra do som /i/ do Inf 2.....	33
Figura 5-	Amostra do som /i:/ do Inf 3.....	34
Figura 6 -	Amostra do som /i/ do Inf 3.....	34
Figura 7 –	Amostra do som /i:/ do Inf 4.....	35
Figura 8 –	Amostra do som /i/ do Inf 4.....	35
Figura 9-	Amostra do som /i:/ do Inf 5.....	36
Figura 10 –	Amostra do som /i/ do Inf 5.....	36
Figura 11 –	Amostra do som /i:/ do Inf 6.....	37
Figura 12 –	Amostra do som /i/ do Inf 6.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do Inf1	23
Tabela 2 – Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do Inf2	23
Tabela 3 - Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do Inf3	23
Tabela 4- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do Inf4	24
Tabela 5- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do Inf5	24
Tabela 6- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do Inf6	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DP	Desvio Padrão
F1	Formant 1
F2	Formant 2
Inf1	Informante 1
Inf2	Informante 2
Inf3	Informante 3
Inf4	Informante 4
Inf5	Informante 5
Inf6	Informante 6
Hz	Hertz
L1	Língua Materna
L2	Segunda Língua
LI	Língua Inglesa
PA	Padrão Americano
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso.

LISTA DE SÍMBOLOS

- / : / Indica que o som é longo
- / / Indica que o som é curto

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	13
1	REVISÃO DE LITERATURA	14
1.1	CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA.....	14
1.2	CONSCIÊNCIA NO NÍVEL DA SÍLABA.....	16
1.3	CONSCIÊNCIA NO NÍVEL INTRASSILÁBICO	16
1.4	CONSCIÊNCIA NO NÍVEL DOS FONEMAS.....	17
1.5	REFLEXÃO E MANIPULAÇÃO DOS SONS DA L2.....	18
1.6	O PROCESSAMENTO DOS PADRÕES ACÚSTICO DA L2.....	19
1.7	DIFICULDADES DOS APRENDIZES BRASILEIROS DE DISTINGUIR OS PARES MÍNIMOS.....	20
2	METODOLOGIA	21
2.1	ESCOLHA DAS VOGAIS, SELEÇÃO DE PALAVRAS E ORAÇÕES.....	21
2.2	GRAVAÇÃO DE ÁUDIOS E USO DO PROGRAMA PRAAT.....	22
2.3	COLETA DE DADOS ESTATÍSTICOS.....	22
2.4	EXTRAÇÃO DE IMAGENS DO ESPECTROGRAMA.....	22
2.5	NORMALIZAÇÃO DAS VOGAIS.....	23
2.6	NORMALIZAÇÃO DA MÉDIA DE FREQUÊNCIA DOS INFORMANTES.....	23
2.7	COMPARAÇÃO DE MÉDIA DE FREQUÊNCIA (F1 E F2).....	23
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
3.1	MÉDIA, DESVIO PADRÃO, ERRO PADRÃO, MÍNIMO E MÁXIMO DOS NOSSOS INFORMANTES.....	24
3.2	PRODUÇÃO DO (F1 E F2) , NO ESPECTROGRAMA , DOS INFORMANTES.....	26
3.3	GRÁFICOS COM O (F1 E F2) DAS VOGAIS NORMALIZADAS.....	32
3.4	MÉDIA DE FREQUÊNCIA NORMALIZADA DO (F1 E F2) DE NOSSOS INFORMANTES.....	34
3.5	COMPARAÇÃO DA MÉDIA DE FREQUÊNCIA DO PADRÃO AMERICANO COM A MÉDIA DE FREQUÊNCIA DOS NOSSOS INFORMANTES.....	35
3.6	COMPARAÇÃO DA MÉDIA DE FREQUÊNCIA (F1 E F2) DO PA COM A MÉDIA DE FREQUÊNCIA DOS NOSSOS INFORMANTES.....	41
4	CONCLUSÃO	44
	REFERÊNCIAS	44
	APÊNDICE A –.....	47

INTRODUÇÃO

O inglês hoje tem sido um instrumento de comunicação para falantes não nativos que estão inseridos em vários países em todo o mundo, aprendizes de diversos contextos sociais, de diversas culturas, com diversas intenções de interação, têm aprendido esta língua e a usado como sua L2. A necessidade de aprender o inglês se faz necessário para povos de diferentes nações, pois esta língua tem sido ferramenta principal, quando se trata de comunicação, entre as mesmas; ou seja, pessoas de diferentes lugares conseguem uma comunicação de forma exitosa através do Inglês. Porém, um detalhe importante que deve ser pontuado quando falamos em língua inglesa é o ensino-aprendizagem dos aspectos fonético-fonológicos desta língua. Podemos perceber que pouca atenção é dada a fonética e fonologia, quando estamos no processo de aquisição da língua inglesa. As escolas, cursinhos de inglês e até as universidades tem se negado a aprofundar-se nos estudos dos sons da L2. Este assunto não tem sido explorado nas aulas por parte dos professores; ainda que existam muitas pesquisas sobre os aspectos fonético-fonológicos que podem ajudar as suas práticas pedagógicas como cita Silva Jr (2014).

A partir da situação citada acima sentimos a necessidade de desenvolver esta pesquisa. O principal objetivo da mesma é analisar a consciência fonológica de aprendizes da língua inglesa, identificar se estes indivíduos, no processo de aquisição da L2, estão valorizando os aspectos fonético-fonológicos que é tão importante quanto todas as outras particularidades que necessitamos aprender quando estamos almejando uma segunda língua.

Dentre os mais variados sons existentes na língua inglesa que poderiam ser analisados, escolhemos os seguintes sons, são eles: as vogais /i/ curto como em ship [ʃɪp], chip [tʃɪp], bitch [bɪtʃ], Kiss [kɪs], tip [tɪp] e o /i:/ longo como em beach [bi:tʃ], sheet [ʃi:t], piece [pi:s], see [si:], cheap[tʃi:p] e eat[i:t]. Vale salientar a importância da consciência fonológica do indivíduo que usufrui da língua nos mais diversos contextos comunicativos, o mesmo deve ter a sensatez e sutilidade de que o som do /i/ curto não deve ser pronunciado como o /i:/ longo, pois se assim não o fizer; o falante pode se deparar com situações constrangedoras que podem ocasionar desentendimento entre ele e seu interlocutor, por exemplo: se um falante está perdido em uma cidade onde o inglês é o idioma oficial, e o mesmo deseja ir à praia (Beach [bi:tʃ] praia) e por não haver consciência da sutil diferença entre os dois sons aqui abordados e poderia dizer: hey! Where can i find a (bitch [bɪtʃ] prostituta), em vez de Hey! Where can i find a (beach [bi:tʃ]). Sendo assim haveria, talvez, um constrangimento entre o locutor e seu interlocutor e a comunicação não aconteceria de forma exitosa.

Realizamos esta pesquisa a partir de dados fornecidos por seis (6) alunos do curso de Letras-Inglês 2012.2 da Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, na cidade de Guarabira-PB.

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1 CONCIÊNCIA FONOLÓGICA

CHARD e DICKSON (1999) apud Alves (2012, pag. 33) diz que para que possa ocorrer a consciência fonológica o falante deve atentar para as variadas formas que a língua falada, em suas unidades menores, podem ser divididas. Deste modo o mesmo é capaz de refletir sobre as menores unidades sonoras que estão sendo produzidas por ele mesmo.

Moojen e cols., (2003) salienta que consciência fonológica exige do locutor uma capacidade reflexiva do que está sendo produzido e que o falante é capaz de fazer uma distinção de cada elemento sonoro, o mesmo ainda é capaz de fazer comparações entre os diferentes sons existentes em uma determinada língua, por exemplo: “o falante que não é capaz de distinguir a diferença do [i:] existente entre a palavra Beach [bi:tʃ] e o [i] de bitch [biʃ] não possui uma consciência fonológica”; Pois para que possa haver essa capacidade fonológica o individuo deve perceber e considerar os sons de uma língua e como os mesmos atuam em um sistema fonêmico.

SCHUTZ (2008) colabora com o assunto aqui em questão, dizendo que o aprendiz no início da aquisição de uma segunda língua trata os sons da L2 como se os mesmos fossem semelhantes aos sons da L1. O falante, por não ter uma consciência fonológica das duas línguas, baseia o modelo acústico da língua estrangeira no modelo que ele já aprendeu desde criança, ou seja, sua língua materna. Portanto, surgirá um modelo fonológico próprio do falante devido a essa oscilação entre os sons das duas línguas.

Auber (2006, pag.39) também colabora com nosso trabalho através de suas pesquisas dizendo:

Os estudos descritos nesta seção fornecem algumas evidências para a hipótese que a L1 bloqueia a aquisição fonética da L2, causando sotaque estrangeiro, uma vez que os sons de L2 tendem a ser produzidos como os sons correspondentes da L1. (Tradução nossa).

Auber (2006, pag.46) ainda corrobora com o assunto aqui em questão afirmando que:

No que diz respeito aos contrastes existentes e não existentes na L1, particularmente aos contrastes vocálicos, uma vez que os falantes já estabeleceram padrões em suas L1 para uma vogal que possui uma similar na L2, há um desafio de modificar tais padrões estabelecidos, assim como perceber a vogal semelhante em um padrão nativo.

Essa dificuldade já havia sido apontada por Trubetzkoy (1939/1969), que levantou a hipótese de que a fonologia da L1 faz com que os aprendizes da L2 “filtrem” as diferenças acústicas perceptuais que não são relevantes na fonologia da L1. Em outras palavras, de acordo com Flege (1987a), o “filtro” tornaria os sons semelhantes mais difíceis de serem percebidos pelos aprendizes de L2 devido a um mecanismo cognitivo chamado “classificação de equivalência”. (Tradução nossa)

De acordo com Alves (2009), é de extrema importância, para o falante, a consideração das pequenas unidades sonoras que constituem as palavras. Sendo assim, o indivíduo usará de uma ferramenta imprescindível para que o mesmo consiga entender o seu interlocutor e seus intuitos no ato comunicativo.

Silva Jr (2009, pag. 29) nos mostra alguns exemplos que colaboram para que os falantes do inglês cometam erros de pronúncia, vejamos a seguir:

- **Sons do inglês que não existem no português**, têm como causa o desconhecimento da articulação de um determinado som a ser pronunciado por uma falta de modelo na língua portuguesa.
- **Uma mesma letra ou um conjunto de letras que possuem valores sonoros diferentes na língua portuguesa e na Língua Inglesa**, tem como causa o hábito do aluno brasileiro utilizar-se de uma letra e/ou um conjunto de letras no português e achar que esses mesmos sons são válidos no inglês.
- **Uso da maneira de falar português ao falar inglês**. De forma inconsciente, os movimentos dos órgãos da fala, como a abertura da boca, movimento da língua e lábios e vibração das pregas vocais, são coordenadas como se o aluno estivesse lendo Português; o que muda é apenas a parte estrutural.
- **Ritmo e ou entonação das palavras**. Brasileiros mantêm o mesmo ritmo e tonicidade das palavras como se estivessem falando português.

Ainda sobre Consciência fonológica Freitas (2007, pag.9) salienta o seguinte:

Ao falarmos de *consciência fonológica*, referimo-nos à capacidade de explicitamente identificar e manipular as unidades do oral. Se pensarmos na unidade *palavra*, a capacidade que a criança tem de isolar num contínuo de fala e a capacidade que tem de identificar unidades fonológicas no seu interior é entendida como expressão da sua consciência fonológica. Esta subdivide-se em três tipos:

- (i) ao isolar sílabas, a criança revela *consciência silábica* (pra . tos);
- (ii) (ii) ao isolar unidades dentro da sílaba, revela *consciência intrassilábica* (pr.a — t.os);
- (iii) (iii) ao isolar sons da fala, revela *consciência fonêmica* ou *segmental* (p.r.a.t.o.s).

Matheus (2003) apud Silva Jr (2009) diz que os falantes que tem a língua portuguesa como língua materna encontram certa dificuldade quando estão tentando aprender a língua

inglesa, pois o inglês possui um número maior de vogais as quais seguem suas próprias regras que podem causar essa complexidade.

1.2 CONSCIÊNCIA NO NÍVEL DA SÍLABA.

Alves (2009, pag.38) nos convida a refletir sobre este tópico e diz que habilidade de percepção no nível silábico pode ser percebida quando uma criança tem a capacidade de bater palmas, e em sincronia com essas palmas contar o número de sílabas da palavra; o aprendiz também tem aptidão para fazer a inversão, adição e exclusão das sílabas contidas em palavras. Além das competências citadas acima, o mesmo consegue perceber diferentes palavras que tenham o início ou fim silábico com o mesmo som de outra palavra.

No quadro 1 veremos algumas competências que nos nortearão sobre consciência no nível da sílaba.

