

PRODUÇÃO DA GLOTALIZAÇÃO /T/ POR FALANTES DE INGLÊS COMO L1 E L2

Mariane dos Santos Monteiro; Leônidas José da Silva Jr

Universidade Estadual da Paraíba - mary4vr@gmail.com; leonidas.silvajr@gmail.com

RESUMO

Vivemos em um mundo globalizado, no qual a tecnologia e a informação vêm se ampliando cada vez mais, e conseqüentemente se faz necessária a comunicação entre diversos povos e culturas. Esta realidade impõe grandes desafios para brasileiros aprendizes de língua estrangeira (L2/LE), pela necessidade de desenvolver competência comunicativa nos mais variados contextos. Todavia, o ensino de inglês como LE nas escolas brasileiras não dispõe a devida atenção aos aspectos fonético-fonológicos da língua-alvo, enfatizando apenas questões de ordem morfosintática. Assim, o presente trabalho tem por objetivo verificar se brasileiros aprendizes de inglês como L2, apresentam dificuldades, no tocante a realização da oclusiva glotal [ʔ] enquanto alofone da oclusiva coronal [t]. Como fundamentação teórica nos aportamos em estudos como os de Eddington e Taylor (2009), Faris (2010), Gregio (2011), Garellek (2016) dentre outros. Nossa metodologia está constituída a partir de um grupo-controle, composto por dois falantes de inglês como língua materna (L1/LM) e um grupo-experimental, composto por quatro brasileiros. Nossos dados foram analisados acusticamente para verificar como se deu a produção dos fenômenos laríngeos de glotalização e laringalização no inglês pelos dois grupos. Concluímos que a oclusiva glotal como alofone da coronal [t] é um segmento muito comum entre falantes nativos de inglês e, ao mesmo tempo, traz dificuldades para os brasileiros no que diz respeito a sua produção. Nossos resultados corroboram os estudos de Silva Jr (2013, 2016) e Silva Jr & Silva (2014) afirmando que um dos caminhos para amenizar este problema é priorizar as habilidades orais sem sala de aula.

Palavras-chaves: Glotalização, Oclusiva Glotal, Língua Inglesa, Ensino-Aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

Falar inglês como língua estrangeira (doravante, ILE) vem se tornando cada vez mais importante, uma vez que, vivemos em um mundo globalizado, onde a comunicação e a interação tem um papel essencial na sociedade. Entretanto, dominar este idioma apresenta certa complexidade para brasileiros, visto que, é uma língua que possui aspectos fonético-fonológicos bastante divergentes em relação aos do Português Brasileiro (doravante, PB).

Assim, não é incomum que aprendizes de inglês demonstrem dificuldade no que concerne à produção e percepção do idioma em foco. Visto que o inglês possui padrões sonoros que se apresentam de uma forma distinta ao PB, por exemplo, os fenômenos laríngeos de glotalização /t/ (*oclusiva glotal*) [ʔ] e laringalização ou voz crepitante (*creaky voice*), torna-se ainda mais complexo o processo aprendizagem de inglês no tocante a inteligibilidade e

realização desses novos padrões, como na palavra *cat* [kæ~ʔ], em que a consoante alveolar surda /t/ é realizada com um reforço glotal em posição de coda e a vogal alta [æ~] é produzida com a voz crepitante.

De acordo com Gregio (2011) no PB e na língua inglesa (doravante, LI) não há uma oposição distintiva entre a presença e a ausência da glotalização. No entanto, este fenômeno se apresenta de forma diferente em ambos idiomas, por exemplo, em alguns dialetos do PB como o paraibano, alagoano o pernambucano a glotalização ocorre apenas no nível prosódico, por outro lado, no inglês ocorre tanto no nível segmental como no nível pós-lexical, como em; *button* [bʌʔn], *put a lot of* [pʊʔ ə ɫʌʔ əv]. Assim, estes diferentes padrões fonéticos-fonológicos entre o português e o inglês, podem de alguma forma impactar ou modular a maneira que a LI é percebida e produzida pelos aprendizes.

Faris (2010) em seu trabalho acerca da oclusiva glotal no inglês, destaca que - o fenômeno de glotalização /t/ é um processo bastante recorrente entre falantes de inglês e, ao mesmo tempo, traz certo grau de dificuldade para os aprendizes. Este fenômeno se dá, quando há um fechamento brusco na glote como aponta Nordquist (2016), logo o segmento alveolar surdo é substituído por uma oclusão glotal como em - *cotton* [kʊʔn], *football* [fʊʔbɔ:l], *internet* [ɪntərneʔ], *important* [ɪmpɔrʔnʔ].

