



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS
CURSO DE LETRAS-INGLÊS

ANDREIA RAISSA DE SOUZA MARINHO

**A REALIZAÇÃO DA NASAL VELAR EM VERBOS NO GERÚNDIO POR
APRENDIZES POTIGUARES DE INGLÊS**

CARAÚBAS

2024

ANDREIA RAISSA DE SOUZA MARINHO

**A REALIZAÇÃO DA NASAL VELAR EM VERBOS NO GERÚNDIO POR
APRENDIZES POTIGUARES DE INGLÊS**

Monografia apresentada à Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como
requisito para obtenção do título de
Licenciada em Letras-Inglês

Orientador: Profa. Dra. Katiene Rozy
Santos do Nascimento

CARAÚBAS

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

M Marinho, Andreia Raissa de Souza.
337 r A REALIZAÇÃO DA NASAL VELAR EM VERBOS NO
 GERÚNDIO POR APRENDIZES POTIGUARES DE INGLÊS /
 Andreia Raissa de Souza Marinho. - 2024.
 55 f. : il.

 Orientadora: Katiene Rozy Santos do
 Nascimento.
 Monografia (graduação) - Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Curso de , 2024.

 1. Consoante Nasal Velar. 2. Inglês Língua
 Estrangeira. 3. Aprendizes Brasileiros.. I.
 Santos do Nascimento, Katiene Rozy , orient. II.
 Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo autor(a).

Biblioteca Campus Caraúbas
Bibliotecária: Dalvanira Brito Rodrigues
CRB: 15/700

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ANDREIA RAISSA DE SOUZA MARINHO

**A REALIZAÇÃO DA NASAL VELAR EM VERBOS NO GERÚNDIO POR
APRENDIZES POTIGUARES DE INGLÊS**

Monografia apresentada à Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como
requisito para obtenção do título de
Licenciada em Letras-Inglês.

Caraúbas - RN, 25 / 10 / 2024.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Katiene Rozy Santos do Nascimento (UFERSA)
Presidente e Orientadora

Prof^a. Maria Eduarda Regis Pinto (UERN)
1º Membro Examinador

Prof. Dr. Anderson Romário de Souza Silva (UFERSA)
2º Membro Examinador

Celina Marinho de Souza
Francisco Jairton Marinho
(In Memoriam)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço imensamente a Deus, por ter me permitido chegar até aqui e por me conceder a graça de concluir este trabalho, mesmo diante dos desafios que enfrentei.

À minha família e amigos, cuja amizade e apoio foram fundamentais para mim. Em especial ao meu tio, por toda ajuda durante minha vida e no decorrer desse curso.

Agradeço à minha mãe, que sempre esteve ao meu lado e por cada abraço que me fortaleceu e ao meu pai, por cada conselho e incentivo que me guiaram até aqui. A vocês, dedico este trabalho como um sinal do meu profundo agradecimento.

Ao meu esposo e melhor amigo, pelo companheirismo, apoio e motivação. Obrigada por está ao meu lado, sem você não teria conseguido.

À minha Orientadora, a professora Dra. Katiene Nascimento, por ter me guiado ao longo desse percurso e por todo o ensinamento durante a graduação. Obrigada pela paciência e suporte.

Agradeço a todos os professores que contribuíram na minha formação acadêmica durante toda trajetória do curso.

Às minhas amigas e fieis companheiras de jornada Adriana, Edinária e Jayne por todos os memoráveis momentos que vivenciamos juntas.

Agradeço também aos demais colegas com quem tive a oportunidade de compartilhar vivências e experiências ao longo destes anos.

E por fim, agradeço, desde de já, a banca examinadora pelos comentários e contribuições no aprimoramento desta pesquisa.

Aprenderi que são os pequenos acontecimentos
diários que tornam a vida espetacular.

William Shakespeare

RESUMO

Este estudo investiga a realização do sufixo *-ing* no Inglês Língua Estrangeira (ILE) por aprendizes brasileiros. A pesquisa considerou a importância dos aspectos fonético-fonológicos na aquisição do ILE (Cristófar-Silva *et al*, 2019;), descreveu as consoantes nasais no Português Brasileiro (Cristófar-Silva 2003; Cristófar-Silva, 2012; Cristófar-Silva, *et al* 2019), e na língua inglesa (Cristófar-Silva, 2012). O objetivo geral deste estudo foi averiguar a realização da consoante nasal velar /ŋ/ por aprendizes iniciantes de (ILE). Alguns pesquisadores já investigaram a temática (Gutierrez (2016; Silva Júnior, 2020; Gonçalves 2022) no entanto, esta pesquisa se justifica pela escassez de estudos sobre o desenvolvimento do componente fonológico do ILE no estado do Rio Grande do Norte. Trata-se de um estudo experimental que envolveu a aplicação de 2 experimentos contendo 20 palavras: o primeiro experimento envolveu a leitura de frases, enquanto o segundo experimento envolveu a leitura de frases com a imagem substituindo o verbo com *-ing*. O objetivo de ambos experimentos foi verificar a influência da ortografia no sufixo *-ing*. O *corpus* da pesquisa foi constituído por 8 aprendizes potiguares do curso de Letras Inglês da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) do nível iniciante. As variáveis investigadas foram: instrução explícita e tipo de experimento. A análise geral evidenciou que os aprendizes de ILE apresentam dificuldades em produzir a consoante nasal velar /ŋ/. Na análise da variável instrução explícita, não ocorreu um aumento no índice de realização da consoante nasal velar /ŋ/ após instrução. Na variável tipo de experimento, não constatou-se influência da ortografia na realização da nasal velar.

Palavras-chave: Consoante Nasal Velar. Inglês Língua Estrangeira. Aprendizes Brasileiros.