Quadro 1. Competências baseadas em Freitas (2004, P. 180-1)

Habilidade	Estímulo	Resposta Esperada
➤ Contar o número de sílabas de uma palavra	ma-ca-co	3
➤ Inverter a ordem das sílabas na palavra	va-ca	ca-va
➤ Adicionar sílabas	corro	socorro
➤ Excluir sílabas	sorriso	riso
➤ Juntar sílabas isoladas para formar uma palavra	ca-sa	casa
➤ Segmentar em sílabas as palavras	prato	pra-to
➤ Fornecer palavras a partir de uma sílaba dada	pa	pato

1.3 CONSCIÊNCIA NO NÍVEL INTRASSILÁBICO

Alves (2009, pag.40) afirma que:

A consciência no nível intrassilábico pode manifestar-se em tarefas de identificação e produção, através de atividades em que o falante é questionado a identificar ou a produzir palavras que rimem, ou ainda reconhecer ou produzir palavras que iniciem com o mesmo som de uma outra palavra que lhe é dada.

No quadro 2 veremos competências que um falante é capaz de executar quando possui o nível de consciência intrassilábico.

Quadro 2. Competências baseadas em Freitas (2004b, Pag. 182).

Habilidade	Estímulo	Resposta Esperada
▶ Apontar aliterações	prato	preto
▶ Apontar sílabas que rimam	bo-né	ca-fé

Alves (2009, pag.40) diz que estudos que foram realizados sobre este tipo de consciência dos sons, ou seja, no nível intrassilábico, antecede outro tipo de consciência fonológica chamada consciência no nível dos fonemas. Estaremos abordando mais a fundo sobre este terceiro nível de consciência logo a seguir.

1.4. CONSCIÊNCIA NO NÍVEL DOS FONEMAS

Alves (2009) argumenta sobre esse tópico e nos chama a atenção para a capacidade de reconhecer e manipular as menores unidades sonoras e suas diferenças entre a língua materna e a língua que pretende-se aprender. Essas pequenas partículas “alguns” são quase imperceptíveis quando são produzidas por um falante.

Sobre este tipo de consciência fonológica Lima (2009, pag.74) afirma que há certa dificuldade dos aprendizes brasileiros de fazerem a distinção entre as vogais /i/ e /i:/. Ela afirma que “[...] A vogal alta anterior frouxa / i /, por exemplo, ocorrendo em posição tônica pode representar um grande desafio ao falante brasileiro que domina apenas uma vogal alta anterior tensa - /i:/; a dificuldade aparecerá quando ele tiver que distinguir *beech* /i/ de *bitch* /i:/”.

Cristóvão-Silva (2005) apud Alves e Barreto (2012) afirma que os aprendizes de língua inglesa que têm o português como língua materna tendem a cometer erros na percepção entre o [i] do inglês e o [i] do português. Por haver uma grande semelhança entre tais vogais, os falantes brasileiros tendem a produzir a vogal mais curta; assim como aprendeu em sua língua materna.

Adams (2006, pag.21) nos faz refletir sobre a seguinte questão, por que a consciência dos fonemas é tão difícil? O mesmo destaca que os aprendizes de uma segunda língua não atentam para os fonemas que estão inseridos em uma palavra, os sons são produzidos pelo

falante de forma impensável e sua atenção está, na maioria das vezes, recaída sobre o significado da palavra e não para os aspectos fonológicos.

A consciência fonêmica é a habilidade de manipular conscientemente os segmentos. Ela emerge quando a criança se dá conta de que as palavras são constituídas de sons que podem ser modificados, apagados ou reposicionados. (HASSE (1990, p. 182) apud LAMPRECHT 2004).

Alves (2009, pag.45) nos auxilia com um quadro contendo Habilidades, Estímulos e Respostas Esperadas referente ao nível de consciência dos fonemas; este quadro nos auxiliará para que possamos ter um melhor esclarecimento sobre este tópico em questão. Vejamos a seguir:

Quadro 3. Competências baseadas em Freitas (2012, pag.45).

Habilidade Esperada	Estímulo	Resposta Esperada
Segmentar a palavra em sons	fala	[f] [a] [l] [a]
“Juntar” sons isolados para formar uma palavra	[f] [a] [l] [a]	fala
Identificar palavras iniciadas com o mesmo som	mala	moça
Identificar palavras encerradas com o mesmos som	mala	roda
Excluir sons iniciais para formar uma outra palavra	casa	asa
Acrescentar sons para formar uma outra palavra	asa	casa
Apontar palavras distintas pelo fonema inicial	pia	Bia
Transpor a ordem dos sons para formar uma palavra	[e] [v] [a] [s]	chave

1.5. REFLEXÃO E MANIPULAÇÃO DOS SONS DA L2

Alves (2009, pag.203) assegura que ainda que o aprendiz de L2 possua um alto padrão de consciência fonológica em sua língua materna, não podemos afirmar que o mesmo nível de consciência fonológica irá acontecer na língua alvo, seria um engano acreditar que os aspectos fonológicos adquiridos em sua língua materna oferecessem as ferramentas necessárias para que o aprendiz não precisasse buscar estudar sobre os sons da língua que almeja falar.

Sobre o termo “**Reflexão**” dos sons Alves (2009) afirma:

Reflexão, 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 e da L2. Requer que o aprendiz se mostre conhecedor, implícita ou explicitamente, dos ambientes fonológicos em que tais sons podem figurar, bem como do modo como

esses sons podem combinar-se entre si para formar unidades maiores, tais como sílabas e palavras.

Como vimos na citação acima, para que haja “reflexão dos sons da L2” é necessária certa “intimidade” do aprendiz com os aspectos sonoros que formam a sua língua-alvo. A percepção dos diferentes sons existentes entre duas línguas diferentes é um fator fundamental para que possa ocorrer este processo de reflexão sobre a língua que está sendo falada.

Vale salientar a colaboração de Alves (2009, pag.204) no tocante “**Manipulação**” dos sons, o mesmo afirma:

Já o termo **manipulação** das unidades sonoras da L2 significa operar sobre os sons da língua a ser adquirida, através de atividades como de segmentação, exclusão e transposição dos sons, em jogos de linguagem ou em tarefas de consciência fonológica propostas pelo professor.

Dada a forte relação entre os termos “reflexão” e “manipulação”, pode-se afirmar que a manipulação dos sons da L2 só será bem-sucedida se tiver como pré-requisito a reflexão, por parte do aprendiz, acerca das diferenças entre os dois sistemas.

O processo de aquisição da língua no tocante “Reflexão” não se resume apenas à palavra, este termo nos faz refletir que cabe ao aprendiz a constatação dos fenômenos que ocorrem no processo de aquisição dos sons de uma segunda língua, ou seja, na língua inglesa a palavra big [big] não deve ser pronunciada como [bigi] e também não podemos cometer o equívoco de pronunciar a palavra map como [mapi]. Estes erros citados ocorrem com mais frequência por falantes do português brasileiro quando estão no processo de aquisição da língua inglesa, a produção destes segmentos vocálicos finais comumente serão postos por estes falantes enquanto não possuírem uma consciência fonológica; conforme cita Alves (2009, pag.206).

Para nossa melhor compreensão sobre a consciência dos aspectos fonético-fonológicos da L2 Alves (2009) destaca dois pontos importantes, os quais são:

... 1) A capacidade de o aprendiz reconhecer o sistema de sons da língua-alvo, percebendo as distinções entre a L1 e a L2; 2) a capacidade de o aprendiz notar as diferenças entre o sistema-alvo e a sua produção oral, o que revela um reconhecimento das próprias dificuldades a serem por ele enfrentadas durante o processo de aquisição fonológica da L2.

1.6 O PROCESSAMENTO DOS PADRÕES ACÚSTICO DA L2

Neste tópico vale destacar mais duas palavras que devem ser levadas em consideração quando o assunto é consciência fonológica as quais são: **Identificação** e **discriminação**.

Sobre o termo “**identificação**” devemos pensar que o aprendiz será capaz de perceber os sons que serão adquiridos quando o mesmo estiver no processo de *input* acústico da língua que almeja falar. Sobre o termo “**discriminação**”, devemos notar que o aprendiz de uma L2 tem a habilidade de distinguir os sons que existem em sua língua materna e também saber compará-los aos sons que serão adquiridos da língua-alvo e que não existem em sua L1 assim como cita Alves (2009, pag.234).

1.7 DIFICULDADES DOS APRENDIZES BRASILEIROS DE DISTINGUIR OS PARES MÍNIMOS

Silva Jr (2009, pag.43), nos conscientiza de que quanto maior for o número de vogais de certa língua, menor será a diferença entre elas. Isso acontece quando um aprendiz de língua inglesa tenta distinguir as diferentes vogais desta língua tão rica de fonemas. A dificuldade em distinguir essas partículas fonêmicas ocorre principalmente quando a língua materna possui o número de vogais menor do que a segunda língua que ele almeja.

Alves (2009) afirma que há a existência de pares de vogais na língua inglesa que quando inseridas em algumas palavras os aprendizes da LI não conseguem perceber que há uma diferença entre estes sons. Veremos abaixo o quadro 4, o mesmo nos mostra esses pares mínimos que são de difícil discriminação dos aprendizes brasileiros.

Quadro 4. Pares mínimos de difícil discriminação segundo Alves (2012).

/a/	/e/	/I/	/i/	/U/	/u/
man	men	hit	heat	pull	pool
pan	pen	it	eat	full	fool
bad	bed	hill	heel	should	shooed
dad	dead	fit	feet	look	luke

Como vimos no quadro acima, entendemos que dentre os sons que tem um grande índice de dificuldade quando são inseridos em palavras na língua inglesa estão os pares mínimos /i:/ e /i/; os mesmos são foco principal nesta pesquisa, os dados que servirão de base para a análise da consciência fonológica dos voluntários que contribuíram com este trabalho serão exatamente destas duas vogais.

Ainda sobre os pares mínimos, mais especificamente /i/ e /i:/, contidos no quadro 10.1 Alves (2009, pag.240) diz que:

Conforme o observado no Quadro 10.1, no que diz respeito às vogais frontais altas, o inglês conta com a distinção entre o /ɪ/ (chamado de breve ou frouxo), presente na palavra *ship*, e o /i:/ (chamado de longo ou tenso), encontrado na palavra *sheep*. Conforme pôde ser visto nos exemplos, esta distinção é contrastiva no inglês, tendo necessariamente de ser adquirida pelo aprendiz de segunda língua.

Já o português, por sua vez, possui apenas uma vogal anterior alta: /i/. Segundo Cristóvão-Silva (2005), a qualidade vocálica do [i] em português- como no exemplo (eu) *li-* é muito semelhante à qualidade vocálica do [i] em inglês- *Lee*. Tal semelhança faz com que os aprendizes tendam a produzir o [i] em *sheep* como se fosse a vogal do português, sem atentar para o fato de que a vogal da L2 deve ser pronunciada de modo mais longo do que na L1.

A seguir, no capítulo 2, descreveremos como se deu o processo metodológico desta pesquisa.

2. METODOLOGIA

Foram seis os informantes que colaboraram para o desenvolvimento deste trabalho. Todos estes seis citados acima, no período da pesquisa, estavam cursando o oitavo período de Letras-Inglês, no Campus III da Universidade estadual da Paraíba, em Guarabira.

Para que o progresso deste trabalho acontecesse de forma sistemática e categórica, foi necessário dividi-lo em sete momentos respectivamente.

2.1 Escolha das vogais, seleção de palavras e orações.

Neste primeiro momento concentramo-nos nas escolhas das vogais /i:/ e /i/ que serviria como objeto de estudo, seleção de palavras que continham os sons escolhidos, inserção das palavras escolhidas em orações. Vejamos abaixo as orações que foram lidas e gravadas por nossos informantes.

I saw two **sheep** and four **ships**.

The car that i bought was **very cheap**.

Every time that i go to my uncle's house i **eat chips**.

Some **beaches** are a comfortable place to play acoustic **guitar**.

I like **eat** rice but i don't like to **eat** beans.

It is a **beautiful** cat.

The world **needs peace**.

Pay attention where you **piss**.

Look that **sheet!** It is very **expensive.**

I **will leave** my work next **week.**

I **will live** in the United States.

Can you **see** me?

Mary is very **ill.**

2.2 Gravação de áudios e uso do programa PRAAT.

Neste segundo momento dedicamo-nos às gravações dos áudios, os mesmos foram gravados em um lugar sem ruídos, o programa utilizado para fazer as gravações foi o Audacity, versão 2.2.2. A seguir, utilizamos o programa PRAAT, versão 5.3 (Boersma & Weenink, 2014), para a extração do formant1 e formant2 das vogais.