Todavia, conscientes ou não acerca do distanciamento entre os sistemas sonoros do inglês e do português, há professores que sobrecarregam os aprendizes com ortografia e regras gramaticais. Onde, na maioria das vezes, eles são submetidos a um excessivo *input* ortográfico, por consequência, ficam carentes de *input* auditivo. Dessa forma, o processo aprendizagem da L2 é invertido, uma vez que, na aquisição de uma L1 desde os primeiros anos de vida a criança é exposta ao *listening*, logo, ao chegar à fase de estudos ela já tem certo domínio dos sons sem necessariamente conhecer os padrões gramaticais de sua L1.

Conforme Brasil (2000), não faz sentido que o ensino de língua estrangeira priorize apenas o conhecimento metalinguístico e o domínio de regras gramaticais que permitem alcançar apenas resultados em exames escritos. Entretanto, em comunhão com Alves e Silva Jr (2016, p. 9) mesmo diante das orientações dos PCN, enfocando a comunicação no ensino de língua estrangeira como ferramenta imprescindível no mundo moderno, o que vemos é que professores continuam presos a regras gramaticais.

Destarte, o presente trabalho tem por objetivo mostrar, através de análise acústica da fala, como se dá a produção dos fenômenos laríngeos de glotalização

/t/ e laringalização no inglês americano; verificar se aprendizes brasileiros de inglês como L2 apresentam dificuldades no tocante a produção da oclusiva glotal enquanto alofone da coronal /t/. Ainda, compreendemos a necessidade de examinar e propor meios que facilitem a produção e compreensão da oclusiva glotal, a fim de contribuir significativamente com o aprendizado de inglês como L2, para assim amenizar tais problemas enfrentados por brasileiros ao momento de falar e perceber o inglês falado.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Marino, Berti e Gregio (2013, p. 467), a oclusiva glotal (*glotalização*) é descrita como resultante da adução das pregas vocais, devido a um aumento de pressão aérea gerada na região subglótica e conseqüente tensão na região mais baixa do trato vocal, seguida de intensa abertura e fechamento das pregas vocais. No que diz respeito a laringalização, segundo Gregio (2011, p. 10) este fenômeno é um tipo de fonação caracterizado pela vibração lenta das pregas vocais, em que as aritenoides permanecem separadas. Bem como aponta a autora, a glotalização e a laringalização são fenômenos acoplados, uma vez que são produzidos através de um mesmo mecanismo, adução e abdução das pregas vocais, assim ambos se influenciam mutuamente. (GREGIO, 2011 p. 2)

Eddington e Taylor (2009) definem a glotalização /t/ como um tipo de lenição¹, em que o gesto oral da alveolar surda é removido, como em; *football* [fʊtbɔ:l] → [fʊʔbɔ:l], *button* [bʌtn] → [bʌʔn], *outside* [aʊtsaɪd] → [aʊʔsaɪd]. Em outras palavras, o ponto de articulação oral é substituído por uma articulação posterior; no nível da glote.

Este processo caracteriza-se como um fenômeno muito recorrente entre nativos da LI Ogden (2009), Faris (2010), Shinohara e Ashby (2011), o qual é realizado como alofone, especialmente da oclusiva coronal /t/, tanto no nível lexical como no nível pós-lexical, por exemplo, *atmospheric* [æt̪məsfəɹɪk], *put a lot of* [pʊʔ ə lɑʔ ʌv], *better* [bɛʔə], em contrapartida, no PB, a glotalização não ocorre no nível lexical, senão, no nível prosódico da fala. Deste modo a ocorrência da oclusiva glotal se torna maior na LI, visto que, sua realização já se dá em um nível mais baixo da cadeia sonora, diferentemente do PB, em que sua produção ocorre apenas no nível suprasegmental.

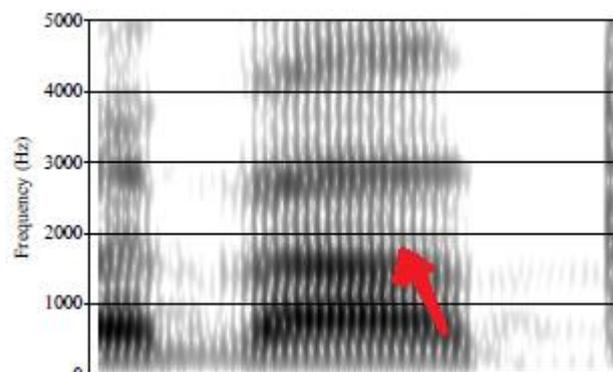
¹ De acordo com Cristófaros-Silva (2013), *lenição* refere-se à suavização ou amenização de um dado segmento, ou seja, é um fenômeno fonológico no qual a produção de um determinado som se torna mais fraca em função dos articuladores. Um processo de *lenição* é gradativo; podendo ser enfraquecido ou mesmo, apagado.