ABSTRACT

This study investigates the realization of the suffix -ing in English as a Foreign Language (EFL) by Brazilian learners. The research considered the importance of phonetic-phonological aspects in the acquisition of EFL (Cristófar-Silva et al, 2019;), described the nasal consonants in Brazilian Portuguese (Cristófar-Silva 2003; Cristófar-Silva, 2012; Cristófar-Silva, et al 2019), and in the English language (Cristófar-Silva, 2012). The general objective of this study was to investigate the realization of the velar nasal consonant /ŋ/ by beginning EFL learners. Some researchers have already investigated the topic (Gutierrez (2016; Silva Júnior, 2020; Gonçalves 2022) however, this research is justified by the scarcity of studies on the development of the phonological component of EFL in the state of Rio Grande do Norte. This is an experimental study that involved the application of 2 experiments containing 20 words: the first experiment involved reading sentences, while the second experiment involved reading sentences with the image replacing the verb with -ing. The objective of both experiments was to verify the influence of spelling on the suffix -ing. The research corpus consisted of 8 beginner-level learners from Rio Grande do Norte in the English Language course at the Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). The variables investigated were: explicit instruction and type of experiment. The general analysis showed that EFL learners have difficulty producing the velar nasal consonant /ŋ/. In the analysis of the explicit instruction variable, there was no increase in the rate of production of the nasal consonant. velar /ŋ / after instruction. In the variable type of experiment, no influence of spelling was found in the realization of the velar nasal.

Keywords: Velar Nasal Consonant. English as a Foreign Language. Brazilian Learners.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Representação do trato vocal na realização das consoantes nasais do PB.....	17
Figura 2	–	Representação do trato vocal na realização da vogal oral e da vogal nasal.....	19
Figura 3	–	Vogais nasais do PB.....	20
Figura 4	–	Representação do trato vocal na realização das consoantes nasais [m] e [n] do inglês.....	21
Figura 5	–	Correlatos ortográficos das consoantes nasais [m] e [n].....	22
Figura 6	–	Representação do trato vocal na realização da consoante nasal [ŋ] do inglês.....	23
Figura 7	–	Correlatos ortográficos na velar nasal [ŋ].....	23
Figura 8	–	Espectrograma das formas [p ^h em], [tɛn] (ten) e [k ^h ɛŋ]	35
Figura 9	–	Espectrograma da nasal velar [ŋ] com o F2 subindo e Espectrograma da forma da frase <i>a kang</i>	36
Figura 10	–	Forma de onda e espectrograma da sequência [ga].....	37
Figura 11	–	Realização da vogal nasal [ĩ] na palavra <i>tinta</i>	38
Figura 12	–	Realização da palavra <i>running</i> pelo informante 1.....	38
Figura 13	–	Realização da palavra <i>dancing</i> pelo informante 3.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Descrição articulatória das consoantes nasais do PB.....	18
Tabela 2	–	Correlatos ortográficos das consoantes nasais do PB.....	19
Tabela 3	–	Descrição articulatória das consoantes nasais do inglês.....	21
Tabela 4	–	Verbos no <i>Present Continuous</i>	32
Tabela 5	–	Dados gerais da produção da velar nasal.....	40
Tabela 6	–	Dados gerais da variável instrução explícita	42
Tabela 7	–	Dados gerais da variável tipo de experimento	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	–	Ocorrência geral da velar nasal e dos desvios.....	41
Gráfico 2	–	Ocorrência da velar nasal antes e após a instrução explícita.....	42
Gráfico 3	–	Ocorrência da velar nasal de acordo com o tipo de experimento.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LE	Língua Estrangeira
ILE	Inglês Língua Estrangeira
ISL	Inglês como Segunda Língua
LM	Língua Materna
PB	Português Brasileiro
L1	Primeira Língua
L2	Segunda Língua
FN1	Primeiro Formante Nasal
FN2	Segundo Formante Nasal
FN3	Terceiro Formante Nasal

SUMÁRIO

1 Introdução.....	14
2 Fundamentação.....	17
2.1 Consoantes Nasais do Português Brasileiro.....	17
2.2 Consoantes Nasais do Inglês.....	20
2.3 Importância dos Aspectos Fonético-Fonológico e da Instrução Explícita na Aquisição do ILE.....	24
3 Revisão da Literatura.....	27
4 Metodologia.....	30
4.1 Local de execução da pesquisa e informantes.....	30
4.2 Experimento: elaboração e aplicação.....	31
4.4 Variáveis: dependentes e independentes.....	33
4.5 Análise e características acústicas.....	34
5 Análise e discussão dos dados.....	40
5.1 Análise geral dos dados.....	40
5.2 Variável instrução explícita.....	41
5.3 Variável tipo de experimento.....	43
6 Considerações Finais.....	45
Referências.....	47
Apêndice.....	49
Apêndice A– Frases do experimento ing1.....	49
Apêndice B – Imagens do experimento ing2.....	50
Apêndice C – Instrução explícita.....	53

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho se propõe a analisar a realização da consoante nasal velar /ŋ/ em verbos no gerúndio por aprendizes potiguares de Inglês como Língua Estrangeira (ILE) no curso de Letras-Inglês da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), *campus* Caraúbas-RN. A produção do gerúndio na língua inglesa tem sido uma dificuldade enfrentada por aprendizes iniciantes de ILE, uma vez que falantes brasileiros não realizam as consoantes nasais /m/ e /n/ em posição de coda silábica. O que ocorre, na verdade, é a nasalização da vogal anterior a nasal ou uma vogal nasal (Câmara JR. 1970; Cagliari, 1977; Cristófar-Silva, 2003; Cristófar-Silva, 2012; Cristófar-Silva, 2017; Cristófar-Silva *et al.* 2019). Mediante essa dificuldade em lidar com o sufixo *-ing*, presente em finais de palavras como *reading*, *playing*, *speaking*, os aprendizes brasileiros de ILE utilizam estratégias variadas para compensar essa ausência fonética, o que pode levar a não realização alvo da nasal velar /ŋ/.

O estudo visa responder à seguinte indagação: os aprendizes iniciantes de ILE conseguem produzir a nasal velar em sua forma-alvo? A hipótese básica que fundamenta esse estudo é que os aprendizes de ILE não atingem a pronúncia alvo da nasal velar nos estágios iniciais de aprendizagem da língua inglesa por desconhecerem os aspectos fonético-fonológicos atribuídos a esse som.