Sobre o programa PRAAT, Fonseca (2009) diz que este é um dos programas de análise acústica mais utilizados por pesquisadores em todo o mundo. O mesmo é capaz de analisar, sintetizar, e manipular desde os segmentos até a melodia dos sons da fala. Além disso, este programa é capaz de criar figuras de alta qualidade como espectrogramas, oscilogramas, curvas de pitch, intensidade e muito mais.

2.3 Coleta de dados estatísticos.

Neste terceiro momento, os dados formant1 e formant2 de cada participante foram inseridos em uma calculadora de estatística para obter os seguintes dados: Média, Desvio Padrão, Erro Padrão, Mínimo e Máximo.

Podemos encontrar a calculadora utilizada para a coleta dos dados estatísticos no seguinte site: <https://pt.numberempire.com/statisticscalculator.php>.

2.4 Extração de imagens do espectrograma.

Neste quarto momento, concentramos na extração de imagens do espectrograma do programa PRAAT. Através destas imagens nosso objetivo foi mostrar os movimentos que a língua faz quando as vogais /i:/ e /i/ são produzidas pelos nossos informantes.

2.5 Normalização das vogais.

No quinto momento, fizemos a normalização do (F1 e F2) do /i/ e /i:/ dos nossos informantes usando o método LOBANOV e geramos gráficos com esses dados normalizados.

Sobre o método LOBANOV, MARUSSO Adriana(2016) Apud Adank, Smits e van Houts (2004) diz o seguinte:

LOBANOV é um dos métodos que melhor preserva a variação sociolinguística e reduz efetivamente a variação anatômica/fisiológica nas medições acústicas. Esse método toma como input os valores de frequência de diferentes vogais produzidas por diferentes informantes e gera as versões normalizadas dessas frequências de formantes. LOBANOV permite criar plotagens de vogais que se assemelham com aquelas dos formantes F1 e F2. Entretanto, os resultados não são em valores semelhantes aos valores em Hz, por isso é necessário utilizar uma escala que torna os valores normalizados mais parecidos com os valores em Hz.

2.6 Normalização da média de frequência dos informantes.

No sexto momento, fizemos a normalização da média de frequência de (F1 e F2) dos nossos informantes. Estas médias também foram normalizadas pelo método LOBANOV.

2.7 Comparação da média de frequência (F1 e F2).

No sétimo momento, fizemos a comparação da média de frequência do Padrão Americano, segundo Peter Ladefoget e Keith Johnson, com a média de frequência individual dos nossos participantes e com média de frequência dos mesmos em conjunto.

A seguir veremos os resultados e discussões dos dados coletados nesta pesquisa.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Neste capítulo analisaremos e discutiremos os dados que colhemos. No item 3.1, contemplaremos a Média, Desvio Padrão, Erro Padrão, Mínimo e Máximo produzidos por nossos falantes. No item 3.2, veremos a representação, no espectrograma, da produção do /i:/ e /i/ dos nossos informantes. No item 3.3, analisaremos um gráfico com produção das frequências (F1 e F2) das vogais aqui estudadas. No item 3.4, dedicaremos à análise da média de frequência de (F1 e F2), normalizadas pelo método LOBANOV, dos nossos informantes.

No item 3.5 faremos a comparação da média de frequência do (F1 e F2) do Padrão Americano com a média de frequência do (F1 e F2) dos nossos informantes.

3.1. MÉDIA, DESVIO PADRÃO, ERRO PADRÃO, MÍNIMO E MÁXIMO DOS NOSSOS INFORMANTES.

Nas tabelas abaixo teremos os seguintes dados: Média, **Desvio Padrão**, Erro Padrão, Mínimo e Máximo das frequências dos nossos informantes. Porém, focaremos apenas nos valores referentes ao **Desvio Padrão**.

De acordo com Martins Maria (2005), para fazer a medida de dispersão de dados usa-se regularmente o Desvio Padrão. A mesma ainda afirma que o DP é uma medida que só pode assumir valores não negativos, vale salientar que se os dados apresenta o DP igual zero, a dispersão desses dados é nula. Porém, se o DP apresenta dados que não se aproximam de zero, logo concluímos que a dispersão dos dados é grande.

Abaixo veremos o DP das frequências (F1 e F2) do /i:/ e /i/ dos nossos informantes. A partir destes dados podemos inferir se os nossos falantes possuem ou não uma grande dispersão nas produções das vogais.

Vejamos as tabelas abaixo:

Tabela 01- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do **Inf1**.

Inf1	/i:/	/i:/	/i/	/i/
	F*1	F*2	F*1	F*2
Média	301	1936	342	1871
Des. Pad.	22	104	90	137
Erro Padrão	07	33	30	45
Mínimo	264	1799	252	1680
Máximo	338	2163	575	2217

Fonte: Própria.

Tabela 02- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do **Inf2**.

Inf2	/i:/	/i:/	/i/	/i/
	F*1	F*2	F*1	F*2
Média	376	2266	515	2143
Des. Pad.	30	192	154	199
Erro Padrão	09	55	49	63
Mínimo	336	1866	371	1726
Máximo	463	2549	870	2365

Fonte: Própria.

Tabela 03- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do **Inf3**.

Inf3	/i:/	/i:/	/i/	/i/
	F*1	F*2	F*1	F*2
Média	344	2479	341	2574
Des. Pad.	66	201	40	208
Erro Padrão	21	63	12	63
Mínimo	295	2135	258	2031
Máximo	526	2748	402	2823

Fonte: Própria.

Tabela 04- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do **Inf4**.

Inf4	/i:/	/i:/	/i/	/i/
	F*1	F*2	F*1	F*2
Média	429	2320	423	2253
Des. Pad.	66	255	46	232
Erro Padrão	21	81	14	70
Mínimo	326	1824	347	1872
Máximo	540	2635	546	2668

Fonte: Própria

Tabela 05- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do **Inf5**.

Inf5	/i:/	/i:/	/i/	/i/
	F*1	F*2	F*1	F*2
Média	474	2373	508	2295
Des. Pad.	50	214	93	295
Erro Padrão	16	71	28	89
Mínimo	393	1994	365	1662
Máximo	567	2693	673	2761

Fonte: Própria

Tabela 06- Dados estatísticos das frequências (F1 e F2) do **Inf6**.

Inf6	/i:/	/i:/	/i/	/i/
	F*1	F*2	F*1	F*2
Média	326	2334	371	2096
Des. Pad.	45	259	41	325
Erro Padrão	14	82	12	98
Mínimo	265	1833	308	1425
Máximo	402	2617	430	2534

Fonte: Própria

A partir dos resultados do DP das frequências de (F1 e F2) das tabelas acima, constatamos que os valores do DP das vogais dos nossos falantes estão todos distanciados de zero. Esses dados mostram que a dispersão nas produções das vogais /i:/ e /i/ estão sendo muito grande.

3.2. PRODUÇÃO DO (F1 E F2), NO ESPECTROGRAMA, DOS INFORMANTES.

Nas imagens abaixo podemos ver a produção de frequências do F1 e F2 dos nossos falantes, no lado esquerdo dos gráficos temos setas apontando para pontilhados vermelhos. A seta inferior está indicando para o pontilhado vermelho que representa a frequência F1 e a seta superior está indicando o pontilhado vermelho que representa a frequência F2.

O pontilhado vermelho representa os movimentos do trato oral. Sendo assim, neste caso, a frequência (F1) representa o movimento da língua referente à altura quando os sons /i:/ e /i/ estão sendo pronunciados. A frequência (F2) representa o movimento da língua referente à anterioridade e posterioridade quando estes sons estão sendo desenvolvidos:

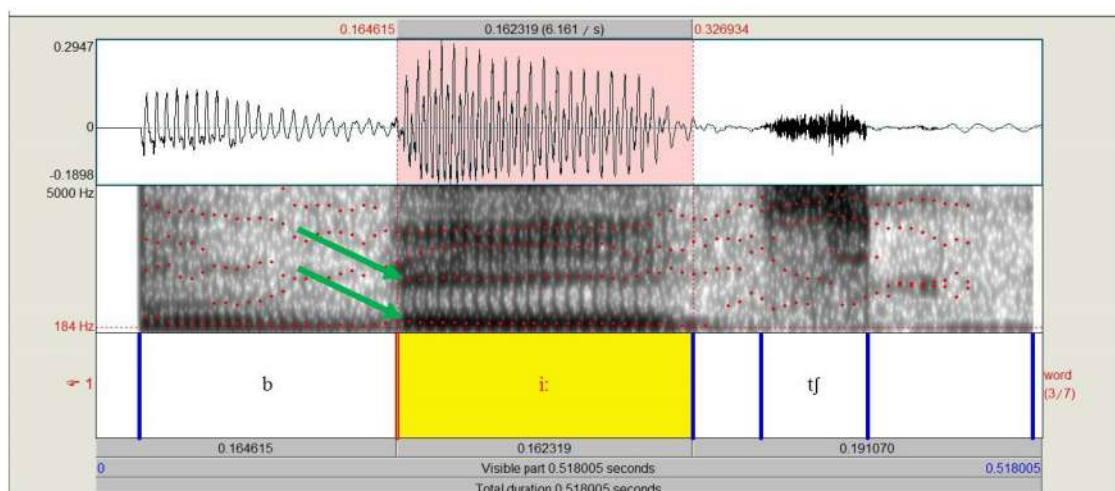


Figura 1. Representação, no espectrograma, da produção da palavra beach do inf1.

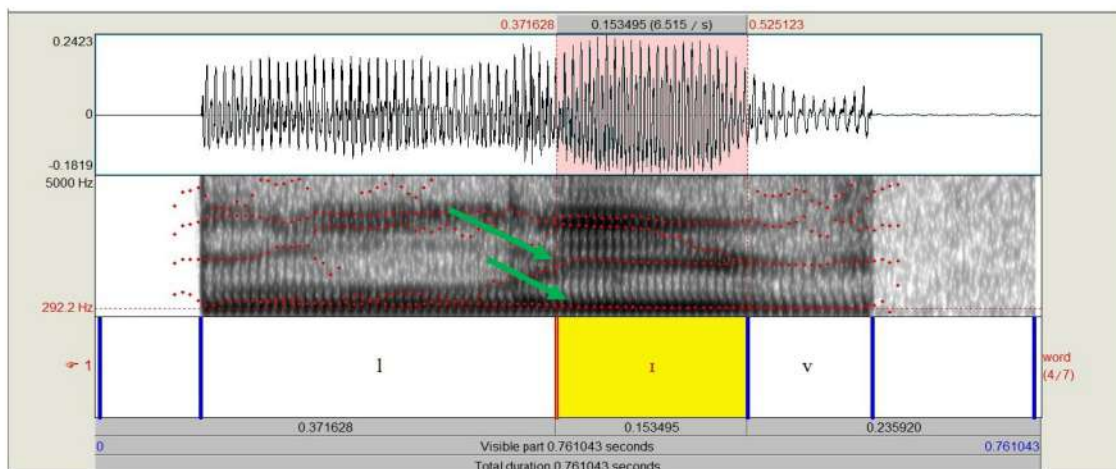


Figura 2. Representação, no espectrograma, da produção da palavra live do inf1.

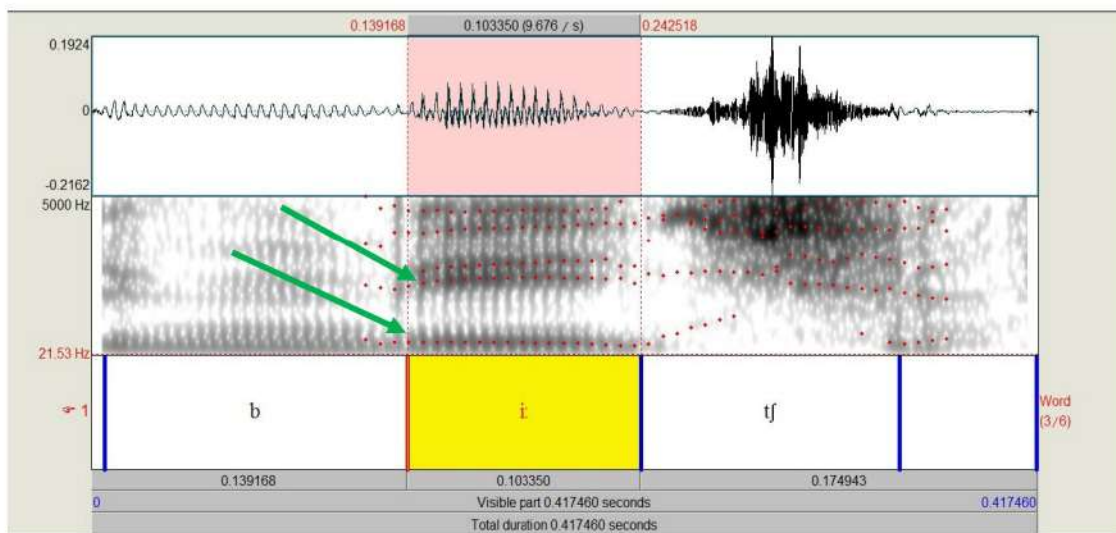


Figura 3. Representação, no espectrograma, da produção da palavra beach do inf2.