Em comunhão com Norton (2017) a oclusiva glotal é um segmento bastante complexo em sua produção, uma vez que se trata de um som interno produzido na região mais baixa do trato vocal. Logo, é normal que aprendizes de inglês como L2 apresentem certo grau de dificuldade como apontam Ito e Strange (2008), Faris (2010). Ainda, como bem destaca Gregio (2011) a oclusiva glotal pode ser confundida com uma omissão consonantal simples. Destarte, o aprendiz pode não perceber-la, confundindo-a com um apagamento sonoro e assim não produzi-la.

Conforme Faris (2010) na LI, a oclusiva glotal é produzida como alofone da oclusiva coronal nos seguintes ambientes fonológicos:

- Em posição de coda e se o segmento precedente for um som vocálico ou sonoro - *football* [fʊtbɔ:l] → [fʊʔbɔ:l], *outside* [aʊtsaɪd] → [aʊʔsaɪd];
- Antes de segmentos nasais - *atmospheric* [ætməsfərɪk] → [ætʔməsfərɪk], *button* [bʌtn] → [bʌʔn];
- Antes de semivogal - *gatwick* [gætɹɪk] → [gætʔɹɪk], *quite well* [kwɪtweɪl] → [kwɪtʔweɪl].

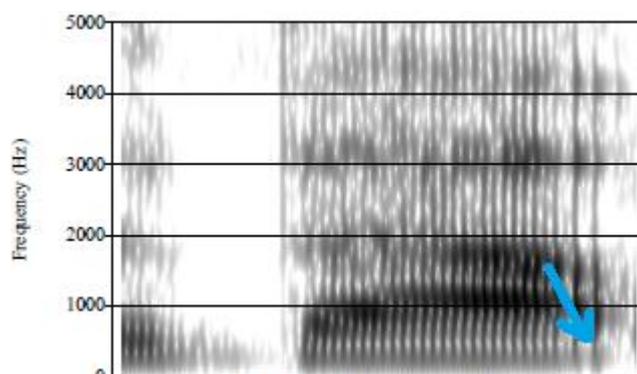
Garellek (2016) em seu trabalho acerca das diferenças acústicas entre a glotalização e a laringalização destaca que ambos fenômenos possuem características similares podendo ocorrer simultaneamente no inglês. Desse modo ambos estão ligados entre si. A seguir exemplificamos acusticamente a glotalização de acordo com autor:



Fig; 1. Espectro da palavra *about* realizada com fonação normal, ou seja, sem o fenômeno de glotalização. (GARELLEK, 2016, p. 1054).

Observa-se pulso de glote regular de 05 milissegundos (cada estria vertical = 5 milissegundos – ms) em toda a extensão da vogal (a segunda parte cinza da imagem destacada

com a seta vermelha). Contudo, no final do espectro, nota-se características da oclusiva alveolar como, concentração de energia e pausa, logo não há oclusiva glotal.



Fig; 2. Palavra *about* realizada com o fenômeno de glotalização (GARELLEK, 2016, p. 1054).

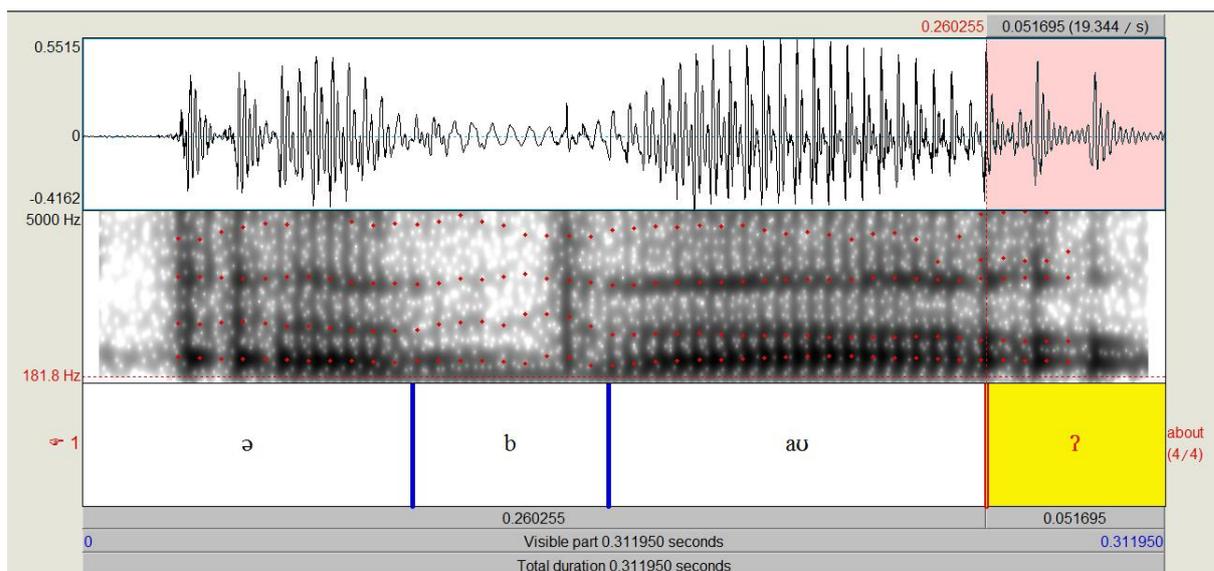
Nota-se, no 3/3 da vogal, que os pulsos glotais e a frequência fundamental (F0 – a primeira linha horizontal de baixo para cima da imagem destacada com a seta azul) é irregular, isso se dá em decorrência de uma diminuição na F0 fazendo com que a duração da janela temporal aumente, logo há o fenômeno de glotalização.

