



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

MAISA DOS SANTOS FERREIRA

PROSÓDIA E EXPRESSIVIDADE DA FALA DO INGLÊS-L2

GUARABIRA

2022

MAISA DOS SANTOS FERREIRA

PROSÓDIA E EXPRESSIVIDADE DA FALA DO INGLÊS-L2

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento do Curso de Letras da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Letras com habilitação em Língua Inglesa.

Área de concentração: Fonética e ensino de Língua Inglesa.

GUARABIRA

2022

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.

F383p Ferreira, Maisa dos Santos.
Prosódia e expressividade da fala do inglês - L2
[manuscrito] / Maisa dos Santos Ferreira. - 2022.
38 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras
Inglês) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Humanidades, 2022.

"Orientação : Prof. Dr. Leônidas José da Silva Junior ,
Coordenação do Curso de Letras - CH."

1. Prosódia de L2. 2. Expressividade em L2. 3. Ensino de
pronúncia do inglês. I. Título

21. ed. CDD 420

MAISA DOS SANTOS FERREIRA


PROSÓDIA E EXPRESSIVIDADE DA FALA DO INGLÊS-L2

Trabalho Monográfico de Conclusão de Curso da Universidade Estadual da Paraíba, Campus III, como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Letras com habilitação em Língua Inglesa.

Área de concentração: Fonética e ensino de Língua Inglesa

Aprovada em: 28 de julho de 2022.

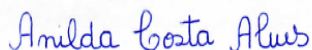
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Leônidas José da Silva Junior (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



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



Prof. Ms. Anilda Costa Alves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Ao professor Leônidas pelas leituras sugeridas ao longo da orientação, pela dedicação e prestatividade.

À minha mãe Vera e ao meu namorado Flaviano pelo apoio e incentivo nessa caminhada, à minha sobrinha Eliza, à minha irmã Maiana e minhas amigas Gerliane e Gilberlândia pela compreensão da minha ausência.

Aos professores do Curso de Letras da UEPB, em especial, professor Vilian Manguera, Aurélio Fernandes, Willian Sampaio e Clara Vasconcelos, os quais contribuíram ao longo do curso, por meio das disciplinas e debates para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos funcionários da UEPB, Dona Rejane (*in memorian*) e o senhor Francisco, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

As minhas colegas Crislayne e Karla Lidiane, as quais estiveram presentes durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos colegas de classe, especialmente, Antônio Neto, Karolayne, José Laelson, Maria José, Kércia, Evandro, Jobbya, Alberto e Alice pelos momentos de apoio e amizade.

Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico) pelo fomento (bolsa de Iniciação Científica) a mim concebido durante o PIBIC.

Dedico este trabalho a minha mãe, Vera e ao meu pai, Marcone por todos os conselhos e incentivos, ao meu companheiro, Flaviano, pelo apoio e companheirismo, a todos docentes do campus universitários que por meio do seu trabalho ajudam na construção de sonhos e na formação profissional humanizada.

A comunicação de emoções é crucial para as relações sociais e cumpre papel fundamental na manutenção da ordem social entre as pessoas.

(Salomão, 2016)

PROSÓDIA E EXPRESSIVIDADE DA FALA DO INGLÊS-L2

SPEECH PROSODY AND SPEECH EXPRESSIVITY IN L2-ENGLISH

Maisa dos Santos Ferreira

RESUMO

As pesquisas que abordam o viés prosódico e expressivo da L2, o qual se concentra nos aspectos suprasegmentais da língua, ainda é algo pouco explorado. Com base nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo geral, apresentar a pertinência da abordagem prosódica e expressiva de língua inglesa no ensino de pronúncia e na aquisição da língua por falantes brasileiros. Metodologicamente, o nosso trabalho estrutura-se por via de métodos qualitativo e quantitativo, de modo que foi organizado sob o aporte teórico-metodológico de Barbosa (2019), Kent (2015), os quais abordam a prosódia e seus aspectos na comunicação; por Silva Jr (2020), o qual desenvolveu estudos recentes sobre a prosódia de L2 e aspectos fonético-prosódicos no ensino de inglês como L2, Madureira (2019), Marquezin (2015) e Meireles (2015) com seus trabalhos sobre expressividade e análise de aspectos perceptivos e acústicos da dinâmica vocal, Marco (2019), cujos estudos concentram-se em ensinar a prosódia da comunicação emotiva em L2 e, não menos importante, Santos (2016) que, por sua vez, realizou estudos que propõem a leitura expressiva como atividade em aulas de inglês. Além disso, as contribuições de Brasil (1998, 2018), Xavier (2012), Järvinen (2015) e Andrade (2009), acerca do binômio ensino-aprendizagem da língua inglesa no Brasil, ajudaram-nos a compreender o ensino de L2 com ênfase nos aspectos orais e pronúncia. Com base nos resultados obtidos através de análises acústicas e estatísticas, os aprendizes brasileiros de inglês apresentaram diferenças significativas nos parâmetros prosódicos e expressivos, ou seja, suas leituras tiveram cargas expressivas menores, se comparadas aos nativos. Desse modo, concluímos que houve mudanças rítmicas entre as falas dos indivíduos nativos de L1 e o falante brasileiro de L2. Em linhas gerais, a abordagem expressiva e prosódica no ensino da pronúncia pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades orais dos falantes brasileiros.

Palavras-chave: prosódia de L2; expressividade em L2; ensino de pronúncia do inglês.

ABSTRACT

Researches about the prosodic and expressive aspects of L2, whose focus is on the suprasegmental aspects of the language, it is still something little explored, based on this perspective, this research work has as general objective, to present the relevance of the prosodic and expressive approach of the English language in the pronunciation teaching and acquisition of the language by Brazilian speakers. Methodologically, our work is structured by means of qualitative and quantitative methods, so that we went organized theoretical-methodological aid of Barbosa (2019), Kent (2015), whom he developed research on prosody and its communication aspects; by Silva Jr (2020), whom developed recent studies on L2 prosody and phonetic-prosodic aspects in teaching English as an L2, Madureira (2019), Marquezin (2015) e Meireles (2015), with his works on expressiveness and analysis of perceptual and acoustic aspects of vocal dynamics, Marco (2019), whose studies are about teaching the prosody of emotive communication in L2 and, not less important, Santos (2016) that carried out studies that propose expressive reading as an activity in English classes. In addition, the contributions of Brasil (1998, 2018), Xavier (2012), Järvinen (2015) e Andrade (2009) about of binomial teach-learning from language Brazil, we help understand the teaching of L2 with an emphasis on oral aspects. Based on the results obtained through acoustic and statistical analyses, speakers of English as L2, English speakers as L2 showed significant differences in prosodic and expressive parameters, in other words, their readings had lower expressive loads compared to native. So we conclude that there were rhythmic changes between the speeches of native speakers of L1 and the Brazilian speaker of L2. In general terms, so an expressive and prosodic approach in teaching English pronunciation can contribute to the development of oral skills of English speakers as L2.

Keywords: prosody of L2; expressiveness of L2; English pronunciation teaching.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1- Forma de onda, espectrograma de banda larga e três camadas (retornadas pelo *VVUnitAligner*) respectivamente segmentadas e rotuladas como: 1) unidades de *onset* a *onset* de vogais (VV); 2) unidades vocálicas (V), consonantais (C) e pausas (#); 3) unidades enunciativas superiores (*chunks* - CH) produzidas por um falante nativo de inglês.28

Imagem 2 - Boxplot com a distribuição dos dados para os parâmetros de duração Taxa de elocução (a), Taxa de pausa (b) e Desvio padrão de pausa (c); de qualidade vocal: Jitter (d), Shimmer (e) e Espectro médio de longo termo para a diferença entre os níveis (L) do pico do primeiro formante (L1) e do pico da F0 (L0) (f) para as produções de inglês-L1 e -L2 e português-L1. Os bigodes dos *boxplots* indicam intervalo de confiança de 95%.30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Divisão dos chunks em inglês	27
Quadro 2 - Divisão dos <i>chunks</i> em português	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Os áudios coletados para análise	25
Tabela 2 - Divisão dos grupos de falantes	26
Tabela 3 - Divisão dos falantes	26
Tabela 4 - <i>Scripts</i> do <i>praat</i>	29
Tabela 5 - Parâmetro acústico de duração: valores estatísticos do F de Welch e de P gerados a partir das ANOVA.	30
Tabela 6 - Parâmetro acústico de duração: valores estatísticos de P gerados a partir do teste post-hoc TukeyHSD.	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGT – A gramática e tradução

AmEFEM – Falante americana de inglês

AmEFAL – Falante americano de inglês

ANOVA – Análise de variância

BPTFEM – Falante brasileira de português

BPTMAL – Falante brasileiro de português

CH – Unidades sintático-prosódicas maiores

dB – Decibéis

EL2FEM – Falante brasileira de inglês

EL2MAL – Falante brasileiro de inglês

F0 – Frequência inicial

GC – Grupo de controle

GE – Grupo experimental

L1 – Língua nativa

L2 – Segunda língua

LTAS – Espectro médio de longo termo

PB – Português Brasileiro

PCN-LE – Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental de Língua Estrangeira

PH – Phones

VC – Vogais e consoantes

VV – Sílabas fonéticas

WAV – *Waveform audio file format*

LISTA DE SÍMBOLOS

– Pausa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	A prosódia e a expressividade da fala.....	19
2.2	A prosódia e a expressividade de l2 e o ensino de pronúncia	21
3	Metodologia.....	23
3.1	Sujeitos.....	24
3.2	Coleta de dados e o experimento	24
3.3	O tratamento acústico dos dados	27
3.4	O tratamento estatístico dos dados	28
4	Resultados e discussões	29
	Considerações finais	33
	Referências	35
	APÊNDICE A – FÁBULA <i>THE LION AND THE MOUSE</i> (O LEÃO O RATO).....	39

1 INTRODUÇÃO

Por meio desta pesquisa, buscaremos discutir algumas implicações acerca da abordagem prosódica e expressiva no ensino de pronúncia e na aquisição do inglês como segunda língua, assim como apresentaremos análises acústicas e estatísticas, considerando-se as aplicações ao ensino de L2¹.