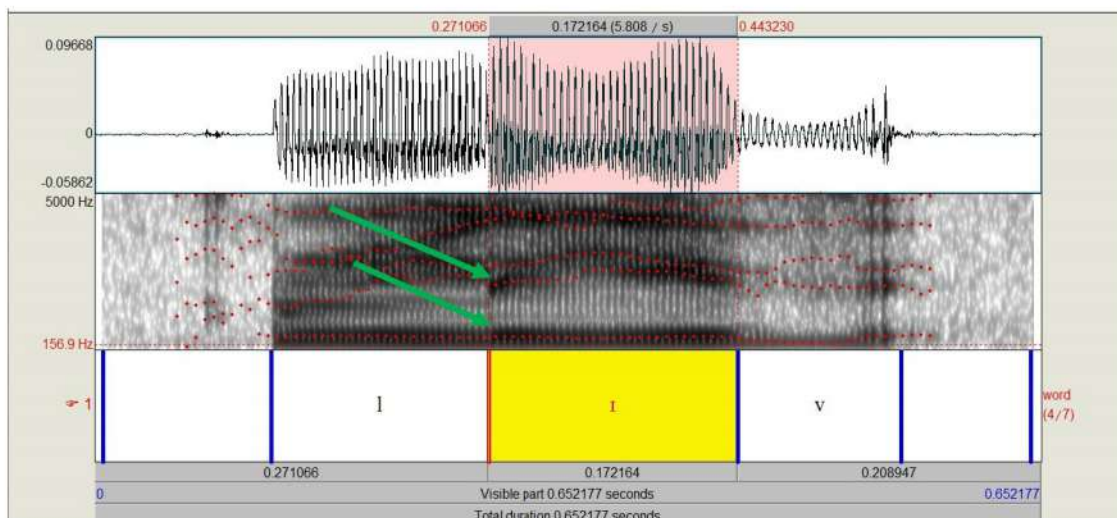


Figura 4. Representação, no espectrograma, da produção da palavra live do inf2.

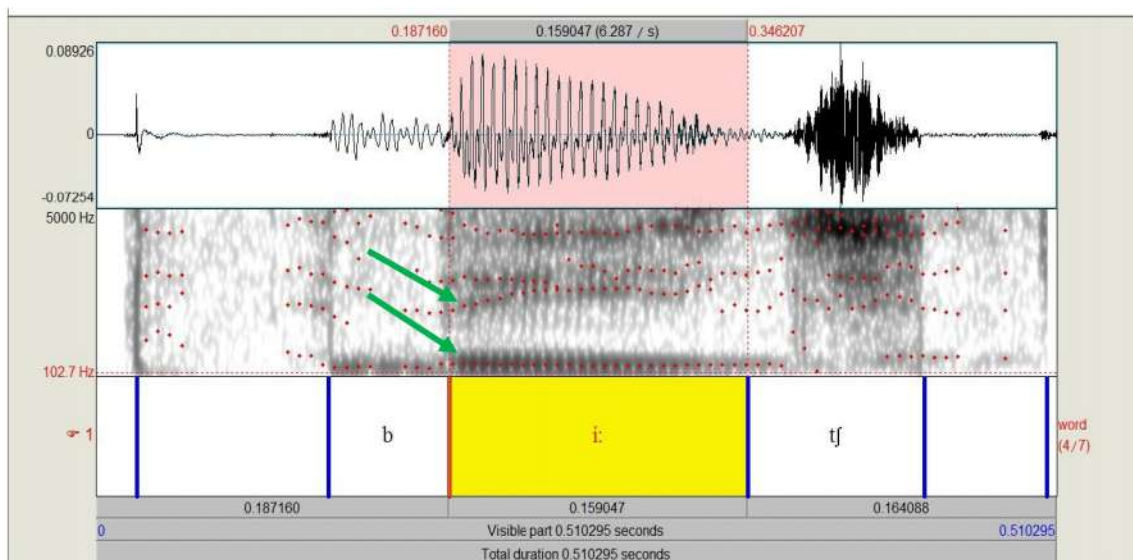


Figura 5. Representação, no espectrograma, da produção da palavra beach do inf3.

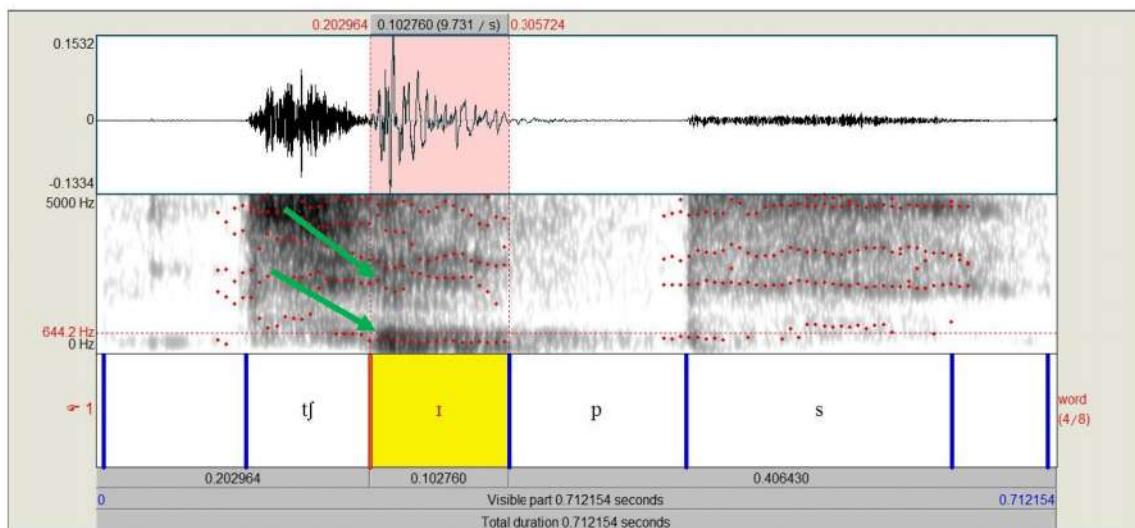


Figura 6. Representação, no espectrograma, da produção da palavra chips do inf3.

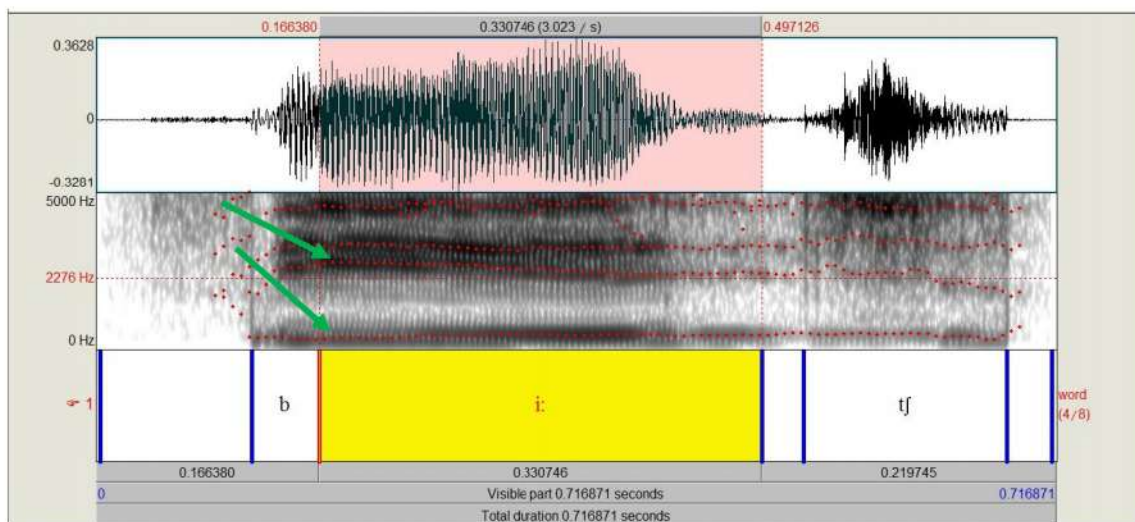


Figura 7. Representação, no espectrograma, da produção da palavra beach do inf4.

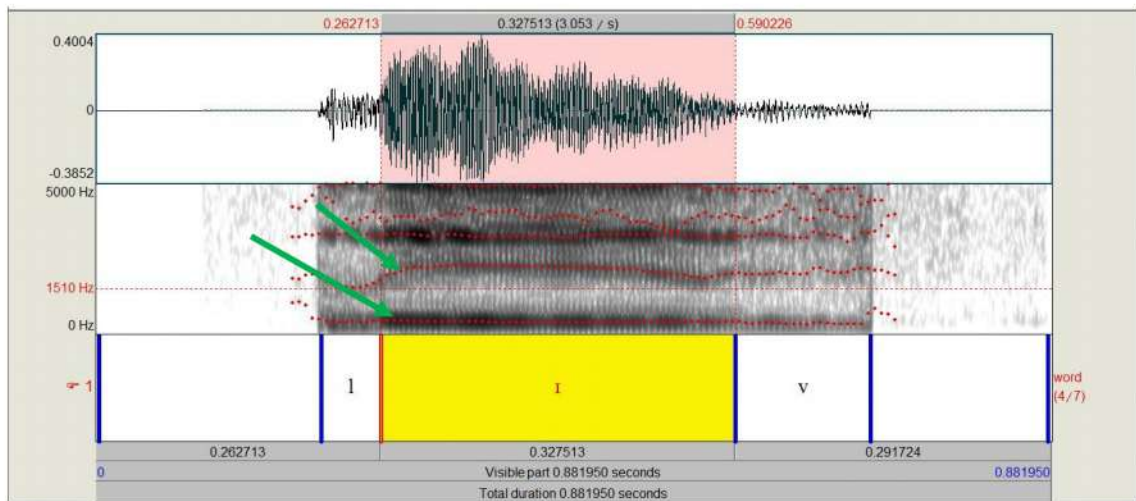


Figura 8. Representação, no espectrograma, da produção da palavra live do inf4.

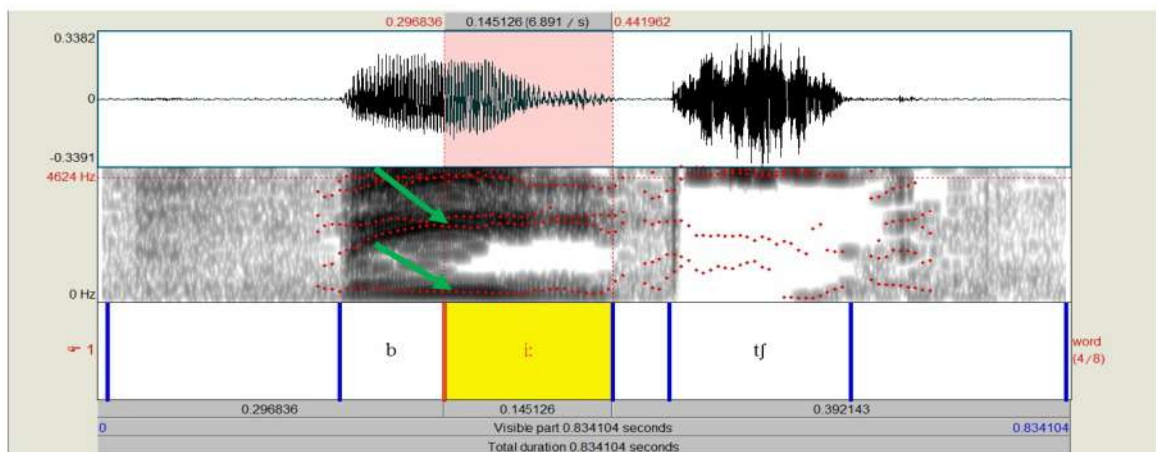


Figura 9. Representação, no espectrograma, da produção da palavra beach do inf5.