3. METODOLOGIA

Nosso *corpus* é composto por um grupo-experimental (GE), formado por quatro informantes brasileiros falantes de ILE; dois com nível *intermediário* e dois com nível *avançado* e um grupo-controle (GC), formado por dois falantes norte-americanos. Os dados foram coletados em um ambiente silencioso. Na coleta, utilizamos um gravador *Zoom H1 Handy Recorder 200m*. O gravador foi mantido em uma distância de 15cm da boca do informante para maior aproveitamento do material fonético a fim de que não houvesse interferência de fatores externos.

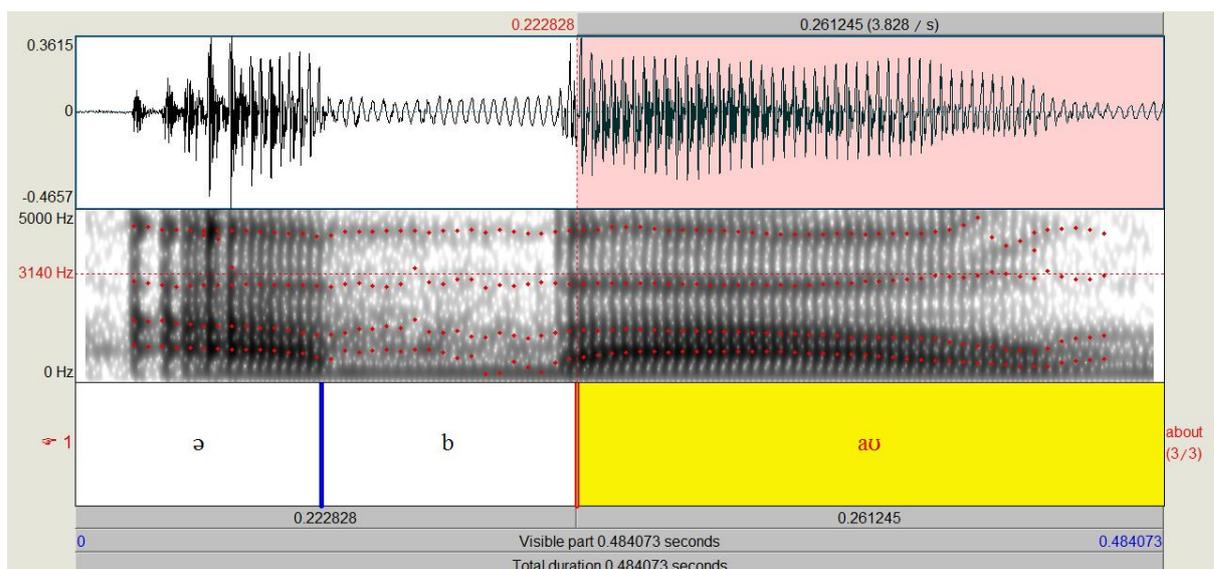
A coleta foi realizada da seguinte forma: leitura de palavras e frases em ambientes propícios a oclusiva glotal, as quais foram apresentadas aos informantes através de uma apresentação em *Powerpoint*. Os dados foram rodados e analisados acusticamente, no programa computacional PRAAT 6.0 (BOERSMA e WEENINK, 2016). Dessa forma, foi possível perceber que falantes de inglês como L1 tendem a substituir, de maneira recorrente, a oclusiva coronal pela oclusiva glotal, por outro lado, os informantes brasileiros não realizam a oclusiva glotal, apresentando assim, certa dificuldade no tocante a sua produção.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO



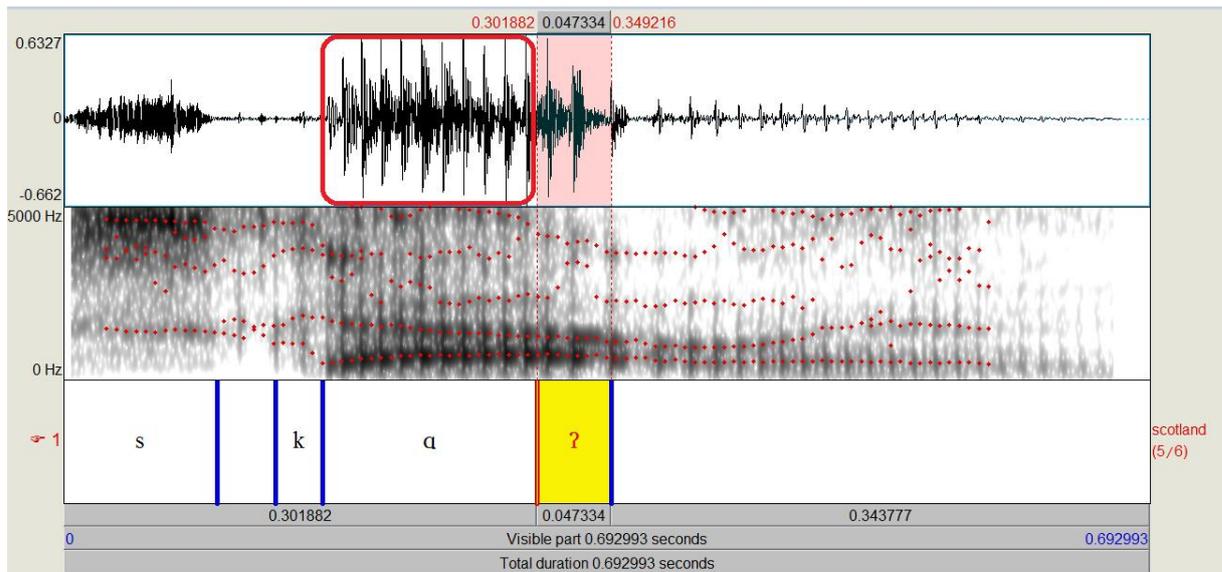
Fig; 3. Produção da oclusiva glotal na palavra *about*– americana.

Na parte destacada, correspondente a fig. 3, há uma substituição da coronal pela oclusiva glotal em posição de coda, como mostra no destaque em rosa e amarelo. Nota-se baixa F_0 e pulsos glotais irregulares com maior duração. Isso ocorre devido à abertura e o fechamento do pulso de glote que se dá em virtude do processo de glotalização. (HUSSIEN-SEID, 2011). Ao longo do ditongo [aʊ] as estrias verticais possuem regularidade, contudo no momento da realização da oclusiva glotal, região realçada, os pulsos glotais aumentam, acarretando uma diminuição na f_0 , bem como esmaecimento no nível de cinza.



Fig; 4. Produção da palavra *about* – brasileira – nível intermediário.

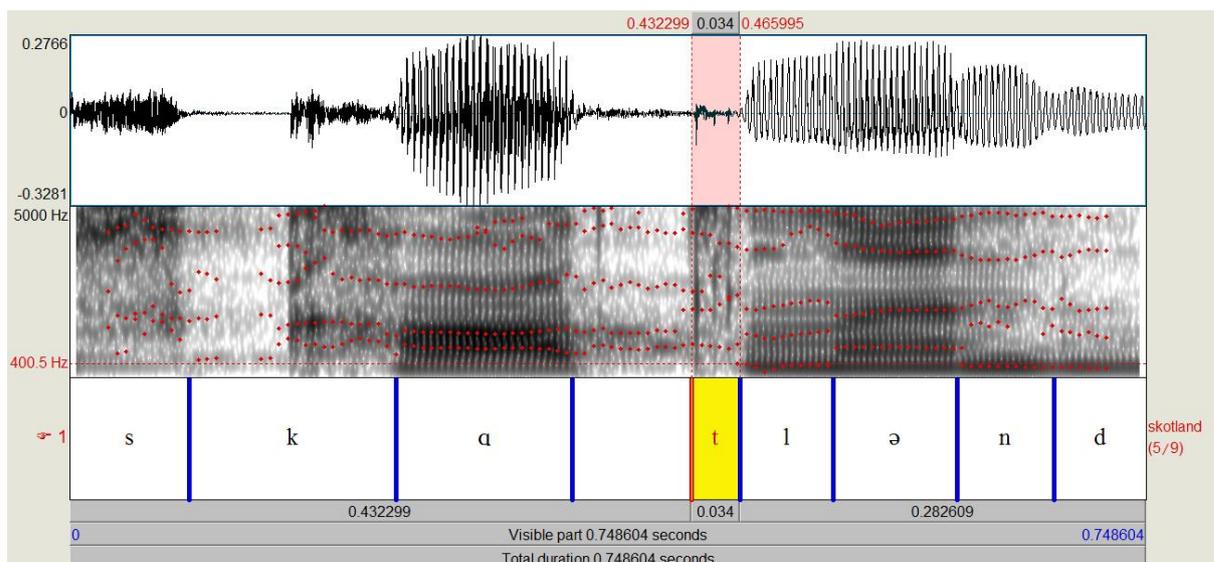
Na fig. 4. Observa-se que a informante apaga o segmento em coda, logo não produz a oclusiva glotal, tampouco a oclusiva coronal. Pode-se perceber, uma vez que a F0 é regular e os ciclos glotais mantêm o padrão de duração de 5 milissegundos em toda a extensão do ditongo [au].