À vista disso, durante o processo de aquisição da fala de uma língua estrangeira (L2), os aprendizes se deparam com dificuldades de diferentes ordens, tais como: fonético - fonológicas e prosódicas. Assim, Thompson (1991) aponta que há motivos relevantes para se estudar a prosódia e expressividade da fala de L2 como, por exemplo, para ajudar a resolver algumas questões sobre a (in)existência de restrições no nível perceptual no processo de aquisição da L2, sendo esta por parcial ou de total influência da prosódia de língua materna (L1).

Neste cerne, nosso trabalho tem como objetivo geral, apresentar uma abordagem prosódica e expressiva de inglês como L2, realizada por falantes brasileiros. Para atingir esse objetivo, delimitamos quatro objetivos específicos, quais sejam:

- Identificar as diferenças dos traços prosódicos e expressivos na leitura dos falantes brasileiros de inglês como L2, e dos falantes de inglês como língua nativa;
- Discutir sobre a variação dos dados apresentados e explicar o porquê da variação dos parâmetros acústicos entre os dois grupos;
- Justificar a importância da prosódia e da expressividade para o desenvolvimento de habilidades orais dos aprendizes de inglês como L2;
- Mostrar como esses elementos podem ser abordados em sala de aula durante o ensino de pronúncia;

Segundo Celce-Murcia *et al.* (2010) há, historicamente, uma lacuna no que diz respeito à abordagem prosódica e expressiva de L2. No entanto, esses são conceitos pouco discutidos no ensino e aprendizagem, uma vez que estão presentes em qualquer ato comunicativo verbal e não verbal, mas importantes nesse processo. Por conseguinte, as autoras registram que a aprendizagem e compreensão de uma L2 é um processo complexo, tornando indispensável encontrar uma maneira eficiente que favoreça um aprendizado mais significativo da língua.

¹ Segunda língua

A partir dessa perspectiva, também destacamos que no contexto de aquisição e comunicação em L2, a prosódia e a expressividade podem contribuir para o aprimoramento das habilidades orais em L2 dos falantes brasileiros de inglês e, sobretudo, auxiliarem na compreensão das diferenças entre as línguas, considerando o fato que há diferenças prosódicas entre o português brasileiro e a língua inglesa (ANDRADE, 2009).

Com tal característica, este trabalho surgiu a partir de uma problemática quanto às metodologias do ensino de inglês no Brasil, sobre as quais a abordagem prosódico-expressiva ainda é uma metodologia pouco explorada como propõe Brasil (1998, 2018). Dessa forma, inferimos que falantes brasileiros, os quais estudam inglês, podem apresentar dificuldade na produção de expressividade e emoções atreladas ao ritmo da fala em diversas situações comunicativas.

Neste seguimento, esse estudo pretende enriquecer, no âmbito científico, o campo de pesquisas linguísticas e fonéticas, especificamente no domínio da prosódia e da expressividade da fala no contexto da aquisição de L2, além de contribuir para os debates acerca dos métodos de ensino de línguas.

No campo social, inferimos que sua contribuição será enriquecedora, porque é através dela que se espera – dos educadores brasileiros de L2 – a possibilidade de reflexão sobre suas práticas tradicionais de ensino, além de considerar o quão promissor poderá ser ensinar inglês através da abordagem prosódica e expressiva, visto que o conhecimento prosódico possibilitará que os aprendizes conheçam as formas paralinguísticas diversificadas presentes na L2-alvo. Assim, Barbosa (2012) reforça a tese de que a prosódia é responsável por mediar nosso discurso e determinar a intenção sobre o que se fala ou, mais especificamente, o modo de falar que é dirigido intencionalmente ou não, ao ouvinte. Com base no autor, enfatizamos que tão importante quanto saber os elementos de uma língua, é saber como utilizá-los para se expressar através dela.

Noutro extremo, o conhecimento da expressividade possibilitará que o professor trabalhe, por exemplo, gêneros literários que possam ser abordados de maneira expressiva como contos, narrativas, romances, poemas, além de histórias em quadrinhos, entre outros, com foco na leitura oral para ensinar a língua inglesa. Este aspecto é relevante, à medida que Santos (2016) e Di Marco (2019), defendem que muitos educandos, os quais aprendem um novo idioma, sentem-se receosos ao falarem em público através da língua. Desse modo, a abordagem com base na expressividade em L2 poderá auxiliá-los a sentirem-se à vontade e, assim, desenvolverem habilidades orais em L2, além da ampliação do vocabulário e do conhecimento literário. Além do mais, a autora acrescenta que as atividades de leitura

expressiva, pautadas no uso da entoação, conduzem os alunos a uma maior autoconfiança, já que muitas das características deste tipo de leitura são utilizadas na comunicação oral cotidiana desses alunos.

Concernente a isso, Silva Jr (2020) destaca que o fato de compreender e produzir oralmente uma língua estrangeira configura-se como um dos desafios mais notáveis aos falantes brasileiros; isso se deve, dentre outras questões, às diferenças fonológicas encontradas entre o inglês e o português brasileiro (PB).

Assim, essa pesquisa testou a seguinte hipótese:

- O ritmo da fala do inglês como L2 é afetado pela prosódia e pela expressividade do PB, fazendo com que os parâmetros acústicos sejam alterados, isto é, os falantes estrangeiros e os nativos apresentam produções vocais diferentes.

Com base na hipótese acima descrita, acerca da prosódia e expressividade de L2, a seguinte questão norteadora da presente pesquisa:

- Que tipos de dificuldades paralinguísticas, isto é, de ordem rítmica e expressiva, os falantes brasileiros apresentam durante a fala do inglês com L2?

Metodologicamente, o presente trabalho está organizado, além da introdução, considerações finais e referências, em três seções: Seção 1 [**Referencial teórico**], no qual recorreremos aos estudos de Barbosa (2019) e Kent (2015) quanto à prosódia e seus aspectos na comunicação, Silva Jr (2020), sobre prosódia de L2 e aspectos fonético-prosódicos no ensino de inglês como L2, Madureira (2019), Marquezim (2015) e Meireles (2015) acerca da expressividade e análise de aspectos perceptivos e acústicos da dinâmica vocal; Santos (2016) e Di Marco (2019), sobre o ensino da prosódia da comunicação emotiva e expressiva em L2, dentre outros.

Na seção 2 [**Metodologia**], o qual contempla como ocorreram a escolha dos participantes, a coleta dos dados e os tratamentos acústico e estatístico dos dados e, por conseguinte, na seção 3 [**Resultados e discussão**], apresentamos e discutimos os dados gerados pelo comportamento dos parâmetros acústicos e descritores estatísticos entre os grupos analisados. A seguir adentraremos em nosso aporte teórico e então adentraremos as discussões teóricas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A globalização tornou urgente a aprendizagem da língua inglesa, visto que se trata da L2 [língua franca] mais utilizada por inúmeros países em todo o mundo (JENKINS, 2000). Além disso, “[...] o ensino da L2 deveria ser priorizado nas escolas públicas, pois já é ferramenta primordial e inclusiva no mercado de trabalho e lazer. Cabe ao educador, propiciar momentos favoráveis de ensino que possibilitem ao aprendiz se utilizar da L2.” (ANDRADE, 2009, p. 18).

De acordo com Barbosa (2019), uma língua é constituída por elementos segmentais e suprasegmentais [prosódicos e expressivos], dessa maneira, segundo Silva Jr (2021), no domínio da prosódia de L2, a literatura fonética tem se baseado em uma possível conexão entre o uso de pistas prosódicas de não semelhança nativa na produção, como também na percepção da fala em L2; essa semelhança não nativa ocorre, por exemplo, entre os seguintes elementos: acento, ritmo, entoação, qualidade da voz dentre outros . Neste sentido, desvios ou produções inadequadas da prosódia em L2 podem, conseqüentemente, levar a mal-entendidos nos domínios semântico e pragmático.

Com base nessa inferência, os aspectos prosódico e expressivo da língua são relevantes para a pronúncia e comunicação oral em L2, visto que o primeiro, responsável por moldar a enunciação de um falante imprimindo “o que se fala” ou o “modo de falar”, que é dirigido intencionalmente ou não ao ouvinte (BARBOSA, 2012). Quanto ao “modo de falar”, este tem relação tanto com a expressão, assim como a emoção a ser transmitida na comunicação oral em L2, na medida em que, de acordo com Di Marco (2019), a competência emocional é um dos aspectos negligenciados da competência comunicativa no ensino de L2.