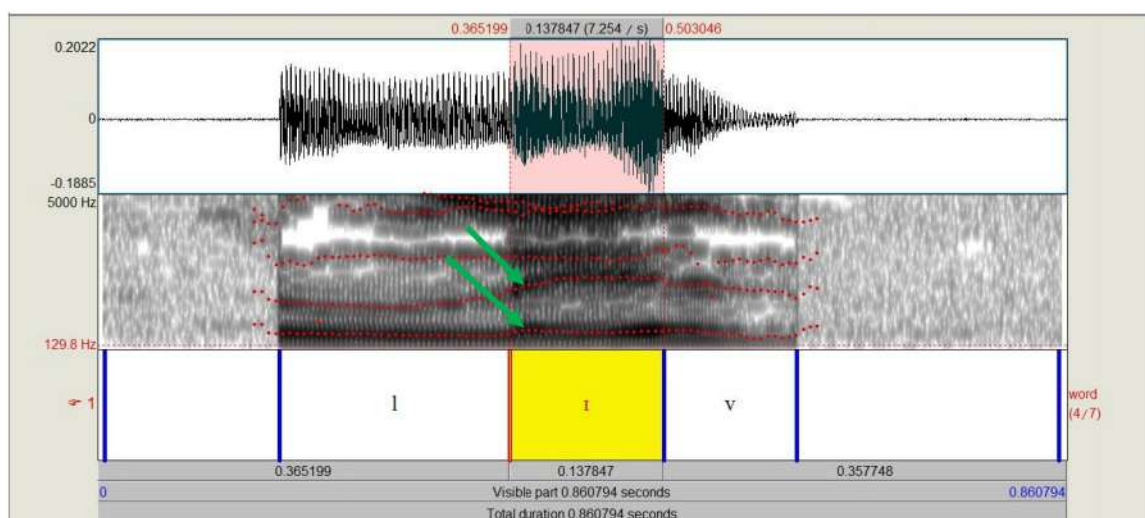


Figura 10. Representação, no espectrograma, da produção da palavra live do inf5.

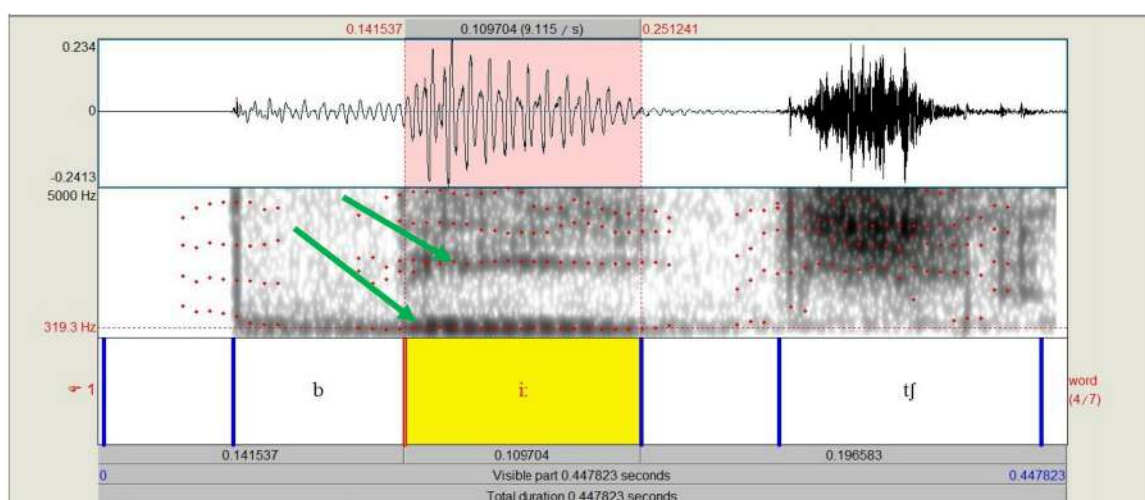


Figura 11. Representação, no espectrograma, da produção da palavra beach do inf6.

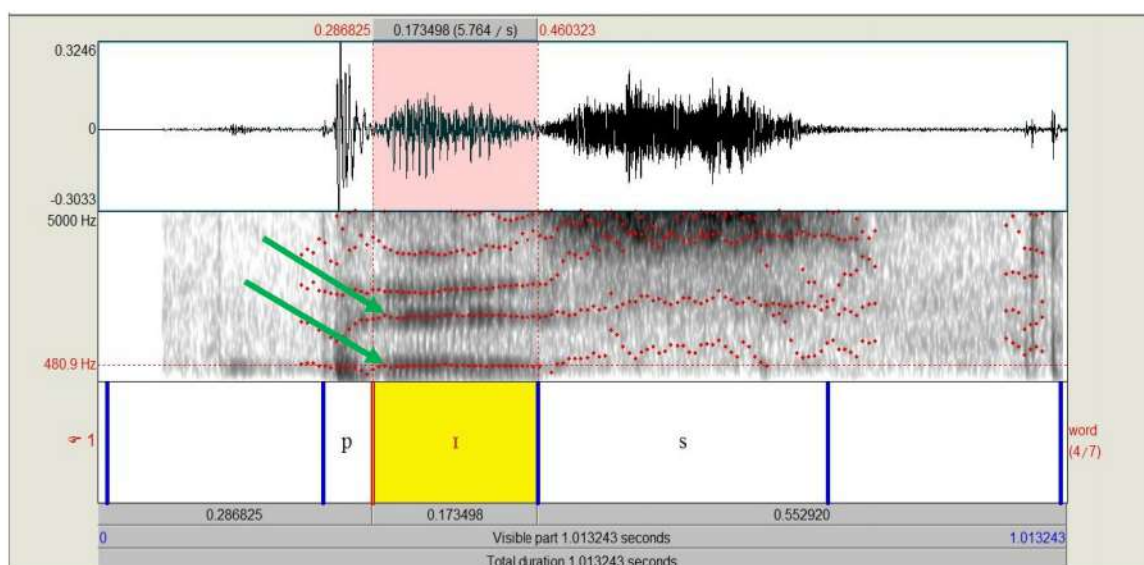


Figura 12. Representação, no espectrograma, da produção da palavra piss do inf6.

3.3. GRÁFICO COM O (F1 E F2) DAS VOGAIS NORMALIZADAS.

Na imagem abaixo se encontra os dados referentes às frequências de (F1 e F2) do /i:/ e /i/ dos nossos informantes. Estas frequências foram todas normalizadas através do método LOBANOV.

No gráfico abaixo:

- O pontilhado vermelho representa as produções do (F1 e F2) do Inf1;
- O pontilhado azul forte representa as produções do (F1 e F2) do Inf2;
- O pontilhado verde representa as produções do (F1 e F2) do Inf3;
- O pontilhado laranja representa as produções do (F1 e F2) do Inf4;
- O pontilhado roxo representa as produções do (F1 e F2) do Inf5;
- O pontilhado azul claro representa as produções do (F1 e F2) do Inf6.

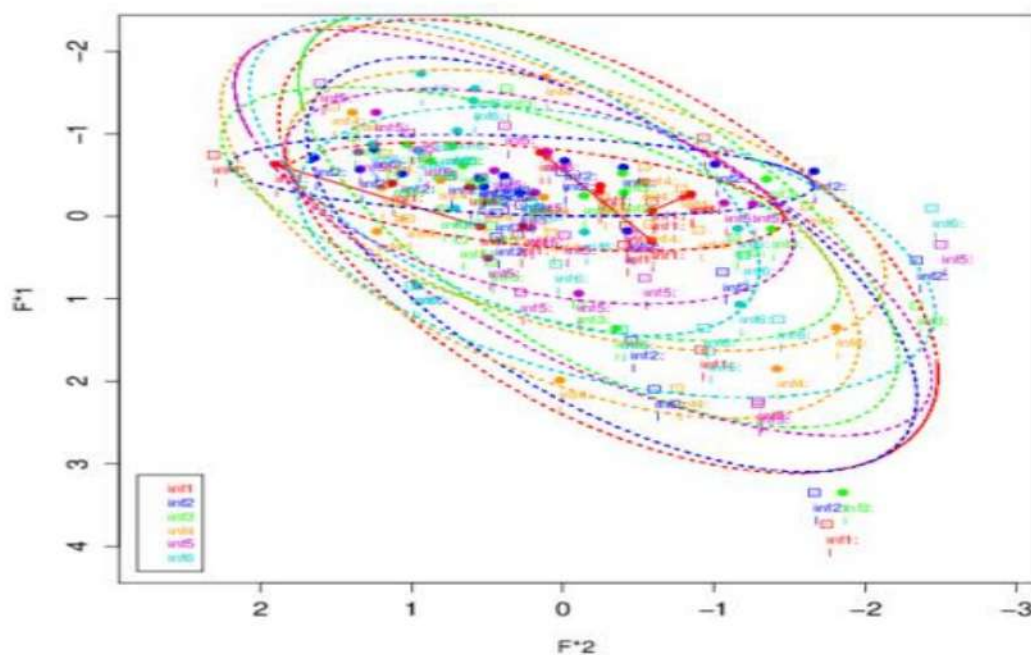


Gráfico 1. (F1 e F2) Normalizados.

Analisando a posição das elipses no gráfico, percebemos que as frequências (F1 e F2) tem uma oscilação muito grande. As elipses constantemente se encontram e estão inseridas umas nas outras. Desta forma podemos notar que as vogais /i:/ e /i/ dos nossos informantes não estão sendo feitas de forma consciente.

Este estado de inconsciência do falante possivelmente pode ocorrer devido à proximidade articulatória que existem entre os fonemas das duas línguas. O aprendiz encontra dificuldade ao produzir estes sons semelhantes entre a L1 e L2. Desta forma, o indivíduo que ainda não possui consciência fonológica não consegue notar a diferença entre os sons parecidos em diferentes línguas. Naturalmente o fonema da L2 será substituído por um fonema que tenha mais proximidade em sua L1 assim como diz Mascherpe (1970) Apud Alves (2016). Porém, para que essa afirmação tenha mais fundamento diante desta pesquisa precisamos dar continuidade à pesquisa com um número maior de dados e necessitamos de uma análise mais aprofundada.

3.4. MÉDIA DE FREQUÊNCIA NORMALIZADA DO (F1 E F2) DE NOSSOS INFORMANTES.

O gráfico abaixo é uma representação da média de frequência de (F1 e F2) das vogais /i/ e /i:/ da produção dos informantes desta pesquisa. Estes dados também foram normalizados pelo método LOBANOV. A elipse de cor vermelha representa a média frequência do /i:/ dos nossos informantes; a de cor azul representa a média de frequência do /i/ dos mesmos.

De acordo com Soares (2009, pag.76) a elipse tem por objetivo delimitar a zona de oscilação que ocorre nas produções feitas por um falante, dentro de um espaço vocálico. No tocante a vogal, o que se espera é que as vogais, quando produzidas, tenham uma zona de variação diferentes das outras vogais; também se espera que a superposição das elipses seja pequena.

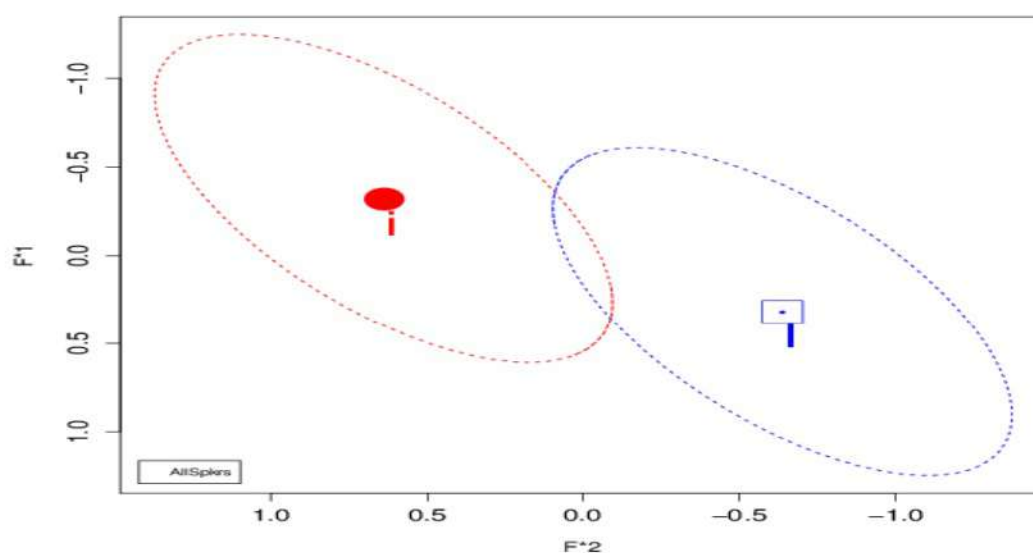


Gráfico 2. Médias Normalizadas.

O pontilhado vermelho representa a média de frequência do (F1 e F2) do /i:/ dos nossos informantes, o pontilhado azul representa a média de frequência do (F1 e F2) do /i/ dos mesmos.

Ao avaliar o resultado do gráfico acima, podemos perceber nas produções das vogais dos nossos informantes que há uma grande dispersão tanto da média de frequência do /i:/ quanto na média de frequência do /i/.