Considerando os fatores citados anteriormente temos como o objetivo geral deste estudo a investigação da produção da consoante nasal velar /ŋ/ no tempo verbal do *present continuous* marcado pelo sufixo *-ing* por aprendizes potiguares de Inglês como Língua Estrangeira (ILE). Para solucionar o questionamento central desta pesquisa, traçamos alguns objetivos específicos, apresentados a seguir:

- a. Analisar a realização da consoante nasal velar por aprendizes de Inglês Língua Estrangeira (ILE)
- b. Averiguar a influência da ortografia na realização do sufixo *-ing* (*eating*, *flying*, *playing*, *studying*).
- c. Investigar a influência da instrução explícita na realização da nasal velar por aprendizes brasileiros (ILE).

Sabemos que durante o processo de aprendizagem de uma língua estrangeira usamos como suporte o sistema fonético-fonológico da Língua Materna (LM). Porém, nesse percurso, encontramos desafios e dificuldades na produção de sons presentes apenas na língua alvo, como no caso da consoante nasal velar. Observamos as experiências vivenciadas em sala de

aula como aluna e professora estagiária nos componentes curriculares dos Estágios supervisionados. Tais vivências contribuíram para proporcionar um olhar mais perspicaz sobre as dificuldades enfrentadas por aprendizes potiguaras de ILE.

Observando a trajetória do aprendiz de Inglês e todo o desenvolvimento do ILE, acabamos percebendo a dificuldade para um aprendiz iniciante compreender e produzir sons que não estão no seu repertório fonético-fonológico. Mesmo com uma percepção auditiva apurada, apenas isso não seria suficiente para alcançar a pronúncia alvo, uma vez que esse aprendiz não esteve exposto desde de cedo a consoante nasal velar e não possui ainda uma consciência fonológica apurada no ILE. Assim, é esperado que os índices de de realização alvo sejam menores em aprendizes iniciantes do que aprendizes que possuem conhecimento sobre os aspectos fonético-fonológicos da língua inglesa. Essas percepções conduziram a motivação e interesse em realizar um estudo sobre o processo de aprendizagem e aquisição dos aspectos fonético-fonológicos por aprendizes durante a etapa inicial de aquisição do ILE. Assim, justificamos o interesse em uma pesquisa com instruções explícitas sobre a articulação e produção da consoante nasal velar por aprendizes potiguaras de ILE.

As indagações sobre como os aprendizes iniciantes pronunciam verbos no gerúndio; se possuem dificuldade em produzir a nasal velar; e por fim, se ter uma instrução explícita sobre a produção da consoante velar nasal altera a produção desses aprendizes, levantaram o interesse em investigar o tema.

Desse modo, considerando tais questionamentos adquiridos ao longo do percurso acadêmico, traçamos a hipótese básica de que aprendizes iniciantes de (ILE) não produzem a nasal velar /ŋ/ devido à falta de conhecimento dos aspectos fonéticos e fonológicos. Como desdobramento dessa hipótese básica e dos objetivos específicos, estabelecemos as seguintes hipóteses específicas:

- a. Aprendizes iniciantes de ILE apresentam dificuldade em produzir a velar nasal.
- b. A forma escrita da palavra pode induzir o aprendiz de ILE a nasalizar a vogal anterior ou a produzir o fonema /g/ no final das palavras.
- c. A instrução explícita sobre a produção do fonema /ŋ/ em palavras terminadas com o sufixo *-ing* para aprendizes de ILE de nível iniciante poderá contribuir para a realização alvo da velar nasal.

Diversas pesquisas (Gutierrez, 2016; Silva Júnior, 2020; Gonçalves, 2022), procuraram investigar a realização das consoantes nasais por aprendizes brasileiros de ILE. No que diz respeito às pesquisas, observamos que ainda há um baixo número de pesquisas

investigando a temática. Assim, a escassez de estudos fonéticos-fonológicos no estado do Rio Grande do Norte sobre a consoante nasal velar justifica a necessidade da realização desta pesquisa, uma vez que poderá contribuir para o mapeamento da nasal velar por aprendizes de ILE na região Nordeste do Brasil. O diferencial dessa pesquisa entre as demais já realizadas, consiste na utilização do método experimental com o uso da Instrução Explícita e análise acústica dos dados, cujo objetivo é comprovar que o conhecimento fonológico auxilia os aprendizes potiguares na pronúncia alvo da nasal velar.

Portanto, esse estudo visa contribuir no desenvolvimento dos aprendizes potiguares de ILE dando suporte fonético-fonológico na aquisição da velar nasal presente nos verbos do gerúndio do inglês. Espera-se que o resultado desse estudo possa auxiliar os aprendizes no processo de aquisição do ILE.

No que se refere à estrutura do presente trabalho, ele está organizado em cinco capítulos, além da Introdução, que apresentou o tema discutido por essa pesquisa e justificou a motivação de sua realização. O segundo capítulo, Fundamentação Teórica, refere-se aos pressupostos teóricos nos quais sustentam o estudo. O terceiro capítulo, Revisão da Literatura, apresenta pesquisas que estão relacionadas com o nosso objeto de estudo e que abordam temas próximos. O quarto capítulo, Metodologia, descreve os procedimentos metodológicos adotados durante a aplicação dos experimentos para alcançar os objetivos propostos. O quinto capítulo, Análise e Discussão dos Dados, descreve e discute os resultados obtidos com a realização do experimento, como também, proporciona reflexões sobre cada variável investigada na pesquisa. E, por último, o sexto capítulo apresenta as Considerações Finais e reintegra os principais resultados alcançados. Assim, seguiremos para o segundo capítulo, Fundamentação Teórica.