Nesse eixo discursivo, Cagliari (1978) destaca que é essencial que o educando passe por um processo de percepção e produção dos sons da língua estudada, antes mesmo de ensiná-lo as estruturas gramaticais da língua. Quanto à expressividade e à prosódia da língua, se trabalhadas no contexto da aquisição de uma L2 também poderão contribuir para o desempenho positivo e compreensão oral do falante, sendo aquela “[...] uma habilidade que se destaca nos vários meios midiáticos aos quais os alunos estão geralmente expostos.” (XAVIER, 2021, p. 81). Para um esclarecimento melhor sobre o tema, a prosódia e a expressividade da fala, destacamos na seção 2.1.

2.1 A PROSÓDIA E A EXPRESSIVIDADE DA FALA

De acordo com Silva (2017), a prosódia é o ramo da linguística e da fonética que estuda as características ou traços suprasegmentais da fala, destacando os seguintes elementos: frequência fundamental, intensidade e duração. Em função disso, “O termo suprasegmental indica que os fenômenos de interesse não estão confinados a segmentos fonéticos.” (MEIRELES, 2015, p. 371). Com base nessa definição, percebemos que ela não se limita ao plano linguístico, sendo um conceito interdisciplinar, como defende Barbosa (2012, p. 14):

[...] a prosódia está, no cenário de pesquisa atual, associada a fatores linguísticos como acento, fronteira de constituinte, ênfase, entoação e ritmo, a fatores paralinguísticos como marcadores discursivos (e.g., “né”, “entendo”, “an-han”) e atitudes proposicionais (e.g., “confiante” e “duvidoso”) e sociais (e.g., “hostil” e “solidário”), além de tratar de fatores extralinguísticos como as emoções.

Na citação acima, o autor descreve que a análise prosódica é realizada com base nos eixos linguísticos tradicionais, sintagmáticos e paradigmáticos, sob os pontos de vistas fonético-fonológico. Porém, referindo-se ao estudo prosódico na comunicação, o autor aponta que “É possível identificar funções prosódicas tanto no plano linguístico quanto expressivo. Quando se fala de função comunicativa, evidentemente refere-se a um aspecto audível da prosódia, passível, assim, de ser interpretado pelo nosso sistema perceptivo.” (BARBOSA, 2012, p. 16). A prosódia da fala, de modo geral, é analisada com base em seus aspectos constituintes. Acerca desses elementos, o pesquisador registra, logo abaixo, que

Os elementos prosódicos incluem ênfase, sotaque, entonação, ritmo, velocidade da fala, pausa e qualidade da voz. Os elementos prosódicos e os segmentos de fala são usados para expressar efeitos de significado na fala. Dentre essas, a que tem recebido menos atenção na literatura fonética sobre a expressividade da fala é a qualidade da voz. (MADUREIRA, 2019, p. 99, tradução nossa²).

A qualidade da voz é um dos elementos mais importantes em termos de expressividade, já que é a “[...] expressão dos traços que se fazem presentes na fala de um indivíduo.” (CHUN, 2015, p. 115).

² *Prosodic elements include stress, accent, intonation, rhythm, speech rate, pause and voice quality. Both prosodic elements and speech segments are used to express meaning effects in speech. Among these, the one which has received the least attention in the phonetic literature on speech expressivity is voice quality.*

Além disso, Madureira (2019), em um de seus trabalhos mais recentes, destaca que a qualidade da voz é o principal meio de comunicação paralinguístico e de significados extralinguísticos.

Entretanto, existem outros termos que também não devem ser negligenciados, como a *pausa*. Esta, por sua vez, configura-se como “[...] um elemento prosódico que auxilia na construção e compreensão do sentido do discurso, favorece a troca de turnos entre os falantes e possibilita o processamento da mensagem, uma vez que demarca a continuidade prosódica.” (MARQUEZIN, 2015, p. 162), enquanto o ritmo, cuja definição prosódica parte de “[...] alternativas regulares ou irregulares das proeminências acentuais das sílabas.” (SILVA, 2017, p. 196). Por outro lado, a taxa de elocução “[...] refere-se ao tempo total da fala, incluindo as pausas preenchidas, os prolongamentos de sílabas e os silêncios.” (VIOLA, 2016, p. 126).

Nessa linha de análise, Silva (2017) define os demais elementos da seguinte maneira: frequência fundamental [F0]. Como faixa de frequência mais baixa de uma onda complexa, ela é importante na conceituação da entoação e a altura ou *pitch*, um elemento que possibilita determinar os sons em uma escala de baixo-alto com posicionamento intermediário, intrinsecamente relacionado ao evento acústico causado pela frequência das vibrações das pregas vocais. Deste modo, a intensidade ou amplitude é conceituada como “[...] medida da magnitude durante um ciclo de uma onda sonora.” (SILVA, 2017, p. 57). Noutro extremo, a duração diz respeito ao tempo usado na articulação de um som, sílaba ou palavra (SILVA, 2017).

Portanto, esses elementos são fundamentais por constituírem a dinâmica da voz e caracterizarem qual sentimento ou mensagem, o indivíduo pretende transmitir em dado discurso comunicativo. Dessa maneira, a prosódia e a expressividade são abordadas paralelamente. De acordo com Marquezin (2015), a expressividade da fala constrói-se por meio das interações entre elementos segmentais [vogais e consoantes] e prosódicos [ritmo, entonação, qualidade de voz, taxa de elocução, pausas e padrões de acento, entre som e sentido].

Nas pesquisas de Barbosa (2019) sobre os aspectos prosódicos da emoção na fala de indivíduos, o autor concluiu que as emoções com valor de ativação mais significativo, relacionam-se com os maiores valores da média e da variabilidade da frequência fundamental, os quais distanciam emoções de menor valor de ativação das de maior valor dessa dimensão.

No que tange a literatura expressiva, o autor também inferiu que ao papel da qualidade da voz “[...] está ligada à vibração das pregas vocais e a configuração laríngea durante um enunciado ou trecho do enunciado.” (BARBOSA, 2019, p. 28). À conta disso, o autor

acrescenta que a intensidade, nos estudos prosódico-expressivos da fala, são conceitos postos de lado, tornando deficitário o conhecimento advindo de pesquisas, especialmente referentes à prosódia e expressividade da leitura em L2. Madureira (2005), nessa mesma linha de pesquisa, destaca que a análise da expressividade da fala deve apoiar-se nos fundamentos de modelos de descrição fonética e de análise dos gêneros e de estilos orais, além do que, deve abordar as correlações entre os aspectos perceptivo-auditivos e acústicos.

A entoação é similar à prosódia, por ser constituída por parâmetros semelhantes, mas ela refere-se a uma a uma faixa mais estreita de fenômenos, geralmente aos padrões de subida e descida na tonalidade e aos padrões de acento frasal o qual “caracteriza a proeminência de sílabas específicas em uma frase entoacional.” (SILVA, 2017, p. 45). Assim, “[...] a entoação é suficiente para transmitir significados mesmo em que o contexto discursivo foi removido e as frases são apresentadas isoladamente para os ouvintes em testes perceptivos.” (MADUREIRA, 2016, p. 8, tradução nossa³). Esses aspectos destacados pela autora são fundamentais na compreensão do discurso, porque evidenciam as diferenças semânticas nos enunciados, provocando mudanças na voz, de acordo com o sentimento que o indivíduo pretende transmitir através da fala. Em virtude disso, quando relacionamos ao contexto da L2, inferimos que há mudanças significativas, visto que, por exemplo, o ritmo da fala do inglês como L2 é afetado pela prosódia e pela expressividade do PB, fazendo com que os parâmetros acústicos sejam significativamente alterados, embora ambos [falantes brasileiros de L2 e nativos] apropriem-se dos mesmos enunciados. Considerando essa discussão, relacionaremos adiante os conceitos em questão ao ensino de pronúncia para que assim possamos melhor entender como esse processo se realiza.

2.2 A PROSÓDIA E A EXPRESSIVIDADE DE L2 E O ENSINO DE PRONÚNCIA

De acordo com Silva Jr (2021), a compreensão e a produção oral de uma língua aparecem como um dos principais obstáculos encontrados por falantes estrangeiros devido às diferenças encontradas entre os sistemas sonoros da L1 e da L2. Assim, destacamos que “[...] a prosódia fornece ao aprendiz de língua um ponto de partida acessível para aprender as complexas estruturas sintáticas da linguagem.” (MEIRELES, 2015, p. 377).

³ "Intonation is sufficient to convey meanings even in cases in which the discursive context has been removed and sentences are presented in isolation to listeners in perceptual tests."

Conforme destaca a Base Nacional Comum Curricular (2018), as práticas de pronúncia durante a aquisição do inglês como L2 devem ser potencializadas nas escolas, a fim de aperfeiçoar o desempenho e inteligibilidade orais do falante. Todavia, tais práticas têm sido negligenciadas, sobretudo quando diz respeito à Prosódia de L2. Conseqüentemente, os não desenvolvem efetivamente a **Consciência Prosódica** de L2 (YENKIMALEKI e VAN HEUVEN, 2018) que representam a capacidade consciente de um falante de uma dada L2 perceber, interpretar e manipular a prosódia desta L2-alvo, ou seja, suas propriedades temporais, melódicas, intensivas e de qualidade vocal.

Ainda em relação às questões inerentes ao ensino do idioma na educação básica, Silva Jr (2015) concluiu que muitos educadores, os quais dominam a pronúncia em língua inglesa, não dão prioridade ao ensino de pronúncia, focando, exclusivamente, nos traços segmentais. Segundo o autor, esses traços dizem respeito às vogais e às consoantes; sendo menos relevantes à comunicação, se comparado ao domínio de traços suprasegmentais.