Podemos ver que as elipses se encontram, o que nos faz conjecturar que o falante brasileiro que tem o inglês como L2 tendem a produzir a vogal /i/ como se fosse a vogal /i:/.

Antes de iniciarmos o próximo momento, veremos abaixo uma imagem que está no livro *"A COURSE IN PHONETICS"*, sexta edição; que tem como autor Peter Ladefoget e

Keith Johnson. Podemos encontrar a figura na página 193 deste livro. Esta imagem extraída do livro citado acima contém a média de frequência dos valores de (F1 e F2) do /i:/ e /i/ de vogais do inglês americano. Sendo assim, faremos uma comparação das médias das frequências de (F1 e F2) dos voluntários Inf1, Inf2, Inf3, Inf4, Inf5 e Inf6 com as frequências de (F1 e F2) que estão contidas na imagem abaixo.

Figura 8.3 do livro “A COURSE IN PHONETICS”.

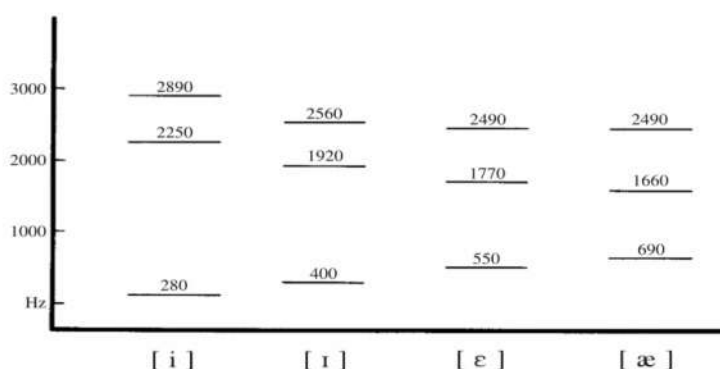


Figura 13. Média de frequência do padrão americano.

A figura acima mostra que a frequência média do /i:/ do inglês americano é a seguinte: 280Hz para o F1 e 2250Hz para o F2. Ela também nos mostra a frequência média do /i/ do inglês americano, sendo a seguinte: 400Hz para o F1 e 1920Hz para o F2. Tendo como base os valores contidos na imagem 8.3.

Faremos nossas comparações, logo a seguir, com o intuito de mostrar o quanto nossos informantes oscilam nas produções das vogais .

3.5. COMPARAÇÃO DA MÉDIA DE FREQUÊNCIA DO PADRÃO AMERICANO COM A MÉDIA DE FREQUÊNCIA DOS NOSSOS INFORMANTES.

Nesta etapa faremos a comparação dos valores de (F1 e F2) das vogais /i:/ e /i/ produzidas pelos falantes Inf1, Inf2, Inf3, Inf4, Inf5, Inf6 com a média de frequência de (F1 e F2) das vogais /i:/ e /i/ do inglês americano segundo Peter Ladefoget e Keith Johnson.

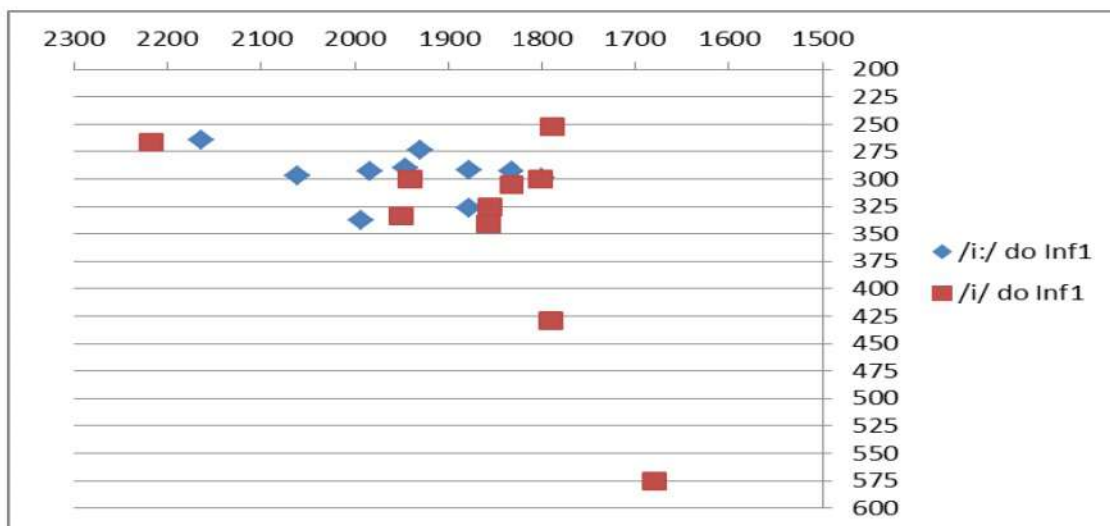


Gráfico 3. Dados estatísticos contendo o (F1 e F2) da produção das vogais /i/ e /i:/ do "Inf1":

No gráfico, os números na parte horizontal/superior são referentes ao F2, os números na vertical/lateral são referentes ao F1. Essa informação também se refere aos gráficos 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

No gráfico 3 as frequências do /i:/ de Inf1 estão representadas pelos pontos de cor azul. Fazendo uma comparação do (F1 e F2) de Inf1 com as médias de (F1 e F2) do padrão americano podemos ver a seguinte diferença: a frequência mínima do F1 do /i:/ de Inf1 foi 264Hz e o padrão americano contido no livro *A COURSE IN PHONETICS* é de 280Hz; fazendo esta comparação podemos ver que a diferença entre as produções é de **16Hz**, a frequência máxima do F1 do /i:/ de Inf1 foi de 338Hz, fazendo a comparação com o "PA" podemos ver a diferença de **58Hz**.

A frequência mínima do F2 do /i:/ de Inf1 foi de 1833Hz e o "PA" tem como média de frequência 2250Hz, fazendo a comparação entre esses dois valores podemos ver que a diferença é **417Hz**; a frequência máxima de Inf1 no /i:/ foi de 2163Hz. Sendo assim, a diferença foi de **87Hz**.

No gráfico 1 também estão contidos as frequências do /i/ de Inf1; as mesmas estão representadas pelos pontos vermelhos. Como podemos ver acima, a frequência mínima do F1 do /i/ de Inf1 foi de 252Hz, fazendo uma comparação com o /i/ do "PA" que é de 400Hz obtivemos **148Hz** de diferença. A frequência mais alta alcançada no F1 deste falante foi de 575Hz resultando na diferença de **175Hz**.

O F2 do /i/ de Inf1 tem como frequência mínima 1680Hz e a frequência média do /i/

do “PA” é de 1920Hz. Sendo assim, a diferença obtida entre as frequências dos mesmos é de **240Hz**. A frequência máxima atingida por Inf1 foi de 2217Hz, diferenciando da média de frequência do “PA” em **297Hz**.

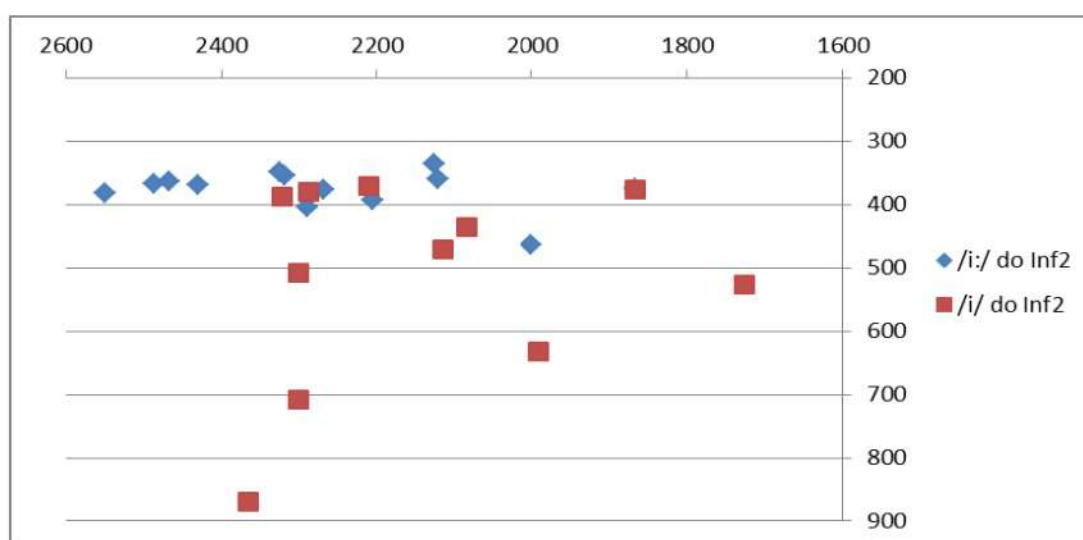


Gráfico 4. Dados estatísticos contendo o (F1 e F2) da produção das vogais /i/ e /i:/ do “Inf2”:

No gráfico 4 as frequências do /i:/ de Inf2 estão representadas pelo ponto azul. O F1 de Inf2 tem como frequência mínima 336Hz, comparando esse valor de F1 com o valor da média de F1 do “PA” contido no livro *A COURSE IN PHONETICS* podemos perceber que a diferença foi de **56Hz**. A frequência mais alta no F1 do /i:/ de Inf2 foi de 463Hz. Deste modo, a diferença entre a frequência mais alta do F1 do /i:/ de Inf2 e a média do /i:/ do “PA” (280Hz) foi de **183Hz**.

A frequência mínima do F2 do /i:/ de Inf2 foi de 1866Hz e o “PA” tem como média de frequência 2250Hz, analisando estes dois valores podemos ver que a diferença de frequência é de **384Hz**. A frequência máxima no F2 atingida por AL foi de 2487Hz. Deste modo, a diferença entre esses dois valores é de **237Hz**.

No gráfico 2 também estão inseridas as frequências do /i/ de Inf2; estas frequências estão representadas pelo ponto vermelho. O F1 do /i/ de Inf2 apresentou uma frequência mínima de 371Hz que comparados com a média de frequência do /i/ do “PA”(400Hz) resulta na diferença de **29Hz**. No F1 do /i/ de Inf2 obtivemos uma frequência máxima de 870Hz que comparados a frequência do /i/ do “PA” (400Hz) podemos ver a diferença de **470Hz**.

No F2 do /i/ de Inf2 podemos perceber que a frequência mínima atingida foi de 1726Hz. Desta forma, se compararmos esta frequência com a média de frequência do “PA”

(1920Hz) teremos uma diferença de **194Hz**. A frequência máxima do F2 do /i/ de AL foi de 2365Hz, tendo uma diferença de **445Hz** da média de frequência do “PA”.

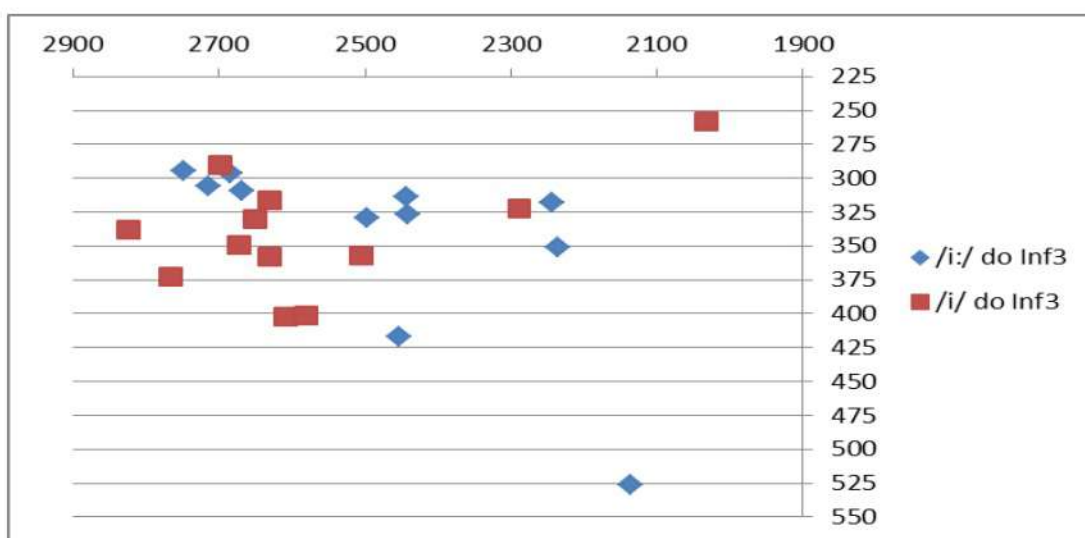


Gráfico 5. Dados estatísticos contendo o F1 e F2 da produção das vogais /i/ e /i:/ do “Inf3”:

No gráfico 5 os pontos azuis estão representando os dados (F1 e F2) extraídos das produções feitas pelo falante Inf3. Como podemos ver acima, a frequência mínima do F1 do /i:/ de Inf3 foi de 296Hz. Desta maneira, a diferença entre esse dado e a média de frequência do “PA” (280Hz) é de **16Hz**. Já a frequência máxima do F1 do /i:/ de KA foi 526Hz, comparando com a média do F1 do “PA” (280Hz) temos **246Hz** de diferença.