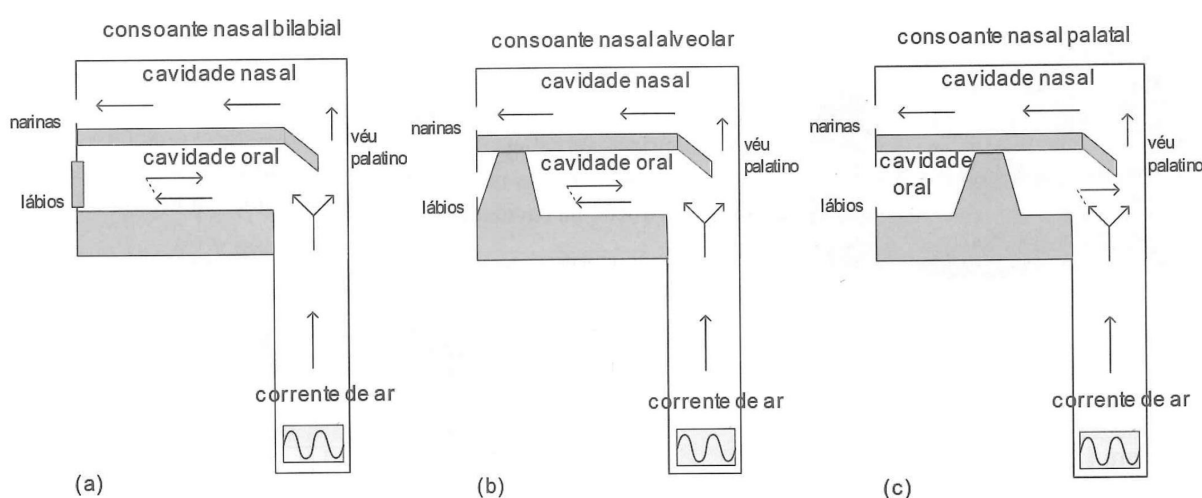
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, discutimos acerca dos pressupostos teóricos que norteiam o presente estudo. Apresentamos, portanto, as teorias relevantes no que diz respeito à produção das consoantes nasais, do Português Brasileiro (PB) e do Inglês Língua Estrangeira (ILE) (Cristófar-Silva, 2003; Cristófar-Silva, 2012; Cristófar-Silva *et al.* 2019). Em consonância, descreveremos os embasamentos teóricos acerca da importância dos aspectos fonéticos-fonológicos e da instrução explícita na aquisição do ILE (Alves, Silveira e Zimmer, 2006; Silveira e Alves, 2009).

2.1 Consoantes Nasais do Português Brasileiro

O Português Brasileiro (PB) possui três consoantes nasais: a nasal bilabial /m/, a nasal alveolar /n/ e a nasal palatal /ɲ/. Segundo Cristófar-Silva (2012), durante a produção das consoantes nasais, o véu palatino encontra-se baixado e a corrente de ar passa simultaneamente pela cavidade oral e pela cavidade nasal. Observamos, portanto, uma característica própria das nasais, o bloqueio na passagem da corrente de ar que ocorre na cavidade oral e escapa apenas pelas narinas (Cristófar-Silva *et al.* 2019). Verificamos na Figura 1 a passagem e bloqueio de ar pelas cavidades nasal e oral.

Figura 1– Representação do trato vocal na realização das consoantes nasais do PB.



Fonte: Cristófar-Silva *et al.* (2019, p. 156).

Na Figura 1 temos a configuração do trato vocal com o véu palatino abaixado que cria as condições ideais para a vibração das cordas vocais. Segundo Seara, Nunes e Lazzarotto-Volcão (2011), o vozeamento ocorre quando há uma proximidade das cordas vocais durante a passagem de ar na glote, o que ocasiona a vibração das pregas vocais.

Na produção da consoante nasal /m/, segundo Cristófar-Silva *et al.* (2019), passagem do ar que vem dos pulmões, passa livremente pela cavidade nasal e escapa pelo nariz enquanto a obstrução na passagem da corrente de ar ocorre da região oral pelo encontro entre os lábios inferior e superior. No caso da nasal /n/, a obstrução da corrente de ar ocorre quando a ponta da língua toca os alvéolos. Já a consoante nasal /ɲ/, a diferença é que a parte posterior da língua vai toca o palato. Ainda sobre a consoante nasal /ɲ/, podemos destacar que:

A consoante nasal palatal [ɲ] ocorre na fala de poucos falantes do português brasileiro. Geralmente um glide palatal nasalizado que é transcrito como [y] ocorre no lugar da consoante nasal palatal para a maioria dos falantes do português brasileiro (Cristófar-Silva, 2003, p. 39).

Apresentamos a seguir na Tabela 1 as consoantes nasais do PB. A coluna da direita à esquerda refere-se ao modo de articulação, seguidas das três consoantes nasais, o ponto de articulação e o vozeamento.

Tabela 1 – Descrição articulatória das consoantes nasais do PB.

Modo de Articulação	Consoantes	Ponto de Articulação	Vozeamento
Nasal	m	Bilabial	Vozeada
	n	Alveolar	
	ɲ	Palatal	

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na posição silábica das palavras, os segmentos nasais /m/ e /n/ ocorrem no início de palavra /**m**/ar, /**n**/ada, no meio e na última sílaba al/**m**/oço, nor/**m**/a, boleti/**m**/, ba/**n**/ana. Em casos de vocabulário derivado de outra língua, a nasal palatal /ɲ/ pode ser encontrada no início, como nas palavras *nhoque* ['ɲoki] que deriva do italiano e *lhama* ['ʎv.mɐ] da língua indígena Quíchua (Gutierrez, 2016). Na Tabela 2 apresentamos mais alguns correlatos ortográficos das consoantes nasais /m/, /n/ e /ɲ/.

Tabela 2 – Correlatos ortográficos das consoantes nasais do PB.