Portanto, essa problemática está presente desde o primeiro contato do educando com a segunda língua, ao passo que se encontra no curso de formação de professores de Letras- Inglês (SILVA JR, 2020). Assim, como também defende Järvinen (2015):

Habilidades em línguas estrangeiras são necessárias em ambientes multiculturais sociedades e globalmente. Falar uma língua diferente da nativa exige que o falante se adapte a diferentes sons da fala e sistemas prosódicos e aos ideais vocais de outras culturas. (JÄRVINEN, 2015, p. 1, tradução nossa⁴).

Muitas pesquisas sobre a aquisição da prosódia em L2 estão ligadas às noções de “erros de pronúncia” e “sotaque estrangeiro”, cuja investigação centra-se em erros suprasegmentais para a percepção de um sotaque estrangeiro (RASIER, 2007).

Por conseguinte, é na oralidade que se percebe os desvios nas dimensões segmental e prosódica, como aponta Silva Jr (2021). Dessa forma, o ensino sob os aspectos prosódicos ou expressivos de uma língua, assim como o de pronúncia (ALVES, 2012) não devem ser abordados isoladamente, mas de forma contextualizada; considerando o fato de que a língua é um elemento utilizado em diversos contextos sociais de comunicação oral. De acordo com Pennington (1989), o ensino de pronúncia deve adotar uma abordagem que integre e priorize a prosódia de L2 como a inclusão de parâmetros relacionados por exemplo, com a qualidade da voz, ritmo, entonação e intensidade.

⁴ *Skills in foreign languages are needed in multicultural societies and globally. Speaking a language other than the native one requires the speaker to adapt o different speech sounds.*

Em última análise, outro elemento de suma importância referente ao ensino de pronúncia de L2 sob a perspectiva do contexto da presente pesquisa, é a qualidade de voz, no qual Esling e Wong (1983) e Derwing e Munro (2015), destacam que o falante de uma L2 pode transferir a qualidade vocal da sua L1, tendo em vista que o resultado é percebido como sotaque estrangeiro pelos nativos.

Assim, se o falante de L2 não tiver domínio suficientemente da L2, poderá lidar, segundo Moyer (2013), com desafios, como cometer mal-entendidos se considerarmos o contexto cultural e de comunicação em L2, o qual ele ainda não está familiarizado.

3 METODOLOGIA

Buscamos atingir os objetivos propostos através de uma pesquisa quantitativa e qualitativa, no qual Gil (2009) realça que a pesquisa qualitativa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Segundo o mesmo autor, a pesquisa quantitativa, por outro lado, direciona-se à objetividade influenciada pelo positivismo, além de considerar que a realidade só pode ser compreendida por meio da análise de dados brutos recolhidos como auxílio de instrumentos padronizados e neutros.

Consequentemente, a interpretação será proporcionada inicialmente por meio dos métodos quantitativos, visto que faremos o tratamento dos dados e uma análise focada na comparação dos dados estatísticos, os quais possibilitará, posteriormente, apresentar os resultados de forma qualitativa.

Para isso, será usada como objeto de pesquisa, uma versão foneticamente balanceada (escolha lexical contendo sequências silábicas capazes de determinar aspectos temporais, melódicos e intensivos da fala com maior precisão) de uma das fábulas de Esopo, “*The Lion and the Mouse*” (o leão e o ratinho), na qual serão analisados os aspectos prosódicos e expressivos, e de análises acústicas que serão realizadas através do *software Praat* (BOERSMA; WEENINK, 2021) e dos programas alinhadores subjacentes: *WEB maus*⁵ e

⁵ Cf. O BAS Webservice é um serviço do Arquivo de Baviera para Sinais da fala hospedado pelo Instituto de Fonética e Processamento de Fala da Ludwig-Maximilians-Universität, München, Alemanha. O MAUS- é uma ferramenta de segmentação automática e rotulagem da fala. Disponível em: <https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface>. Acesso em: 03 ago. 2021.

*Darla dartmouth*⁶. Relativa às análises estatísticas, o tratamento do conteúdo será feito através da ferramenta de análise de variância [ANOVA], sobre a qual serão analisados e comparados os aspectos fundamentais da dinâmica da voz de falantes de inglês como primeira língua e segunda, além do português como língua nativa.

Inicialmente, realizamos uma análise de percepção sonora para selecionar os áudios com menor grau de interferências de ruído e posteriormente dos segmentos prosódicos e expressivos através do *Praat* e programas suplementares, nos quais serão ilustrados [comparados] em taxas de 6 [seis] variações principais, os quais são parâmetros para determinar graus de expressividade e prosódia na voz. Além disso, de acordo com Madureira (2020), a investigação da expressividade da fala pode ser realizada a partir de algumas técnicas instrumentais isoladas ou associadas. Em função disso,

Analisar a expressividade da fala é verificar como as propriedades acústicas inerentes aos segmentos fônicos e as configurações prosódicas determinadas a partir das contribuições integradas dos parâmetros acústicos de duração, intensidade e frequência impactam a expressão de sentidos. (MADUREIRA 2020, p. 1).

3.1 SUJEITOS

Os participantes da pesquisa foram doze, os quais incluíam homens e mulheres que falam o inglês como L2 e PB como L1, com idade média entre 19 anos a 29 anos, e falantes nativos de inglês de ambos os sexos da mesma faixa etária.

Concernente a isso, os brasileiros são compostos por três mulheres e três homens, enquanto os nativos norte-americanos, também são constituídos por três falantes do sexo feminino e três do sexo masculino.

3.2 COLETA DE DADOS E O EXPERIMENTO

A coleta de dados realizou-se entre setembro de 2021 a maio de 2022. Previamente, começamos as buscas por falantes que se voluntariassem em participar do experimento, deixando-os a par de que sua participação incluía apenas a divulgação da análise final do recorte de suas falas para fins de pesquisa acadêmica, ou seja, suas identidades seriam

⁶ Cf. O DARLA é um programa desenvolvido por Reddy, Sravana e James Stanford (2015) que tem como função a segmentação automática e rotulagem da fala. Nos Anais da NAACL-HLT 2015 Nos Anais da NAACL-HLT 2015 Disponível em: <http://darla.dartmouth.edu/cite>. Acesso em: 03 ago. 2021

preservadas. Em seguida, o contato com os falantes brasileiros foi estabelecido inicialmente através do aplicativo mensageiro *WhatsApp* e, posteriormente, formalizado através do *e-mail*. À *posteriori*, o contato com os falantes nativos foi realizado através de aplicativos de intercâmbios de idiomas e, subseqüentemente formalizado através do *e-mail*.

Durante o experimento, foi pedido que os americanos lessem e gravassem as suas leituras da fábula em inglês, e os brasileiros leram em inglês e português. Seleccionamos, entre os áudios coletados, aqueles com melhor qualidade de voz do ponto de vista acústico, por isso, o número de áudios foi limitado a dezoito [total], como pode ser observado na tabela a seguir:

Tabela 1- Os áudios coletados para análise.

AUDIOS	QUANTIDADE
AmEMAL_sound	3
AmEFEM_sound	3
EL2MAL_sound	3
EL2FEM_sound	3
BPTMAL_sound	3
BPTMAL_sound	3
TOTAL:	18

Fonte: Elaborada pela autora.

Para a coleta desses áudios, gravação, recebimento e armazenamento, usamos as seguintes ferramentas: *hellotalk*, *tanden*, *speaky*⁷, gravadores *recorder* (android) e *tascan* (IOS)⁸, e-mail [gmail]⁹.

Durante o momento de gravação, listamos ações de controle para impossibilitar o comprometimento da qualidade da voz, isto é, para evitar interferências significativas do ambiente. No lugar onde os áudios foram gravados, aplicamos um protocolo, como, por exemplo, gravar em um ambiente silencioso, preferencialmente, rente a objetos como travesseiros e materiais como espumas, que podem amortecer ou vedar o ar evitando o eco.

E seguida, o nosso experimento contou com a participação de doze indivíduos, os quais foram divididos em dois grupos: o grupo experimental [GE], constituído por falantes

⁷ Estes foram os suportes fundamentais para o contato e a interação dos falantes nativos.

⁸ Foram responsáveis por gravar as leituras realizadas.

⁹ Usamos para o recebimento dos áudios, visto que esse procedimento evita a perda da qualidade das gravações e mantém o formato original do áudio (WAV), o único formato usado no programa *praat*.

brasileiros com baixa proficiência em inglês e nativos da Língua Portuguesa [pt-BR], e pelo grupo de controle [GC], composto por falantes nativos norte-americanos, ficando a divisão dos grupos da seguinte maneira: seis falantes nativos, dos quais três são do sexo masculino, e três do sexo feminino, e seis falantes brasileiros de L2 e português como L1, dos quais são três do sexo feminino e três do sexo masculino, conforme as tabelas 2 e 3.

Tabela 2 - Divisão dos grupos de falantes.

GRUPO DE CONTROLE (GC)	GRUPO DE EXPERIMENTAL (GE)
Nativos (AmEFEM – AmEMAL)	Brasileiros (EL2FEM – EL2MAL – BPTFEM – BPTMAL)

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 3 - Divisão dos falantes.