O F2 do /i:/ de Inf3 tem como frequência mínima 2135Hz. Fazendo uma comparação com a média de frequência padrão do “PA” (2250Hz) conseguimos ver que a diferença entre ambos é de **115Hz**. A frequência máxima do F2 de Inf3 foi 2748Hz. Portanto, se compararmos com a média do F2 do “PA”(2250Hz) teremos **498Hz** de diferença entre as mesmas.

O ponto vermelho do gráfico 3 representa as produções de (F1 e F2) do /i/ do falante Inf3. O mesmo produziu, no F1 do /i/, uma frequência mínima de 258Hz. Comparando essa frequência mínima com a frequência do “PA”(400Hz) podemos notar uma diferença de **142Hz**. A frequência máxima no /i/ de Inf3 foi 401Hz. Sendo assim, a diferença foi de **01Hz** no tocante à frequência do “PA”(400Hz).

O F2 do /i/ de Inf3 atingiu a frequência mínima de 2031Hz. Esta frequência

comparada à frequência do “PA” (1920Hz) tem uma diferença de **111Hz**. A frequência mais alta do F2 do /i:/ de KA foi 2823Hz. Deste modo, a inexactidão entre a frequência máxima de Inf3 e a do “PA” é de **903Hz**.

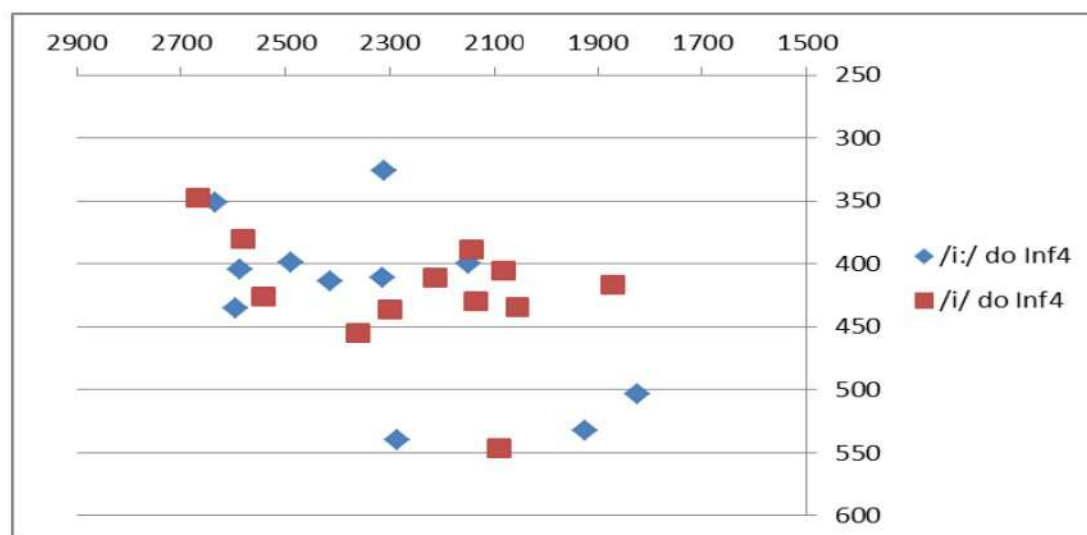


Gráfico 6. Dados estatísticos contendo o (F1 e F2) da produção das vogais /i/ e /i:/ do “Inf4”:

Acima no gráfico 6, o ponto azul representa os valores referentes ao (F1 e F2) do falante Inf4. O F1 do /i:/ de Inf4 teve uma frequência mínima de 326Hz que comparados aos Hertz da média do /i:/ do “PA” (280Hz) tem uma dissemelhança de **46Hz**. O valor de F1 do /i:/ de Inf4 mais alto foi 540Hz, havendo uma distinção de **260Hz** do /i:/ do “PA”.

No F2 do /i:/ de Inf4 foi produzido uma frequência mínima de 1824Hz. Esse valor comparado à média do “PA” (2250Hz) tem uma diferença de **426Hz**. A máxima do F2 do /i:/ de Inf4 foi 2635Hz. Desta forma, podemos ver que a inexactidão entre os Hertz de Inf4 e do “PA” é de **385Hz**.

O ponto vermelho está representando o /i/ de Inf4. Como podemos ver, a mesma teve uma oscilação no F1 produzindo a frequência mínima de 347Hz que comparados aos Hertz do “PA”(400Hz) tem uma distinção de **53Hz**. A máxima de Inf4 neste Formant foi 546Hz que comparados à média do /i/ do “PA” tem um contraste de **146Hz**.

O F2 do /i/ de Inf4 teve uma oscilação de frequência. Desta forma, a frequência mínima produzida no /i/ de Inf4 foi 1872Hz que comparados aos Hertz do “PA”(1920Hz) tem uma alteridade de **48Hz**. E a máxima de Inf4 foi 2668Hz que comparados aos Hertz do “PA” tem uma diferença de **749Hz**.

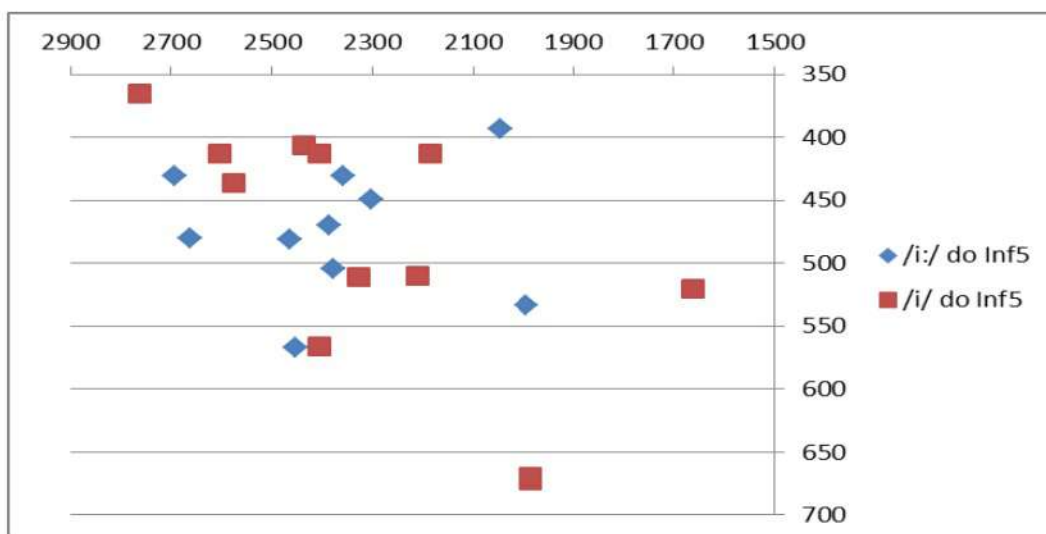


Gráfico 7. Dados estatísticos contendo o (F1 e F2) da produção das vogais /i/ e /i:/ do "Inf5".

Como nos outros gráficos, os pontos azuis também representam os dados referentes ao (F1 e F2) do /i:/. Mas, desta vez, do falante Inf5.

O F1 do /i:/ de Inf5 tem como frequência mínima 393Hz que equiparados a média do "PA" (280Hz) resulta em **113Hz** de diferença. A frequência mais alta produzida pelo falante Inf5 foi 533Hz. Assim sendo, a diferença entre essa frequência máxima e a média do "PA" é de **253Hz**.

O F2 do "PA" tem como média 2250Hz como foi citado várias vezes neste trabalho. A frequência mínima alcançada por Inf5 no /i:/ foi de 1994Hz, diferenciando do F2 do "PA" em **256Hz**. A frequência máxima de Inf5 no F2 desta vogal foi 2693Hz. Portanto, a desigualdade entre a máxima de Inf5 e a média do "PA" é de **443Hz**.

Através dos pontos vermelhos, que representam os dados referentes ao (F1 e F2) do /i/ de Inf5, podemos perceber que Inf5 produziu no F1 a frequência mínima de 365Hz tendo um total de **35Hz** de diferença do "PA"(400Hz). Já o F1 mais alto de Inf5 foi 673Hz que diferencia do "PA" em **273Hz**.

Inf5 atingiu no F2 uma frequência mínima de 1662Hz que tem uma desigualdade de **258Hz** da média do "PA"(1920Hz). O mesmo também atingiu uma frequência máxima de 2604Hz. Desta maneira, a diferença de Hertz do "PA" e o de Inf5 foi de **684Hz**.

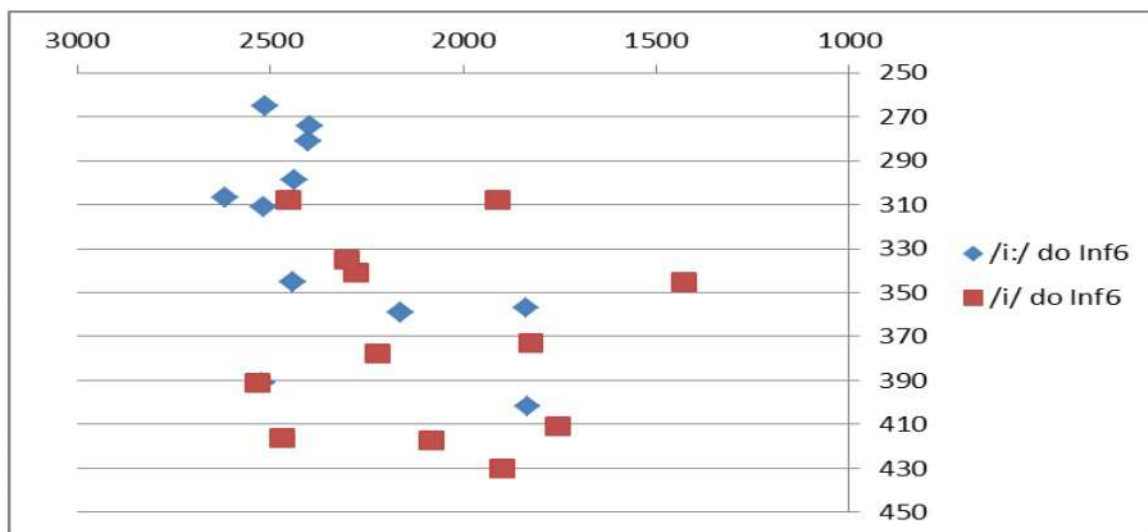


Gráfico 8. Dados estatísticos contendo o (F1 e F2) da produção das vogais /i:/ e /i:/ do "Inf6".

Neste ultimo gráfico estão os dados (F1 e F2) do /i:/ e /i/ do falante Inf6. Os pontos azuis no gráfico nos mostra que Inf6 produziu como frequência mínima no F1 265Hz que tem uma diferença de **15Hz** da média de frequência do "PA"(280Hz). A máxima produzida por este falante neste Formant foi 402Hz que comparados a média de frequência do "PA" tem **122Hz** de diferença.

No F2 do /i:/ de Inf6 foi produzido a frequência mínima de 1833Hz que diferenciam em **417Hz** da média de frequência do "PA"(2250Hz). A máxima produzida por este falante neste Formant foi 2521Hz que equiparados com o "PA" tem uma diferença de **271Hz**

A média de frequência do /i/ do "PA" no F1, segundo Peter Ladefoget e Keith Johnson, é 400Hz. Deste modo, as produções de Inf6 nesta vogal variaram; a frequência mínima do mesmo foi 308Hz tendo uma diferença de **92Hz** do "PA". A máxima de Inf6 tem uma desigualdade de **17Hz** da média de frequência do "PA".

O "PA" tem como média de frequência no /i/ 1920Hz. Assim sendo, a diferença entre a frequência mínima de Inf6(1425Hz) e a do "PA" foi **495Hz**. A diferença entre a frequência máxima de Inf6 (2534hz) e a do "PA" foi **614Hz**.

A seguir veremos a média de frequência de F1 e F2 do /i:/ e /i/ produzida por nossos informantes, a partir destes dados faremos uma comparação com a média de frequência do padrão americano segundo Ladefoget e Keith Johnson.