Fig; 5. Produção da laringalização e da oclusiva glotal na palavra *Scotland* – norte americano

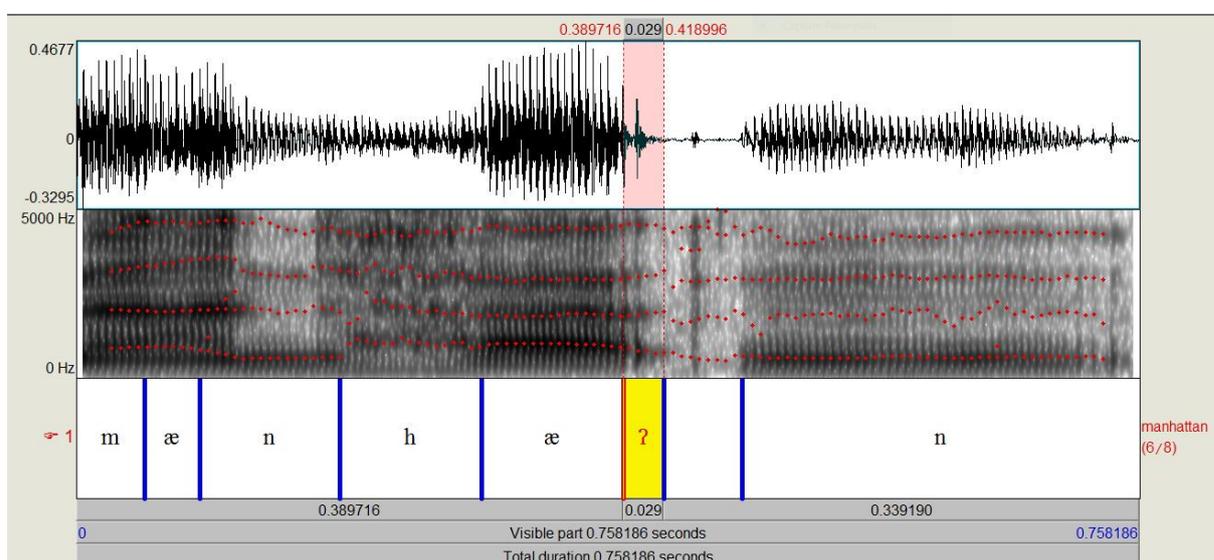
Na produção correspondente a fig. 5, o falante norte-americano realizou ambos processos de glotalização e laringalização. Nota-se, na região destacada em vermelho, que os pulsos glotais duram mais que 5 milissegundos devido ao processo de laringalização em que há um aumento do contato e da adução das pregas vocais durante um ciclo glotal, Laver (1980), Gordone Ladefoged (2001), apud Garellek (2015) acarretando assim diminuição na F0. Ao final do espectro vocálico, região destacada em amarelo e rosa, há um aumento da distância entre as estrias verticais em decorrência do processo de glotalização.

Acusticamente, uma das diferenças entre a oclusiva glotal e a laringalização como aponta Garellek (2016) é que na produção da oclusiva glotal, assim como mostra na região realçada em rosa, os ciclos glotais são maiores apenas no final da produção da vogal, ou seja, no seu 3/3, porém na laringalização como mostra o destaque em vermelho, os ciclos glotais são maiores ao longo de toda vogal. Diferentemente da glotalização, a qual tem por objetivo apenas um determinado fonema, no nível segmental, Garellek (2014), a laringalização pode abranger vários segmentos vozeados ao longo da palavra ou frase.