FALANTES:	QUANTIDADE:
Nativos (AmEMAL)	3
Nativas (AmEFEM)	3
Brasileiros (EL2MAL) (BPTMAL)	3
Brasileiras (EL2FEM) (BPTFEM)	3
TOTAL:	12

Fonte: Elaborada pela autora.

O material de leitura usado, como mencionado anteriormente, foi a fábula *The Lion and the mouse* (O leão e o ratinho), a qual foi dividida para análise em *chunks* (CH), “[...] expressão coloquial de ocorrência muito frequente na fala. É constituída de duas ou mais palavras lexicais e apresenta comportamento próprio tanto semântico quanto fonológico.” (SILVA, 2017, p. 48), ou ainda de acordo com Silva Jr. e Barbosa (2019), são unidades sintático-prosódicas maiores, como mostra nas tabelas 2 e 3.

Quadro 1 - Divisão dos *chunks* em inglês.

CH1	<i>Once when a lion, the king of the jungle, was asleep, a little mouse began running up and down on him. This soon awakened the lion, who placed his huge paw on the mouse, and opened his big jaws to swallow him.</i>
CH2	<i>Pardon, O King! Cried the little mouse. Forgive me this time. I shall never repeat it and I shall never forget your kindness. And who knows, I may be able to do you a good turn one of these days!</i>
CH3	<i>The lion was so tickled by the idea of the mouse being able to help him that he lifted his paw and let him go. Sometime later, a few hunters captured the lion, and tied him to a tree. After that, they went in search of a wagon to take him to</i>

	<i>the zoo.</i>
CH4	<i>Just then, the little mouse happened to pass by. On seeing the lion's trouble, he ran up to him and bit away the ropes that bound him; the king of the jungle. Was I not right? Said the little mouse, very happy to help the lion.</i>

Fonte: Elaborada pela autora.

Quadro 2 - Divisão dos *chunks* em português.

CH1	Certa vez, quando um leão, o rei da selva, dormia, um ratinho começou a subir e descer sobre ele. Isso logo despertou o leão, que colocou sua enorme pata no rato e abriu sua enorme boca para engoli-lo.
CH2	- Perdão, ó rei! gritou o ratinho. Perdoe-me desta vez. Nunca vou repeti-lo e nunca esquecerei sua gentileza. E quem sabe, eu serei capaz de retribuir-lhe a gentileza um dia desses!
CH3	O leão ficou tão impressionado com a ideia do rato em poder ajudá-lo que levantou a pata e o deixou ir. Algum tempo depois, alguns caçadores capturaram o leão e amarraram-no a uma árvore. Depois disso, foram em busca de uma carroça para levá-lo ao zoológico.
CH4	Inesperadamente, o ratinho passou por ali. Ao ver o problema do leão, correu em sua direção e arrancou as cordas que prendiam o rei da selva. - Eu não estava certo?! Disse o ratinho, muito feliz em ajudar o leão.

Fonte: Elaborada pela autora.

3.3 O TRATAMENTO ACÚSTICO DOS DADOS

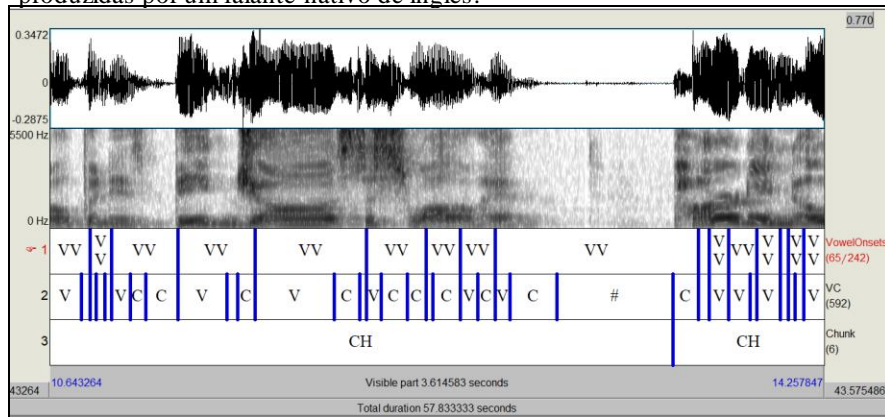
O tratamento acústico dos dados aqui apresentados, iniciou-se com os procedimentos semiautomáticos de segmentação, (pré)etiquetagem e ajuste manual das unidades fonético-prosódicas realizados pelos alinhadores: webMAUS e DARLA, responsáveis pelo pós-processamento automático em novas unidades [sílabas fonéticas e unidades enunciativas superiores às sentenças sintáticas] e posteriormente pelo *script* para Praat *VVUnitAligner* (SILVA Jr, 2022) a fim de, a *posteriori*, extrairmos os parâmetros prosódico-acústicos.

Evidentemente, a análise acústica foi realizada com base em segmentos vocálicos e consonantais [VC] de sílabas fonéticas [VV]¹⁰ pausa [#] e *chunks* [CH]. Para realizar essas análises, nos apropriamos de algumas ferramentas que veremos adiante, além do protocolo estabelecido por Barbosa (2006). Relativo a isso, o *script VVUnitAligner* (SILVA Jr, 2022)

¹⁰ As unidades silábicas fonéticas compreendem intervalos entre duas inícios de vogais (onsetV-onsetV) que representam a variação de intensidade apresentada entre os grupos de sons que são chamadas de sílabas". (Stetson ([1928], 1951, p. 188)

retorna os dados, como podemos observar na Imagem 1, em três camadas: camada 1 – [VV], camada 2 – [V/C/#], camada 3 – [CH]:

Imagem 1 – Forma de onda, espectrograma de banda larga e três camadas (retornadas pelo *VVUnitAligner*) respectivamente segmentadas e rotuladas como: 1) unidades de *onset* a *onset* de vogais (VV); 2) unidades vocálicas (V), consonantais (C) e pausas (#); 3) unidades enunciativas superiores (*chunks* - CH) produzidas por um falante nativo de inglês.



Fonte: SILVA Jr. (2022).

Em seguida, utilizamos o script *SpeechRhythmExtractor* (SILVA Jr. e BARBOSA, 2022). A ferramenta extraiu automaticamente 35 parâmetros prosódico-acústicos. Destes, avaliamos seis parâmetros acústicos: taxa de elocução (*speech_rate*), taxa de pausa (*pause_rate*) desvio padrão de pausa (*pause_sd*), *jitter*, *shimmer* e o espectro de curto e longo termo (LTAS).

3.4 O TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS

O tratamento estatístico dos dados foi realizado a partir de uma técnica estatística conhecida como análise de variância (ANOVA) de um fator, através da qual foram analisados e comparados os valores médios dos elementos prosódicos e expressivos (taxa de elocução, taxa de pausa, desvio padrão de pausa *Jitter*, *shimmer*, LTAS: L1–L0) controlados pelo fator LÍNGUA (inglês-L1, inglês-L2 e PB-L1). Um valor de *p* foi estabelecido em 0.05 (alfa = 5%) para determinar a probabilidade de os dois grupos apresentarem diferenças/semelhança quanto aos parâmetros acima citados.

Após a realização do teste ANOVA, realizamos o teste estatístico *post-hoc* “*TukeyHSD*” com a finalidade de identificar na interação nível a nível do fator LÍNGUA,

(inglês-L1 vs. inglês-L2; PB-L1 vs. inglês-L2; inglês-L1 vs. PB-L1) quais deles foram significativamente distintos (cf. Tabela 5 na seção 4 para maiores detalhes).

As estatísticas de teste (as ANOVA e testes *post-hoc*), bem como, os gráficos que descrevem os resultados da presente pesquisa foram realizados em linguagem e ambiente R (R CORE TEAM, 2022) e, no caso dos gráficos, utilizamos também a biblioteca para R: “*ggplot2*” (WICKHAM, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Järvinen (2015), os parâmetros de voz são propensos a serem afetados por uma mudança de idioma entre as línguas nativas e estrangeiras. Segundo Silva Jr. e Barbosa (2019), a interferência que a L1 exerce na produção e percepção fonética da L2, um fator que determina muitas dificuldades. Dessa forma, analisaremos os dados quantitativos a seguir para podermos mostrar como isso ocorre para, subsequentemente, justificar a nossa hipótese apresentada inicialmente.

Em seguida, observemos na Tabela 4 e na Tabela 5, respectivamente, o comportamento estatístico dos parâmetros prosódico-acústicos concernentes à comparação das médias entre os grupos, como também a comparação entre os níveis dos grupos, no intuito de explicar cada um dos parâmetros.

Tabela 4 - Parâmetro acústico de duração: Taxa de elocução (*speech_rate*), Taxa de pausa(*pause_rate*) e Desvio padrão de pausa (*pause_sd*); de qualidade vocal: Jitter (*jitter*), Shimmer(*shimmer*) e Espectro médio de longo termo (LTAS) para a diferença entre os níveis (L) do pico do primeiro formante (L1) e do pico da F0 (L0) (*sl_LTAS_L1L0*); valores das médias de cada um dos parâmetros mensurados para os grupos dos falantes norte-americanos (PB-L2 e inglês-L1) e dos falantes brasileiros (PB-L1); Graus de liberdade do número de observações (GL), e valores estatísticos do F de Welch e de P gerados a partir das ANOVA.