3.6 Comparação da média de frequência (F1 e F2) do PA com a média de frequência dos nossos informantes.

Abaixo veremos na tabela os seguintes dados: Média, Desvio Padrão, Erro Padrão, Mínimo e Máximo. Graficamente estarão representados os dados (F1 e F2) do /i:/ e /i/ dos nossos informantes. Mas desta vez, os dados dos mesmos não serão analisados individualmente. Faremos a comparação da média de frequência do (F1 e F2) das vogais dos nossos aprendizes com a média de frequência do Padrão Americano, como já fizemos anteriormente. Vejamos abaixo:

Tabela 07. Média das frequências (F1 e F2) dos nossos informantes.

Informantes	/i:/	/i:/	/i/	/i/
	F*1	F*2	F*1	F*2
Média	373	2283	418	2216
Des. Pad.	76	268	112	322
Erro Padrão	09	33	14	39
Mínimo	264	1799	252	1425
Máximo	567	2748	870	2834

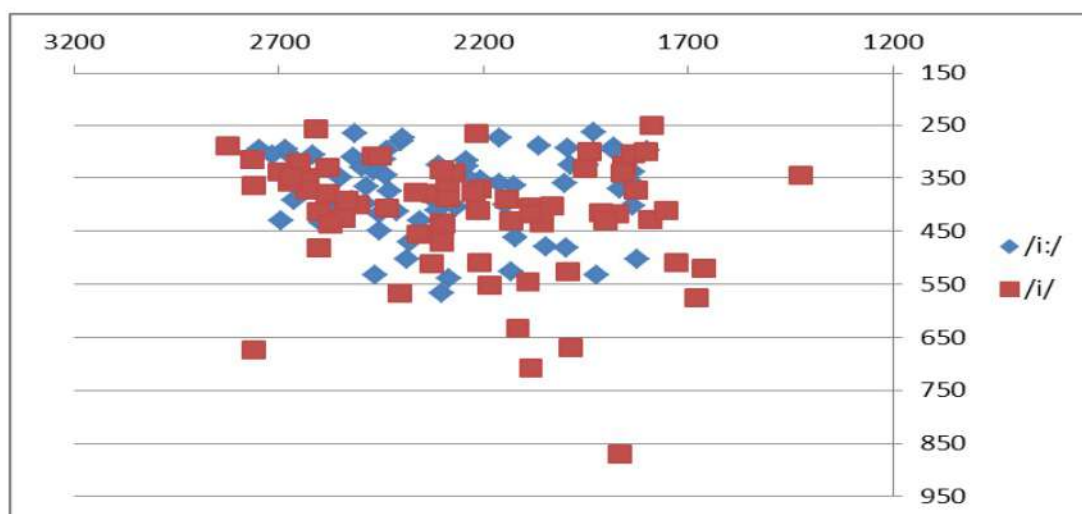


Gráfico 9. Dados referentes à Média de frequência de (F1 e F2) do /i:/ e /i/ dos informantes.

Como podemos notar no gráfico acima e na tabela, a média de frequência dos informantes desta pesquisa no F1 do /i:/ foi de **373Hz**; que comparados a média de frequência do Padrão Americano (**280Hz**), segundo Peter Ladefoget e Keith Johnson, tem uma diferença de **93Hz** entre ambos.

No F2 desta mesma vogal, percebemos a diferença de de **33Hz** entre a média de frequência do padrão americano e a média de frequência dos nossos informantes. Foram estas as frequências atingidas: Padrão Americano= **2250Hz** e Nossos Informantes= **2283Hz**.

No F1 do /i/ de nossos informantes obtivemos a média de frequência **418Hz**, que comparados a média de frequência do PA (**400Hz**) resultou numa diferença de **18Hz**.

No F2 do /i/ de nossos informantes, a média de frequência produzida nesta vogal foi **2216Hz**. Desta forma, a diferença da média de frequência dos mesmos e a média de frequência do PA(**1920Hz**) foi de **296Hz**.

4. CONCLUSÃO

De acordo com o que foi analisado nesta pesquisa, faz-se necessário um estudo mais aprofundado sobre os aspectos fonéticos-fonológico por parte dos nossos falantes brasileiros.

Pudemos perceber que é de extrema importância a conscientização dos aprendizes brasileiros no tocante a diferença entre os sons existentes na língua inglesa. Sendo assim, os mesmos terão as “ferramentas” necessárias para obter êxito na comunicação.

Também notamos que os nossos informantes necessitam ter consciência fonológica nos seguintes níveis: Nível Silábico, Nível Intrassilábico e no Nível dos Fonemas.

Os aprendizes precisam estar conscientes dos aspectos fonológicos para poderem manipular as unidades sonoras de sua L2. Os mesmos devem adquirir a habilidade de reflexão sobre os diferentes sons existentes na sua língua alvo. Neste caso, a reflexão sobre os sons distintos na língua inglesa.

Os aprendizes mostraram que ainda não conseguem distinguir as diferenças entre os sons /i:/ e /i/. Provavelmente isso acontece porque no inglês existe essa diferenciação destes dois sons. Já no português há apenas o som /i:/.

Os dados estatísticos nos mostraram que há uma flutuação nas produções das vogais /i:/ e /i/ dos nossos falantes. O Desvio Padrão dos mesmos apresentaram números muito altos e distantes de zero (0), isto fortalece a ideia de que os nossos informantes necessitam ter ciência de como estes sons devem ser produzidos. Por exemplo: eles devem perceber que o som do /i/ produzido na palavra *bitch* [bɪtʃ] não deve ser pronunciado da mesma maneira que o som do /i:/ da palavra *beach* [bi:tʃ].

Os gráficos normalizados com as frequências (F1 e F2) dos nossos informantes nos subsidiaram mostrando que há uma oscilação muito grande na produção das vogais /i:/ e /i/. O que nos faz refletir que não há consciência fonológica no tocante ao par mínimo aqui estudado. Porém, para que as afirmações feitas acima possam ter mais fundamento e credibilidade, daremos continuidade a este trabalho, colheremos mais dados e faremos uma pesquisa mais aprofundada sobre a consciência fonológica dos falantes brasileiros que tem o inglês como uma segunda língua.

Esta pesquisa está em andamento. Porém, através dela pretendemos mostrar o quanto importante é a consciência fonológica de um falante e o quanto são indispensáveis esses aspectos quando se pretende falar uma segunda língua.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, M. J. *Consciência fonológica em crianças pequenas*. Et al. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.
- Alves, U.K. *Consciência dos aspectos fonético-fonológicos da L2*. In LIMA, D. C. de. (Org.) *Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- Alves, U.K. *O que é consciência fonológica*. In LIMA, D. C. de. (Org.) *Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- Alves, A. C. *A Importância Fonológica na Aquisição do Inglês como Segunda Língua*. Guarabira: UEPB, 2016.
- AUBER, A. S. *Perception and production of english vowels by brazilian efl speakers*. Florianópolis, 2006.
- Calculadora Estatística. Disponível em: <https://pt.numberempire.com/statisticscalculator.php>> Acesso em: 30 de junho de 2018
- FREITAS, M.J. *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a consciência fonológica*. Ministério da Educação. MEC/PNEP. 2007.
- FONSECA, A.A. *Análise do tutorial do programa de análises acústicas Praat*. São Paulo: Texto livre, 2009.
- LAMPRECHT, Regina Ritter. *Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia/ Regina RitterLamprecht, Giovana Ferreira Gonçalves Bonilha, Gabriela Castro Menezes de Freitas, Carmen Lúcia Barreto Matzenauer, Carolina LisbôaMezzomo, Carolina Cardoso Oliveira e Letícia Pacheco Ribas – Porto Alegre: Artmed 2004.*
- LIMA, Joceli. *Transferência fonológica e ensino de língua inglesa*. In: LIMA, D. C. de. (Org.) *Ensino e aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- Martins, M. E. G. *Introdução à Probabilidade e à Estatística Com complemento do Excel. Departamento de Estatística e Investigação Operacional da FCUL Sociedade Portuguesa de Estatística*, 2005.
- Marusso, A. S. *Variabilidade e dispersão vocálica em português Brasileiro e Inglês Britânico: um estudo de caso*. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-57942016000100175. Acesso em: 20 set. 2018.
- MOOJEN, S. et al. *Consciência fonológica : instrumento de avaliação sequencial- CONFIAS*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

Lagefoet, P. K.J. *A course in phonetics*. SIXTH EDITION. Cengage Learning, 2010.

SCHÜTZ, R. *Os fonemas vogais do inglês e do português*. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/45222938/OS-FONEMAS-VOGAIS-DO-INGLES-E-DO-PORTUGUES>. Acesso em: 19 de setembro de 2018.

SILVA Jr, L. J. *Erro da leitura das vogais do inglês americano como língua estrangeira pelos falantes do português do Brasil: das redes de ensino regular estadual, particular e universidades*. João Pessoa, 2009.

SILVA Jr, L. J. Anais do IV ENID, 2014. *O ensino de pronúncia na formação do aluno de letras: contribuições da habilidade "listening"*. Disponível em : <http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/anais>. php. Acesso em 15 de Setembro de 2018.

APÊNDICES

Apêndice A: Produção da frequência (F1 e F2) dos nossos informantes.

Inf1

Palavras contendo o /i:/	Formant 1	Formant 2
Leave	326	1984
Beautiful	313	1833
Believe	338	1833
Beach	292	1878
Need	290	2061
Peace	274	2163
Sheet	299	1799
Week	264	1930
See	326	1946
Feet	297	1879
Wheel	293	1993

Inf1

Palavras contendo o /I/	Formant 1	Formant 2
Live	325	1856
Dinner	305	1833
Hill	575	1680
Chips	300	1941
Me	333	1951
Very	341	1857
Ill	429	1790
Evening	252	1788
Ship	300	1801
Guitar	266	2217

Inf2

Palavras contendo o /i:/	Formant 1	Formant 2
Leave	377	2290
Beautiful	394	2318
Believe	463	2121
See	349	2549
Need	370	1866
Peace	336	2467
Sheet	367	2487

Week	364	2126
Wheel	374	2430
Feet	382	2325
Heel	359	2001
Cheap	354	2206
Sheep	404	2269

Inf2

Palavras contendo o /i/	Formant 1	Formant2
Live	380	2322
Dinner	472	2301
Hill	527	1991
Me	709	2084
Piss	870	1866
Chips	371	2210
Will	377	2365
Very	435	2301
Ill	633	2115
Expensive	509	1726
Ships	387	2288

Inf3

Palavra contendo o /i:/	Formant 1	Formant 2
Leave	318	2242
Beautiful	351	2235
Believe	327	2442
See	309	2669
Feet	296	2685
Heel	417	2453
Wheel	295	2748
Sheep	329	2498
Cheap	526	2135
Beach	314	2444
Eat	306	2714

Inf3

Palavra contendo o /I/	Formant 1	Formant 2
Live	349	2630
Dinner	322	2651
Hill	401	2506
Will	316	2766
Me	258	2609
Very	338	2699
Ill	290	2823
Expensive	402	2031
His	373	2630

Ship	330	2580
Chips	357	2288
Guitar	358	2672

Inf4

Palavra contendo o /i:/	Formant 1	Formant 2
Leave	400	2149
Beautiful	326	2310
Believe	540	2286
See	351	2635
Feet	435	2594
Heel	503	1824
Wheel	532	1923
Sheep	399	2488
Cheap	411	2313
Beach	404	2586
Eat	414	2413

Inf4

Palavras contendo o /I/	Formant 1	Formant 2
Live	389	2145
Dinner	411	2214
Hill	455	2360
Will	405	2083
Me	347	2668
Very	380	2580
Ill	426	2542
Expensive	417	1872
His	434	2054
Ship	546	2090
Chips	430	2135
Guitar	436	2300

Inf5

Palavras contendo o /i:/	Formant 1	Formant 2
Leave	470	2379
Beautiful	480	2045
Believe	431	2357
See	533	2464
Feet	449	2453
Heel	567	2302
Wheel	481	1994
Cheap	431	2693

Beach	393	2662
Eat	504	2386

Inf5

Palavras contendo o /i/	Formant 1	Formant 2
Live	552	2186
Dinner	482	2406
Hill	413	2604
Will	520	1662
Me	566	2406
Very	511	2327
Ill	436	2575
Expensive	510	2210
His	406	2435
Ship	670	1985
Chips	673	1986
Guitar	365	2761

Inf6

Palavras contendo o /i:/	Formant 1	Formant 2
Leave	281	2402
Beautiful	357	1837
Believe	359	2163
See	391	2521
Feet	299	2436
Heel	345	2441
Wheel	402	1833
Feed	311	2518
Cheap	307	2617
Beach	274	2398
Eat	265	2513

Inf6

Palavras contendo o /I/	Formant 1	Formant 2
Live	411	1752
Ill	341	2276
Hill	417	2084
Will	345	1425
Me	391	2534
Very	373	1825
Ill	335	2303

Expensive	416	1910
His	308	2469
It	378	2224
Chips	430	1899
Guitar	308	2453