Fig; 6. Produção da palavra *Scotland* – brasileira – nível intermediário

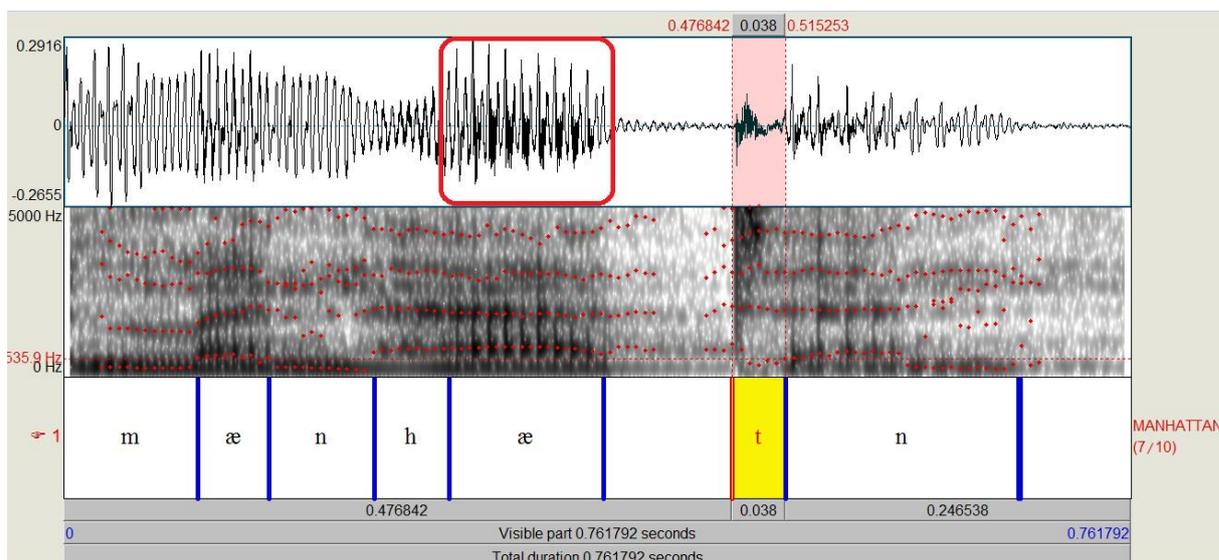
Na fig; 6, a informante produz a oclusiva alveolar como mostra na parte realçada em amarelo e rosa, onde há uma concentração de energia em decorrência da oclusão da alveolar, logo ela não realiza a alofonia entre a coronal e a oclusiva glotal.



Fig; 7. Produção da glotalização na palavra *manhattan* – americana

Na fig; 7, a informante produz a oclusiva glotal. Nota-se perda de periodicidade, como também um esmaecimento no nível de cinza, logo a F0 é irregular. A oclusiva glotal preserva as estruturas dos formantes da vogal anterior, uma vez que, a falta de gestos articulatorios faz com que as características da vogal que precede a sua realização se

espalhem através dela para o seguinte segmento (HUSSIEN-SEID, 2011), dessa forma, sua presença não causa uma mudança brusca nos movimentos ou na estrutura dos formantes. Ainda, em sua produção, observa-se dois ciclos glotais com duração maior que 5, logo a informante substitui a oclusão alveolar pela oclusão glotal.



Fig; 8. Produção da palavra manhattan – brasileiro – nível avançado.

O brasileiro não produz a oclusiva glotal. Nota-se que, diferentemente da figura (e) em que a americana produz a oclusão glotal, onde no 3/3 da vogal a duração entre um pulso e outro é maior, o brasileiro laringaliza em toda a extensão da vogal, parte destacada em vermelho e logo produz uma oclusão alveolar onde há uma pausa e concentração de energia no espectro de banda larga.

5. CONCLUSÃO

Podemos concluir que falantes de inglês como L1 substituem, de maneira recorrente, a oclusiva coronal pela oclusiva glotal, em contrapartida, brasileiros aprendizes/falantes de inglês como L2 não realizam a alofonia entre ambos segmentos, apresentando assim certa dificuldade no tocante a produção da oclusiva glotal.

Em concordância com Alves (2012) as diferenças sonoras entre a L1 e L2 precisam ser percebidas pelos aprendizes, para que elas então possam ser manipuladas. Logo, cabe ao professor conscientizar os aprendizes acerca dos novos padrões sonoros da L2. Contudo, aprendizes de ILE são comumente expostos a ortografia deixando de lado as demais habilidades como, *listening* e *speaking*. Dessa forma, aprender uma L2 se torna ainda mais distante da aquisição de uma L1, visto que antes de escrever ou ler a criança é exposta aos sons e não ao

sistema ortográfico de sua LM. Leitão (2017), Peleias (2009) e Moureira e Silva Jr (2016) destacam que - é necessário que o aprendiz seja exposto ao *listening* constantemente, para que assim obtenha melhorias no que concerne a percepção auditiva do idioma em foco. Em comunhão com Moureira e Silva Jr (2016) o desapego a estruturas gramaticais e ortografia em sala de aula deve ser trabalhado, afim de que o aluno possa produzir os sons alvos e, posteriormente, ter contato com ortografia e estruturas gramaticais da L2.

Em comunhão com Silva Jr (2013, 2016) e Silva Jr & Silva (2014) afirmamos que um dos meios para amenizar as dificuldades apresentadas ao momento de produzir os sons da L2 é; antepor ou utilizar de maneira frequente, praticas auditivas em sala de aula, logo tornar a aprendizagem da L2 similar a aquisição de uma L1 e assim amenizar tais problemas.