PARÂMETRO ACÚSTICO	LÍNGUA			GL	Valor de F	Valor de P	Tamanho do efeito (R ²)
	Inglês-L1	PB-L1	Inglês-L2				
<i>speech_rate</i>	3.89	4.46	2.75	69	47.17	<0.0001	0.58
<i>pause_rate</i>	0.51	0.47	1.04	69	105.1	<0.0001	0.75
<i>pause_sd</i>	3.40	3.46	2.44	69	8.12	<0.001	0.26
<i>jitter</i>	2.18	1.82	1.93	69	4.47	<0.02	0.08
<i>shimmer</i>	9.84	8.60	8.07	69	7,74	<0.01	0.16
<i>sl_LTAS_L1L0</i>	2.40	-0.48	-0.15	69	15.65	<0.0001	0.42

Fonte: elaborada pela autora (2022).

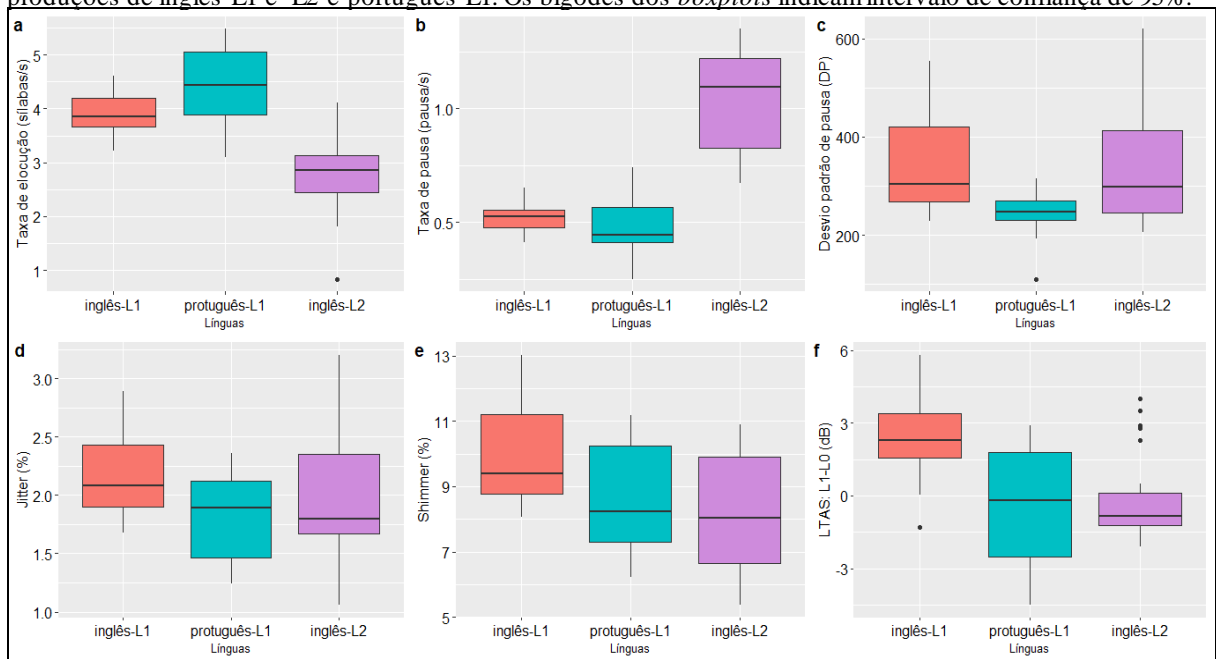
Tabela 5 - Parâmetro acústico de duração: valores estatísticos de P gerados a partir do teste post-hoc TukeyHSD.

PARÂMETRO ACÚSTICO	LÍNGUA (NÍVEIS)	VALOR DE P
--------------------	-----------------	------------

<i>speech_rate</i>	inglês-L2	PB-L1	<0.0001
	inglês-L2	inglês-L1	<0.0001
<i>pause_rate</i>	inglês-L2	PB-L1	<0.0001
	inglês-L2	inglês-L1	<0.0001
<i>pause_sd</i>	inglês-L2	PB-L1	<0.01
	inglês-L1	PB-L1	<0.0001
<i>jitter</i>	inglês-L1	PB-L1	<0.02
<i>shimmer</i>	inglês-L2	inglês-L1	<0.01
	inglês-L1	PB-L1	<0.03
<i>sl_LTAS_L1L0</i>	inglês-L2	inglês-L1	<0.0001
	inglês-L1	PB-L1	<0.0001

Fonte: elaborada pela autora (2022).

Imagem 2- *Boxplot* com a distribuição dos dados para os parâmetros de duração Taxa de elocução (a), Taxa de pausa (b) e Desvio padrão de pausa (c); de qualidade vocal: Jitter (d), Shimmer (e) e Espectro médio de longo termo para a diferença entre os níveis (L) do pico do primeiro formante (L1) e do pico da F0 (L0) (f) para as produções de inglês-L1 e -L2 e português-L1. Os bigodes dos *boxplots* indicam intervalo de confiança de 95%.



Fonte: elaborada pela autora (2022).

O primeiro parâmetro na Tabela 4 é a taxa de elocução (*speech_rate*), ou seja, segundo Viola (2015), é o tempo total da fala, incluindo as pausas preenchidas, os prolongamentos de sílabas e os silêncios. Com base no que mostra a tabela supracitada, essa taxa foi menor para L2; uma taxa de 2,75 sílabas fonéticas [VV] por segundo, média para o inglês como L1; em um ritmo de 3,89 sílabas fonéticas por segundo e alta [mais rápida] para o português como L1, com uma produção de 4,46 sílabas por segundo. À vista disso, Viola (2015) aponta que as diferenças podem ser mais frequentes, visto que um falante nativo detém

maior domínio linguístico; o que faz com que ele articule melhor e uniformemente, o oposto do que acontece com um falante de inglês de L2.

De modo geral, essas disparidades entre os três grupos de língua foram significativas, porque os valores estatísticos de P gerado a partir das ANOVA foram menores que 0.0001, isso significa que a probabilidade de cada um dos grupos serem iguais uns aos outros é extremamente pequena.

Subsequentemente, o segundo dado a ser observado é a *pause_rate*, responsável por traduzir a taxa de pausa. Segundo Viola (2015), a pausa é um elemento prosódico que veicula informações, tendo em vista que a combinação do local de incidência da pausa, na oração, é compreendida como o tipo de pausa, porquanto a variação de sua duração está a serviço do sentido que se quer atribuir ao dito.

Com base nessa definição, podemos ter uma explicação melhor sobre os valores equivalentes às pausas dos três grupos em questão, conforme a qual, a pausa foi maior para a produção vocal dos falantes de inglês como L2 [*em torno de 1.04 pausas por segundo (p/s)*], dado que e os demais dados mostraram que os falantes de L1 produziram pausas menores [*cerca de 0,51 pausas por segundo(p/s)*] e falantes de português como L1, [*0,47 pausas por segundo(p/s)*]. De acordo com esses resultados, a probabilidade desses dados serem parecidos representada pelo P gerados a partir da ANOVA, é menor que 0.0001.

Assim, considerando as características dos falantes, podemos classificar, entre os inúmeros tipos de pausa, essa como perceptiva, a qual nas palavras de Viola (2015), acontece na presença da interrupção da fala, gerada por diferentes pistas acústicas, a saber: elevação ou diminuição de F0; maior duração de sílabas ou mesmo alterações de qualidade de voz.

No tocante a isso, como registra Järvinen (2015), falar uma língua diferente da nativa exige que o falante se adapte aos diferentes sons da fala e sistemas prosódicos, sobretudo aos ideais vocais de outra cultura, à medida que isso justifica as disparidades entre os valores característicos da voz, principalmente entre o falante nativo e o falante brasileiro de L2.

Noutro extremo, a *pause_sd* (PD) é desvio padrão de pausa, o qual diz respeito à variação das pausas entre os três níveis. Conforme as informações da **Tabela 5**, os falantes de inglês como L2, mostraram variações de pausa, em torno de 2,75, ao passo que os nativos de inglês apresentaram taxas em torno de 3,40, e os nativos de português, 3,46. Neste cerne, ressaltamos que entre o inglês-L1 e L2 não houve mudanças significativas, tendo o português-L1, um aspecto que se difere de dois outros níveis.

Por conseguinte, a Tabela 5, apresentando dois elementos de qualidade vocal, pode nos auxiliar na análise de aspectos prosódicos e expressivos da voz, quais sejam: Jitter (*jitter*)

e Shimmer [*shimmer*]. O *jitter*, de acordo com Teixeira (2011), diz respeito a uma medida de curto termo [ciclo a ciclo] e refere-se a pequenas variações involuntárias na frequência fundamental, permitindo determinar o grau de estabilidade do sistema fonatório, à medida que é alterado, principalmente, na falta de controle de vibração de pregas vocais. Os norte-americanos, naturalmente, apresentaram variações de 2.18%, de sorte que os brasileiros, falantes de L2, manifestaram taxas de 1.93%, haja vista que esses mesmos falantes brasileiros de português L1, exibiram um percentual de 1.82 % e valores de P menor que 0.02.

Com tal característica, o *shimmer*, conforme Teixeira (2011), é a variabilidade da amplitude [ciclo a ciclo], ao passo que ela mede a variação na intensidade dos ciclos adjacentes de vibração das cordas vocais e altera-se com a redução da resistência glótica e lesões de massa nas cordas vocais, de sorte que correlaciona-se com a presença de ruído à emissão e com soprosidade, segundo Pinho e Pontes (2008). Relativamente, a soprosidade vocal corresponde à presença de um ruído de fundo audível, cujo correlato fisiológico, mais frequente, é a presença de fendas glóticas.