Correlatos ortográficos		
m	n	nh
m ala – 'ma.ɫɐ	n acional – nɐ.si.u.'naɫ	rai nh a – ʁɐ.'i.jɐ
h o mem – 'o.mẽj	v ento – vɛ̃.tu	ba nh o – 'bɐ.ju
a m ém – 'ɐ.mẽj	abdô m en – ɐb.du.'mɛn	ca nh ão – kɐ.'ja.u

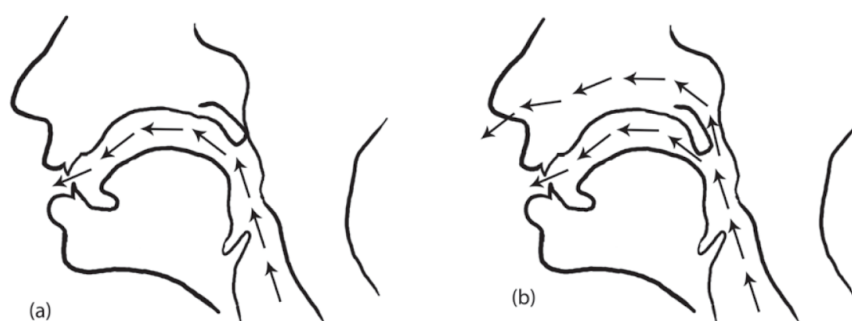
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Câmara JR. (1970) e Cagliari (1977), explicam que no PB ocorre a nasalização das vogais pela influência da consoante nasal. Quando uma vogal antecede uma consoante nasal, o véu do palato se abaixa, permitindo que o ar passe pelo nariz. Essa passagem de ar pela cavidade nasal modifica o som da vogal, tornando-a nasalizada. Diferentemente do PB, as consoantes nasais do inglês apresentam um comportamento mais definido em posição de coda silábica (Silva Junior, 2020). O que ocasiona a dificuldade de um aprendiz brasileiro a produzirem as nasais em posição de coda silábica. Porém a existência das vogais nasalizadas do PB ainda é um assunto controverso que necessita uma melhor definição. Cristófar-Silva *et al.* (2019, p. 125) ressalta que:

A vogal nasalizada está relacionada com a coarticulação de uma vogal oral com uma consoante nasal da sílaba seguinte como em *cama*, *cana*, *ganha*.[...] apresenta todas as características acústicas apresentadas para as vogais nasais à exceção do murmúrio nasal.

Assim como as consoantes nasais, “as vogais nasais são produzidas com o abaixamento do véu palatino permitindo que o ar penetre na cavidade nasal” (Cristófar-Silva, 2003, p. 91). A Figura 2 mostra a posição do véu palatino na produção das vogais orais (a) e nasais (b).

Figura 2 – Representação do trato vocal na realização da vogal oral e da vogal nasal.



Fonte: Seara, Nunes e Lazzarotto-Volcão (2011, p. 26),

O PB possui no total de cinco vogais nasais e elas são classificadas por suas características articulatórias. Na Figura 3, apresenta as configurações articulatórias na realização das vogais nasais.

Figura 3 – Vogais nasais do PB.

	Símbolo	Altura da língua/abertura da mandíbula	Avanço/recuo da língua	Arredondamento/estiramento dos lábios	Oral/Nasal
8	[ĩ]	alta/fechada	anterior	não-arr.	nasal
9	[ẽ]	média-alta/meio-fechada	anterior	não-arr.	nasal
10	[ẽ]	baixa/aberta	central	não-arr.	nasal
11	[õ]	média-alta/meio-fechada	posterior	arred.	nasal
12	[ũ]	alta/fechada	posterior	arred.	nasal

Fonte: Cristófar-Silva *et al.* (2019, p. 21).

Segundo Cristófar-Silva (2017), No PB, as vogais podem ser nasais ou nasalizadas. Podemos acrescentar que:

as vogais nasais ocorrem no final de sílabas, como em *sim* ['sĩ] ou seguidas de uma consoante oral na sílaba seguinte, como [t] em *cinto* ['sĩtu]. Vogais nasalizadas, por outro lado, podem ocorrer como nasais ou orais e são sempre seguidas de uma consoante nasal na sílaba seguinte: *caneta* [kã.'ne.tɐ] ~ [kɐ.'ne.tɐ] (Cristófar-Silva, *et al.*, 2019, p.110).

As vogais nasais, presentes no sistema fonético-fonológico da L1 do aprendiz brasileiro de ILE e a nasalização das vogais orais seguida de uma consoante nasal podem dificultar a aquisição da pronúncia alvo das consoantes nasais do inglês, uma vez que na estrutura silábica do inglês ocorrem as consoantes nasais no final de sílabas e na estrutura do PB ocorrem as vogais nasais.

A seguir, apresentamos uma breve descrição sobre as consoantes nasais do inglês e suas características fonéticas e fonológicas.

2.2 Consoantes Nasais do Inglês

Assim como no PB, a língua inglesa apresenta três consoantes nasais /m/, /n/ e /ŋ/. Embora ambas as línguas possuem as nasais /m/ e /n/, o inglês se destaca pela presença da nasal velar /ŋ/, um fonema que não tem correspondente direto no PB. Apesar da sua

semelhança no ponto de articulação com a oclusiva velar vozeada [g]. Apresentamos na Tabela 3 as características articulatórias das consoantes nasais do inglês.

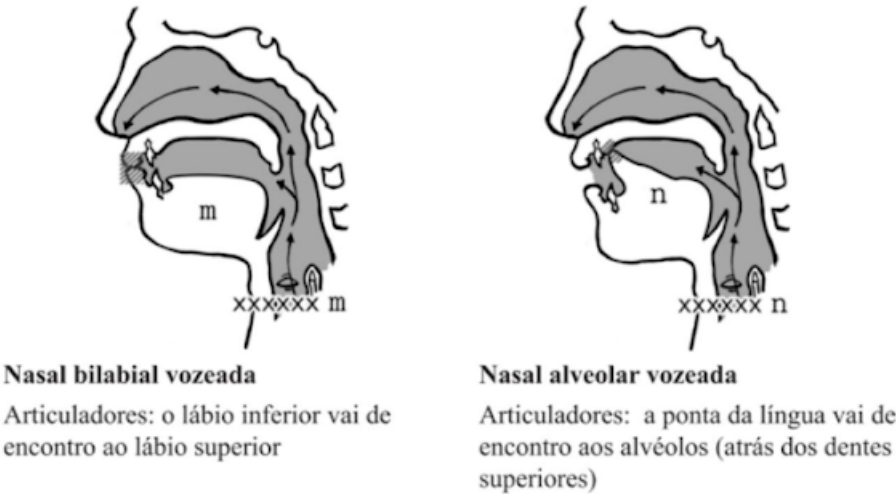
Tabela 3 – Descrição articulatória das consoantes nasais do inglês.