6. REFERÊNCIAS

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

ALVES, A.; SILVA JR, L. **A transferência fonológica no ensino do inglês como L2**. Anais do II CONEDU, Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/anais.php>, 2015.

ASHBYO, M.; PRZEDLACKA, J. Measuring incompleteness: Acoustic correlates of glottal articulations. **Journal of the International Phonetic Association**. V. 44, n. 03, p. 283 – 296, 2014. Disponível em: http://journals.cambridge.org/abstract_S002510031400019X. Acesso em 3 de dezembro de 2016.

BANKS, C. V. **Language Variation & English Phonology**. 2004. Disponível em: <http://orb.essex.ac.uk/ig/ig405/vcbank/index.htm>. Acesso em 22 de agosto de 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: Brasília (DF), 2000.

BOERSMA, P.; WEENINK, D. **Praat: doing phonetics by computer** (Version 6.0) Retrieved from: <http://www.praat.org>, 2016.

CRISTÓFARO-SILVA, T. **Dicionário de Fonética e Fonologia** 2ed. São Paulo, Editora Contexto, 2013.

EDDINGTON. D.; TAYLOR. M. T-glottalization in American English. **American speech**. V. 84, n. 3, p. 298-214, 2009. Disponível em:

<http://americanspeech.dukejournals.org/content/84/3/298.abstract>. Acesso em 22 de agosto de 2016.

FARIS, S. B. **The Glottal Stop in English: A Descriptive Study**. Journal of the college of basic education. Al-Mustansyriah University, 2010, v. 15, n. 65, p. 97-100. Disponível em: <http://iasj.net/iasj?func=search&query=au:%22Majda%20Sabri%20Faris%20%22&uiLanguage=en>.

GARELLEK, M. **Voice quality strengthening and glottalization**. Journal of Phonetics; San Diego, p. 106–113, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262454612_Voice_quality_strengthening_and_glottalization.

GARELLEK, M. **Perception of glottalization and phrase-final creak**. The Journal of the Acoustical Society of America. California, p. 822–831, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/272482224_Perception_of_glottalization_and_phrase-final_creak.

GARELLEK, M; SEYFARTH, S. **Acoustic comparison of /t/ glottalization and phrasal creak.**, San Francisco, USA, V. 139, n. 4, p. 1054-1058, 2016. Disponível em: <http://asa.scitation.org/doi/10.1121/1.4949937>. Acesso em: janeiro de 2017

GREGIO, L. **Oclusiva glotal e laringalização em sujeitos com fissura palatina: Um estudo segundo abordagem dinamicista**. 2011. 85 f. Tese (doutorado) Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2011.

HUSSIEN-SEID, W. **Acoustic characterization of glottal stop and glottalized sounds in Amharic using non-spectral methods of speech analysis**. 2011. 133 f. Tese (Doutorado) – International Institute of Information Technology, Hyderabad, India. 2011.

ITO, K; STRANGE, W. Perception of allophonic cues to English word boundaries by Japanese second language learners of English. **The Journal of the Acoustical Society of America**, New York, p. 2348–2360, 23 jan. 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2677262/>. Acesso em: setembro de 2017.

LEITÃO, E. **Aquisição das fricativas interdentais do inglês: Uma abordagem via restrições**. Dissertação de mestrado em Letras pela UFSM, 2007.

MARINO, V.; BERTI, L.; LIMA-GREGIO, A. **Características acústicas da oclusiva glotal associada à sequência de Pierre Robin: estudo de caso**. Revista CEFAC. CEFAC Saúde e Educação, v. 15, n. 2, 2013, p. 466-477. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/10707>.

MOUREIRA, I; SILVA JR, L. **Produção da fricativa interdental surda /θ/: aquisição em inglês como língua estrangeira.** Anais do III CONEDU, Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/anais.php>, 2015.

NORDIQUIST, RICHARD. **What is a glottal stop?** Disponível em: <http://grammar.about.com/od/fh/g/glottalstopterm.htm>. Acesso em: Janeiro de 2016.

NORTON, Donna. **Guide to English Phonetic System: Learn IPA Sounds in Phonetics.** Disponível em: <https://custom-writing.org/blog/phonetics> Acesso em: agosto de 2017.

OGDEN, R. **An introduction to English phonetics.** Edinburgh: Edinburgh University Press, 2009. 194 p.

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

SILVA Jr, L. **Interferências Rítmicas do Português Brasileiro no Inglês como L2. O choque acentual.** Tese de Doutorado/ João Pessoa, BC / UFPB, 2013.

SILVA Jr, L; SILVA, R. N. **O ensino de pronúncia na formação do aluno de letras: contribuições da habilidade “listening”.** Revista ENID/UEPB, v. 1, p. 1-5, 2014. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/anais.php>.