Com fundamento nessas definições, e de acordo com os resultados numéricos da variação na intensidade dos ciclos, o inglês como L1 apresentou valores de 9.84%, e falantes de L2, valores de 8.07 com um percentual de 8.60% para falantes brasileiros, resultando para P , valores menores que 0.01. Nesse momento, observamos que os nativos apresentaram resultados maiores, porém a probabilidade desses dados serem próximos ou menores que 10%, tendo, portanto, valores maiores; se comparado aos outros parâmetros anteriormente analisados. Assim, os nativos leram com maior intensidade, se comparados aos demais grupos em questão.

Em última análise, temos o espectro médio de longo termo [LTAS] para a diferença entre os níveis (L) do pico do primeiro formante (L1) e do pico da F0 (L0), um elemento da intensidade vocal medido a partir da grandeza física, decibéis (dB). De acordo com Järvinen (2015), esses aspectos presentes na leitura realizada na língua estrangeira (nativos) tendem a se diferenciar da realizada na L2. Consoante a Tabela 4, falantes americanos apresentaram valores de 2.40 dB [falantes inglês-L2]. Curiosamente mostraram valores negativos, -0.15 dB, como também os falantes brasileiros, cerca de -0.48. Consequentemente, esses números exibem uma probabilidade de igualdade dos dados em P ser menor que 0.0001. Com base no espectro médio de longo termo, os níveis (L) do pico do primeiro formante (L1) e do pico da F0 (L0) mostraram diferenças significativas, assim como os demais cinco parâmetros analisados anteriormente.

A Tabela 5, por sua vez, mostra uma relação comparativa dos valores estatísticos de *P* gerados a partir do teste *post-hoc* TukeyHSD, entre os três níveis: inglês L2 e português brasileiro L1, inglês L2 e inglês L1, e inglês L1 e português L1. Começaremos as observações pela primeira combinação dos níveis.

Por conseguinte, essa comparação entre os três níveis de falantes, nos possibilita observar que os parâmetros acústicos mostraram diferenças significativas, principalmente entre o inglês como língua nativa e como língua estrangeira (L2), como indica as informações gráficas complementares do *boxplot* (**Imagem 2**).

Nessa linha de análise, esse estudo tem como objetivo apresentar como o ritmo da fala do inglês como L2 é afetado pela prosódia e pela expressividade do PB, fazendo com que os parâmetros acústicos sejam alterados. Desse modo, em função dos dados quantificados dos parâmetros acústicos e expressivos mais relevantes que nortearam a fala [leitura expressiva] dos grupos de falantes, surgiram algumas diferenças significativas entre a língua nativa e a segunda língua.

No tocante ao sotaque estrangeiro, observamos os parâmetros prosódicos e expressivos mais altos, tendo como exemplo, o espectro de médio e longo termo; observando-se que na fala dos nativos foi mais baixo, porque houve menos esforço de F0. Fundamentalmente, quanto menor o L0, maior será os demais parâmetros. Por outro lado, no inglês como L2, esses parâmetros foram maiores, assim como a pausa e *Jitter*, por exemplo, visto que o falante brasileiro, além de subir à F0, naturalmente faz um esforço de articulação maior do que os nativos na tentativa de produzir o som.

Em linhas gerais, por meio desse esforço, as características expressivas dos falantes de L2 são menores, ou seja, quanto menor o esforço vocal durante a leitura, quanto mais natural for à fala, maior será a carga expressiva como aponta Järvinen (2015). Desse modo, os nativos falam com mais naturalidade e os brasileiros com menos em L2, enquanto que em português como L1, eles tiveram valores expressivos e prosódicos significativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, propomos que a abordagem prosódica e expressiva de L2 deve estar presente no ensino de pronúncia do inglês como L2 no Brasil, com o objetivo de aprimorar a comunicação oral dos falantes, resultando, conseqüentemente, em uma inteligibilidade e compreensibilidade maior na fala estrangeira por falantes brasileiros. Ainda, na presente pesquisa, analisamos que o ritmo da fala do inglês como L2 é afetado pela prosódia e pela

expressividade do PB, podendo ser comprovado através dos resultados, nos quais os parâmetros acústicos foram alterados, visto que houve diferenças significativas entre nativos de inglês e brasileiro, a respeito dos traços prosódicos e expressivos de suas falas.

Em seguida, os resultados obtidos podem indicar que os falantes brasileiros de L2, pela baixa consciência fonológica ou por não terem experiência em ler em L2, mostraram cargas expressivas menores em suas vozes, visto que esses fizeram um esforço maior para pronunciar adequadamente o que liam, ou seja, focaram nos aspectos segmentais da língua na tentativa de pronunciar “correto”, e aumentando, conseqüentemente, a sobrecarga vocal e articulatória, tornando suas enunciações menos naturais ou intuitivas.

Conseqüentemente, tais enunciações são menos expressivas se comparadas à produção articulatória, vocal e rítmica da leitura realizados pelos falantes nativos e a leitura realizada pelos mesmos em L1 (o português brasileiro em questão).

À custa disso, procuramos responder as questões norteadoras da presente pesquisa: i) *Que tipos de dificuldades paralinguísticas, isto é, de ordem rítmica e expressiva, os falantes brasileiros apresentam durante a fala do inglês com L2?*

Respondendo à questão ‘i)’, os falantes brasileiros têm dificuldades paralinguísticas ao produzirem a L2, porque eles têm uma preocupação maior em pronunciar corretamente os segmentos, ou seja, vogais e consoantes, não atentando, por exemplo, aos elementos prosódicos e expressivos que são fundamentais para que a fala carregue representatividade no domínio pragmático-discursivo como aponta Di Marco (2019). Conforme os resultados dos parâmetros de voz dos falantes norte-americanos de L1, e dos falantes brasileiros de L2 e de L1, concluímos que as características prosódicas e expressivas são relevantes, uma vez que, se bem trabalhadas, podem influenciar significativamente na produção oral dos falantes de inglês como L2.

Com base em nossa hipótese levantada, e os resultados obtidos com essa pesquisa, inferimos que a abordagem prosódica e expressiva no ensino de pronúncia de L2 pode auxiliar, ou até mesmo contornar essa problemática, visto que ela possibilita, por exemplo, que o professor trabalhe aspectos orais da língua; e dessa forma contribua na diminuição da timidez do falante e no aumento da sua autoestima em falar na língua inglesa, considerando que a língua é um elemento cultural no qual a função social é a comunicação, onde pessoas se expressam e se comunicam.

Entretanto, essas perspectivas metodológicas de ensino, não devem limita-se aos seus aspectos conceituais. Como apontamos inicialmente, um caminho para essas abordagens é o uso de gêneros textuais em L2 abordados oralmente. Mas, acrescentamos que essas

ferramentas devem ser abordadas contextualizadamente, ao passo que o professor, sempre que possível, deve inserir os exemplos da literatura em contextos reais de comunicação, podendo trabalhar conjuntamente os aspectos de pronúncia, e a percepção sonora conjuntamente com a abordagem metodológica para que o aprendiz consiga, de fato, fazer essa interligação e possa, *a posteriori*, aprimorar sua inteligibilidade e adquirir uma consciência fonológica mais crítica, no que tange as diferenças fonológicas entre a sua língua nativa e a língua estrangeira.

Portanto, a realização desta pesquisa mostrou-se como um grande desafio, visto que pesquisar, escrever e analisar os parâmetros da voz, principalmente em sua realização de uma segunda língua como a língua inglesa, requer um letramento prévio suficientemente para entender o que se escreve e o que se analisa, para desse modo, interpretarmos satisfatoriamente os resultados.

Logo, através dela, tendo por pedra fundamental às discussões dos resultados, evidenciamos que há a possibilidade de trabalharmos o ensino de pronúncia sob esse viés prosódico e expressivo da língua inglesa. Ademais, para pesquisas futuras, destacamos a aplicação da abordagem em sala de aula, com o objetivo de apresentarmos, na prática, a relação entre os resultados desta pesquisa e os resultados obtidos na sala de aula com um grupo específico de aprendizes.

Portanto, conclui-se que uma língua de conceitos gerais é um mecanismo de comunicação, sobre o qual carrega consigo características socioculturais linguísticas de um povo, portanto ensiná-la sob uma perspectiva na qual se considera sua função expressiva e intencional. Caracterizada, conseqüentemente, pelos aspectos prosódicos, leva-nos a um passo à frente à exploração de novas abordagens metodológicas de ensino de inglês em diferentes contextos no Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ubiratã Kickhofel. **A explicitação dos aspectos fonético-fonológicos da L2: teoria e pesquisa na sala de aula.** In: LAMPRECHT, Regina Ritter; BLANCO-DUTRA, Ana Paula *et al.* (Org.). **Consciência dos sons da língua: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa.** 2ª. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

ANDRADE, Eloiza Ceresso de. **Análise de unidades de ensino de inglês como L2 com ênfase nos aspectos orais.** 2009. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

BARBOSA, Plínio A. **Conhecendo melhor a prosódia: Aspectos teóricos e metodológico**

daquilo que molda nossa enunciação. *Rev.Est. Ling.*, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 11-27, jan./jun. 2012.

BARBOSA, Plínio. **Incursões em torno do ritmo da Fala**. Campinas: Pontes Editora, 2006.

BARBOSA, Plínio A. **Prosódia**. São Paulo: Parábola, 2019.