Modo de Articulação	Consoantes	Ponto de Articulação	Vozeamento
Nasal	m	Bilabial	Vozeada
	n	Alveolar	
	ŋ	Velar	

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As nasais /m/ e /n/ possuem uma grande similaridade com as consoantes nasais do PB em relação ao ponto de articulação (bilabial e alveolar) e o modo de articulação que é classificado quando a corrente de ar que vem do pulmão passa pela cavidade oral. No caso das nasais, conforme mencionado anteriormente, a corrente de ar passa simultaneamente pela cavidade oral e nasal. Observamos na Figura 4 a produção das consoantes nasais do inglês /m/ e /n/.

Figura 4 – Representação do trato vocal na realização das consoantes nasais [m] e [n] do inglês.



Fonte: Cristófar-Silva (2012, p. 178).

A Figura 5 mostra as ocorrências nos correlatos ortográficos referente às consoantes nasais /m/ e /n/.

Figura 5 – Correlatos ortográficos das consoantes nasais [m] e [n].

Correlatos ortográficos de m				Correlatos ortográficos de n			
m	me	mi:	mi:	n	no	nou	nou
mm	hammer	'hæm.ə	'hæm.ər	nn	dinner	'dɪn.ə	'dɪn.ər
me	some	sʌm	sʌm	ne	lane	leɪn	leɪn
mn	solemn	'sɒl.əm	'sa:l.əm	kn	knee	ni:	ni:
mb	climb	klaɪm	klaɪm	gn	gnome	noum	noum
gm	phlegm	flɛm	flɛm	pn	pneumonia	nju:.'mou.ni.ə	nu:.'mou.ni.ə
lm	calm	ka:m	ka:m	mn	mnemonic	ni.'mɒn.ɪk	ni.'ma:.nɪk
				dn	Wednesday	'wenz.deɪ	'wenz.deɪ

Fonte: Cristófar-Silva (2012, p. 190).

Segundo Cristófar-Silva (2012) quando as nasais consoantes /m/ e /n/ ocorrem em inícios de palavras, são percebidas e produzidas por aprendizes brasileiros de ILE sem problemas. O mesmo ocorre quando as nasais estão em posição intervocálica, porém, quando as vogais são seguidas de consoantes nasais, o falante brasileiro de inglês tem uma tendência de alterar a qualidade da vogal.

O falante brasileiro de inglês tende a nasalizar a vogal que precede a consoante nasal: *promise* ou *penny* são tipicamente pronunciadas por falantes brasileiros de inglês inadequadamente como: 'prômise e 'pêni. Isso decorre do fato de que, na maioria dos dialetos do português brasileiro, uma vogal é pronunciada como nasalizada quando seguida de consoante nasal – sobretudo, se a vogal for tônica. Veja, por exemplo: cama 'kāmə, sono 'sōnu (Cristófar-Silva, 2012, p. 179).

Todavia, essa regra de que uma vogal seja nasalizada quando seguida de uma consoante nasal não se aplica no inglês. O que também pode ocasionar uma dificuldade em pronunciar as nasais em posição de coda silábica¹, já que o aprendiz brasileiro de ILE tem tendência a nasalizar a vogal que precede a consoante nasal e não articular a consoante nasal, por exemplo a palavra “him” é pronuncia como 'hĩ (Cristófar-Silva, 2012).

Diferente das demais consoantes nasais /m/ e /n/, a nasal velar acontece apenas em posição de coda silábica. De acordo com Cristófar-Silva (2012, 190), durante a produção da consoante nasal velar /ŋ/ “a parte posterior do corpo da língua se levanta em direção a região velar, ocorrendo a obstrução da passagem da corrente de ar”. A Figura 6 mostra as características articulatório da nasal velar [ŋ]:

¹ Compreende-se como coda silábica a parte final de uma sílaba, ou seja, a sequência de sons que vem depois da vogal. Essa parte da sílaba pode ser composta por uma ou mais consoantes. Na palavra "sol", a sílaba /SɔW/ tem a vogal /ɔ/ como núcleo e a consoante /W/ como coda.

Figura 6 – Representação do trato vocal na realização da consoante nasal [ŋ] do inglês.



Fonte: Cristófar-Silva (2012, p. 190).

Apresentamos na Figura 7 alguns correlatos ortográficos referente ao som [ŋ] relatados por Cristófar-Silva (2012).

Figura 7 – Correlatos ortográficos na velar nasal [ŋ].

Correlatos ortográficos de ŋ			
ng	song	sɔŋ	sa:ŋ
n(c)	uncle	'ʌŋ.kl	'ʌŋ.kl
n(k)	drink	drɪŋk	drɪŋk
n(g)	hungry	'hʌŋ.gri	'hʌŋ.gri

Fonte: Cristófar-Silva (2012, p. 190).

Em relação à consoante velar nasal, a dificuldade de realização é ainda maior, considerando que essa consoante não faz parte do sistema fonológico do PB. Segundo Cristófar-Silva (2012), além da dificuldade realização da consoante nasal velar os aprendizes de brasileiros de ILE em verbos no gerúndio do inglês identificado pelo sufixo -ing tendem a omitir a sequência de vogais e pronunciam apenas uma vogal.

Quando um verbo termina na vogal longa i: ou nos ditongos terminados em ɪ – aɪ, eɪ, ɔɪ – e, observamos que, na forma de gerúndio deste verbo, ocorre uma sequência de vogais com a qualidade vocálica semelhantes (i: – ɪ, como em *being* bi . ɪŋ) ou vogais idênticas (ɪ – ɪ, como em *crying* krai . ɪŋ) (Cristófar-Silva 2012, p. 191).

A autora ainda discute que quando ocorrem correlatos ortográficos em que acontece a sequência de -ng os aprendizes brasileiros de ILE tendem a inserir um som /g/ em vez da consoante nasal velar /ŋ/, como na palavra *singer* ['sɪŋ.ə]. Porém, há casos em que ocorre a sequência -ng como na palavra *finger* ['fɪŋ.gə] que se pronuncia o /ŋg/.