BOERSMA, P ; WEENINK, D. **Praat: doing phonetics by computer**. 2019. Disponível em: <http://www.praat.org>. Acesso em: 04 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Língua Estrangeira**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAGLIARI, L. C. **A fonética e o ensino de língua estrangeira**. Campinas, UNICAMP, 1978.

CHUN, Regina Yu SHON; MADUREIRA, Sandra. **A voz na interação verbal: como a interação transforma a voz**. *In* : Revista Intercâmbio, v. 31, (p. 112-138), 2015. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X

DERWING, T.; MUNRO, M. **Pronunciation Fundamentals: Evidence-based perspectives for L2 teaching and research**. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, 2015.

ESLING, J.; WONG, R. **Voice Quality Settings and the Teaching of Pronunciation**. *TESOL Quarterly*, [S. I.], v. 17, n. 1, p. 89-95. 1983.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

JÄRVINEN, Kati; LAUKKANEN, Anne-Maria. **Vocal Loading in Speaking a Foreign Language**. *In*: *Folia Phoniatr Logop*, n. 67, p. 1-17. 2015.

KENT, R.; READ, C. **Análise acústica da fala**. [Trad. Alexandro Meireles]. São Paulo: Editora Cortez, 2015.

KENDALL, Tyler; THOMAS, Erik R. **Vogais: manipulação, normalização e plotagem de vogais no pacote R**. 2010. Disponível em: <https://bityli.com/VyEnhn>. Acesso em: 04 ago. 2022.

KISLER, T. *et al* . **Multilingual processing of speech via web services, Computer Speech & Language**, [S. I.], v. 45, p. 326-347, set. 2017.

MADUREIRA, Sandra. **Fala e expressividade**. *In*: *Verbetes LBASS*. 2020. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/lbass/>. Acesso em: 6 jun. 2022.

MADUREIRA, Sandra. **INTONATION AND VARIATION: THE MULTICPLICITY OF FORMS AND SENSES**. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Intonation-and-variation%3A-the-multiplicity-of-forms> . Acesso em : 25 jun.2022.

MADUREIRA, Sandra. **Sobre a expressividade da fala.** In: KYRILLOS, L. **Expressividade: da teoria à prática.** Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

MADUREIRA, Sandra, *et al.* **Sound symbolism, speech expressivity and crossmodality.** Disponível em: <https://revues.poln.uca.fr> . Acesso em: 04 ago. 2022.

MOYER, A. **Foreign Accent: The Phenomenon of Non-native Speech.** Cambridge: Cambridge University Press. 2013.

MARCO, Anna De. **Teaching the Prosody of Emotive Communication in a Second Language.** Disponível em: <https://www.intechopen.com/chapters/68219>. Acesso em: 04 jun. 2022.

MARQUIZIN, Daniela M. S. S. *et al.* **Expressividade da fala de executivos: análise de aspectos perceptivos e acústicos da dinâmica vocal.** Disponível em: <https://www.pucsp.br>. Acesso em: 04 ago. 2022.

MCAULIFFE, Michael, *et al.* **Alinhador forçado de Montreal: alinhamento de texto-voz treinável usando Kaldi.** In: Proceedings of the 18th Conference of the International Speech Communication Association. 2017.

POLIDÓRIO, Valdomiro. O ensino de Língua Inglesa no Brasil. **Revista Travessias: Pesquisas em educação, Cultura, linguagem e Artes,** [S. I.], v. 8, n. 2. 2014.

RASIER, Laurent; HILIGSMANN, Philippe. Prosodic transfer from L1 to L2. Theoretical and methodological issues. **Cahiers de Linguistique Francaise,** [S. I.], v. 28, p. 41-66. 2007.

REDDY, Sravana; STANFORD, James. **Um aplicativo da Web para análise automatizada de dialetos.** Nos Anais da NAACL-HLT. 2015. Disponível em: <http://darla.dartmouth.edu/cite>. Acesso em: 04 jun. 2022.

ROSENFELDER, Ingrid. *et al.* **Pacote de Programas FAVE (Alinhamento Forçado e Extração de Vogais).** [S. I.], v. 1. 2014.

SALOMÃO, Gláucia Laís. Expressão Vocal de Emoções: Metáfora Sonora, Fala e Canto. In: MADUREIRA, Sandra. **Sonoridades: a expressividade da fala, no canto e na declamação.** São Paulo: PUC-SP, 2016.

SANTOS, Alexandra Sofia Maia dos. **A Leitura Expressiva como atividade na aula de língua estrangeira.** Porto: 2016. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/87781> . Acesso em : 03 jun. 2022.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing.** Vienna: R Foundation for Statistical Computing. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SCHIEL, F. **Automatic Phonetic Transcription of Non-Prompted Speech.** In: Proc. of the ICPhS, [S. I.], p. 607-610. 1999.

SILVA JR, Leônidas José da. **Acento e ritmo**: Aspectos Fonético-Prosódicos no Ensino de inglês como L2. *Leia Escola*, Campina Grande, v. 15, n. 2. 2015.

SILVA JR, Leônidas José da. **A prosódia de L2 no curso de letras**. Disponível em <https://www.conedu.com.br>. Acesso em: 24 set. 2020.

SILVA JR, Leônidas José da. **DO SEGMENTO À PROSÓDIA DE L2**: O ensino de pronúncia no contexto escolar e acadêmico. *In*: E-book VII CONEDU (Conedu em Casa) - vol. 2. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74246>. Acesso em: 06 jul. 2021.

Silva Jr., Leônidas. 2021. **L2 Prosody**. *In*: Verbetes LBASS. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/lbass/>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SILVA JR, Leônidas J.; BARBOSA, Plínio Almeida. **Speech rhythm of english as l2: an investigation of prosodic variables on the production of brazilian portuguese speakers**. *Journal of Speech Sciences*, [S. I], v. 8, n. 2, p. 37-57. 2019, Disponível em: <http://revistas.iel.unicamp.br/joss>. Acesso em: 04 jun. 2022

SILVA JR., L.; BARBOSA, P. A. **SpeechRhythmExtractor (version 1.02)**. Computer program for Praat. 2021. Disponível em: <https://github.com/leonidasjr/SpeechRhythmCode>. Acesso em: 04 ago. 2022.

SILVA, Thaís Cristóforo. **Dicionário de Fonética e Fonologia**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

TEIXEIRA, João Paulo. *et al.* **Análise acústica vocal - determinação do jitter e shimmer para diagnóstico de patologias da fala**. *In*: Escola Superior de Tecnologia e Gestão Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal, 2011.

THOMPSON, I. **Foreign accents revisited**: The English pronunciation of Russian immigrants. *Language Learning*, v. 41, n. 2, p. 177-204. 1991.

VIOLA, Izabel; FERREIRA, Lésle Piccolotto. **Dez Tópicos Sobre Expressividade Oral para o Fonoaudiólogo**: uma Proposta de Debate. *In*: Madureira, Sandra. **Sonoridades**: A expressividade na fala, no canto e na declamação. São Paulo: PUC-SP, 2016.

WICKHAM, H. **Ggplot2**: elegant graphics for data analysis. New York: Springer-Verlag, 2016.

XAVIER, Rosely Perez. **6º período**: Metodologias do ensino de inglês. Florianópolis: [S.I.]. 2012.

YENKIMALEKI; M. VAN HEUVEN, V. The effect of teaching prosody awareness on interpreting performance: an experimental study of consecutive interpreting from English into Farsi, **Perspectives**, v. 26, n. 1, p. 84-99, 2018

APÊNDICE A – FÁBULA *THE LION AND THE MOUSE* (O LEÃO O RATO)

THE LION AND THE MOUSE

Once when a lion, the king of the jungle, was asleep, a little mouse began running up and down on him. This soon awakened the lion, who placed his huge paw on the mouse, and opened his big jaws to swallow him.

Pardon, O King! Cried the little mouse. Forgive me this time. I shall never repeat it and I shall never forget your kindness. And who knows, I may be able to do you a good turn one of these days!

The lion was so tickled by the idea of the mouse being able to help him that he lifted his paw and let him go. Sometime later, a few hunters captured the lion, and tied him to a tree. After that, they went in search of a wagon to take him to the zoo.

Just then, the little mouse happened to pass by. On seeing the lion's trouble, he ran up to him and bit away the ropes that bound him; the king of the jungle. Was I not right? Said the little mouse, very happy to help the lion.

O LEÃO E O RATINHO

Certa vez, quando um leão, o rei da selva, dormia, um ratinho começou a subir e descer sobre ele. Isso logo despertou o leão, que colocou sua enorme pata no rato e abriu sua enorme boca para engoli-lo.

- Perdão, ó rei! gritou o ratinho. Perdoe-me desta vez. Nunca vou repeti-lo e nunca esquecerei sua gentileza. E quem sabe, eu serei capaz de retribuir-lhe a gentileza um dia desses!

O leão ficou tão impressionado com a ideia do rato em poder ajudá-lo que levantou a pata e o deixou ir. Algum tempo depois, alguns caçadores capturaram o leão e amarraram-no a uma árvore. Depois disso, foram em busca de uma carroça para levá-lo ao zoológico.

Inesperadamente, o ratinho passou por ali. Ao ver o problema do leão, correu em sua direção e arrancou as cordas que prendiam o rei da selva.

- Eu não estava certo?! Disse o ratinho, muito feliz em ajudar o leão.