A pronúncia da nasal velar η , em posição intervocálica, é particularmente difícil para o falante brasileiro de inglês: *singer* 'sɪŋ.ə. Contudo, é importante observar que a ocorrência de η entre vogais é bastante frequente, se considerarmos as formas do gerúndio e os casos em que duas palavras ocorrem juntas (Cristófar-Silva 2012, p. 193).

Assim, a consoante nasal velar representa um desafio considerável para os aprendizes iniciantes de ILE, seja pela dificuldade articulatória, ou seja pela interferência da LM e a complexidade da correspondência entre a escrita e a pronúncia do som em inglês. Essa dificuldade se manifesta, por exemplo, na tendência de os aprendizes iniciantes de ILE substituírem a nasal velar por uma vogal nasal e/ou produzirem o /g/ no final do sufixo.

Na seção a seguir, discutimos a respeito da importância da instrução explícita no ensino dos aspectos fonético-fonológicos.

2.3 Importância dos Aspectos Fonético-Fonológico e da Instrução Explícita na Aquisição do ILE

A aquisição de uma segunda língua (L2) pode ser um processo bastante desafiador para um aprendiz iniciante, pois envolve diversos e complexos níveis cognitivos e um sistema de sons que não estão presentes na LM do falante. Para Silveira e Alves (2009, p. 12) é indispensável “um determinado grau de consciência acerca das formas-alvo”. Segundo os autores Silveira e Alves:

Para adquirir a fonologia da L2, o aprendiz deve ter consciência de que os sons da língua-alvo não necessariamente são os mesmos produzidos na sua L1. Deve, também, saber que as possibilidades de sequências sonoras que ocorrem na língua-alvo diferem daquelas que emergem na sua língua materna. Além disso, deve mostrar-se ciente das diferenças entre os padrões grafo-fônico-fonológicos da língua-fonte e da língua-alvo (2009, p. 02).

Podemos observar que é inevitável e se faz necessário a aprendizagem fonético/fonológico da L2 para distinção e percepção dos segmentos sonoros, como por exemplo a diferença entre os padrões grafo-fônico-fonológicos da L1 e da L2. É preciso, uma gama de conhecimentos para que o aprendiz possa adquirir a fonologia da L2.

Silveira e Alves (2009) acrescentam ainda que o professor de L2, ao chamar a atenção dos alunos para os detalhes de pronúncia, estimula a percepção e o processamento das formas do *input* acústico na L2, o que facilita com que os aprendizes identifiquem as diferenças entre a sua produção e a produção esperada. A conscientização das formas-alvo permite que os aprendizes monitorem sua própria fala. Os autores ainda descrevem que essa produção monitorada, além de auxiliar na automatização, funciona como um tipo de “*auto-input*” para

o aprendiz e que a instrução explícita, nesse contexto, potencializa a percepção desse *input*, favorecendo o *noticing*.

Para que esse aprendiz seja capaz de atingir a língua alvo com inteligibilidade, é necessário um grau de entendimento e consciência das formas-alvos na produção dos fonemas. Os sons da língua alvo, mesmo que semelhantes, não são necessariamente os mesmos produzidos na LM.

Portanto, no processo de aquisição da L2, os aprendizes em estágio inicial, durante o processo de *input* acústico, não percebem os contrastes sonoros entre os fonemas, muito menos as diferenças no sistema fonético-fonológico entre as duas línguas. Consequentemente, os aprendizes que ainda não têm uma consciência fonológica formada, não assimilam a distinção entre os sons realizados e assim, ocorre uma transferência/substituição desse som por um presente no repertório fonológico do aprendiz iniciante (Silveira; Alves, 2009).

Outro ponto a ser discutido é que nas últimas décadas, as investigações acerca da importância do ensino da pronúncia em L2 têm se tornado cada vez mais comum no contexto da pesquisa acadêmica. Essa realidade é um reflexo de uma transformação na abordagem dos aspectos fonético-fonológicos no cenário educacional. Segundo Alves e Lima Jr. (2021), essa mudança acontece quando o foco do ensino de pronúncia deixa de ser a fala “padrão”, associada ao nativo de L2 e passa a ser priorizada a inteligibilidade na comunicação de falantes nativos e não nativos.

Consequentemente, devido a nova abordagem de ensino, surgiram diversos estudos acerca de como trabalhar os aspectos fonético-fonológicos na sala de aula. Uma das novas abordagens de ensino é a Instrução Explícita. Para Alves, Silveira e Zimmer (2006, p. 158) “a instrução explícita pode ser empregada para o desenvolvimento da consciência linguística de qualquer aspecto da L2 – fonológico, morfológico, sintático, semântico e pragmático – de forma dedutiva ou indutiva”.

Compreendemos, nesse contexto, como instrução explícita quando o aprendiz recebe instrução direta que o orienta sobre as regras, os funcionamentos e até mesmo os padrões estabelecidos da L2. De acordo com Zimmer, Alves e Silveira (2005) é através da instrução explícita que a atenção do aluno é direcionada para aspectos que não foram percebidos cognitivamente. Os autores ainda refletem:

[...] também está se treinando o aprendiz para a diferença em termos perceptuais dos aspectos fonético fonológicos da L2. Ao se possibilitar, via instrução explícita, o processamento das diferenças entre os padrões dos dois sistemas, o *input* a que o aprendiz se encontra submetido passa a ter um papel decisivo para a aquisição dos

aspectos da segunda língua que foram explicitados (Zimmer, Alves e Silveira, 2005, p.8).

Percebemos que a instrução explícita pode ser uma grande aliada para os aprendizes brasileiros de ILE que estão no processo de aprendizagem e aquisição dos traços fonético-fonológicos da língua alvo. O aluno ao ser instruído e direcionado para determinados aspectos da L2 compreenderá em um período de tempo mais curto do que levaria fazendo a mesma trajetória individualmente. Sobre isso, N. Ellis (2002 *apud* Pasquali, 2012, p. 24) discute que “nos últimos anos 20 anos de investigação empíricas sobre a instrução explícita, os resultados revelam que ela é mais efetiva do que a instrução implícita e que a eficiência da primeira é duradoura”². Em contexto de sala de aula, Zimmer e Alves (2006, p.102) acrescentam que “em função das necessidades dos aprendizes, deve haver momentos, sim, de sistematização dos detalhes de aspectos fonético-fonológicos, dentro da sala de aula”.

No capítulo seguinte, apresentamos e discutimos os resultados de algumas pesquisas que tiveram o mesmo tema de estudo que este trabalho ou temas relacionados que contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste estudo.

² “The last 20 years of empirical investigations into the effectiveness of L2 instructions demonstrate that focused L2 instruction results in large orientated gains, that explicit types of instructions are more effective than implicit types, and that the effectiveness of L2 instruction is durable” (N. Ellis, 2002, p. 145).

3 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo apresentamos pesquisas acerca da realização da consoante nasal velar por aprendizes brasileiros de ILE. A finalidade é compreender quais fatores influenciam na realização da nasal velar e assim, auxiliar no desenvolvimento da língua alvo. Por falta de estudos que abordam apenas a consoante nasal velar, apresentamos pesquisas que englobam a realização das três consoantes nasais do inglês /m/ /n/ e /ŋ/ em posição de coda.

O estudo desenvolvido por Gutierrez (2016) investigou a aquisição fonológica da nasal velar em Inglês como Segunda Língua (ISL) por aprendizes brasileiros na comunidade de Caxias do Sul. O estudo analisa a variação na aquisição fonológica da nasal velar em coda silábica final. O objetivo geral da pesquisa foi investigar se os aprendizes brasileiros de ILE produzem a nasal velar em palavras com o sufixo *-ing*, por exemplo, *living* e *singing*.

A motivação do estudo foi a diferença de status na nasal velar entre as duas línguas. Na língua materna o segmento nasal é uma realização resultante de assimilação ao ponto de articulação com as nasais bilabial e alveolar, enquanto na segunda língua a nasal velar é um fonema. Assim, os aprendizes brasileiros de inglês alternam entre as nasais na produção das palavras com a nasal velar em posição de coda silábica. A pesquisa delimitou dois grupos por nível de proficiência: básico e pré-intermediário e estabeleceu duas análises: uma para a variável sistemática na interlíngua e outra para a organização interna dessa gramática variável.

Os resultados obtidos revelam que a produção da nasal velar alterna com a produção da nasal palatal em posição de coda. Essa alternância ocorre na proporção no índice de realização da nasal palatal cerca de 63,6% e a nasal velar 36,4% de ocorrências. Esse resultado foi obtido através da variável extralinguística que é o nível de proficiência.

Observou-se que os alunos de nível básico aplicam a nasal velar em maior proporção ao serem comparados a aprendizes de nível pré-intermediário. Os aprendizes de nível básico tiveram uma instrução prévia à gravação da fala, o que levou esses informantes a um policiamento e atenção maior em contraste aos aprendizes pré-intermediários, que ocasionalmente, prestaram menos atenção à pronúncia, priorizando a fluência em vez da pronúncia alvo.

Já em Silva Júnior (2020), o estudo buscou verificar a aquisição das nasais do inglês em posição de coda por falantes paraibanos com um olhar da sociolinguística variacionista. O objetivo geral da pesquisa foi analisar a variação das nasais do inglês por aprendizes paraibanos. Como objetivos específicos foram estabelecidos: compreender o comportamento

das nasais nas duas línguas e verificar quais fatores favorecem a realização das consoantes nasais /m/ e /n/.

O autor escolheu como variáveis linguística e extralinguística: nível de proficiência; consciência fonológica; tonicidade; classe gramatical e números de morfemas e tipo de instrumento. A pesquisa contou com 12 participantes, 6 do nível básico e 6 do nível avançado.

Os resultados mostraram que a realização das nasais em posição de coda foi maior entre os informantes de nível avançado com 81,2%, enquanto os aprendizes de nível básico obtiveram 57,1%. O que mostra que o nível de proficiência influencia na realização das consoantes nasais /m/ e /n/. Quanto à variável consciência fonológica, a pesquisa demonstra uma contagem de dados relevantes de 75,0% na produção das nasais por falantes com consciência fonológica contra 61% por falantes que, aparentemente, não possuem uma consciência do sistema fonológico da língua inglesa.

Posteriormente, na variável tonicidade foram escolhidas palavras com sílaba tônica ou átona. Os resultados revelam que a posição tônica favorece em 77,8% a produção das nasais, enquanto na sílaba átona ocorreu apenas 55,6%. Na categoria de classe gramatical, os substantivos foram os maiores responsáveis pela realização das nasais em coda silábica com 82,9%. Em contraste, os adjetivos foram a classe de palavras que menos favoreceu a realização das nasais com 45,2%, enquanto os verbos apresentaram o índice de 73,2%. O número de morfemas também foi uma das variáveis investigadas. Nas palavras monomorfêmicas com 77,1% de ocorrência, teve a maior realização das nasais em posição de coda do que nas palavras morfêmicas com apenas 48,2%. A última variável analisada foi o tipo de instrumento mostrou que o texto favoreceu a realização das nasais com 85,3%, seguida da entrevista com 80% e lista de palavras com 62,5%.

Por fim, Gonçalves (2022) verificou a realização das consoantes nasais /m/ e /n/ em posição de coda por aprendizes potiguaras de ILE. os informantes da pesquisa foram graduandos do curso de Letras Inglês pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). O objetivo principal do estudo foi a produção das consoantes nasais /m/ e /n/, visando identificar quais variáveis colaboram ou não para a realização das nasais em coda final. Optamos por inserir esse estudo em nossa revisão de literatura por se tratar de um estudo envolvendo consoantes nasais em coda e por ter sido realizado na mesma região em que o presente estudo foi realizado.

A autora definiu como variável dependente na realização das nasais /m/ e /n/ em posição de coda silábica e variáveis independentes foram traçadas os seguintes os critérios de

análise: tipo de consoante em coda; tempo de exposição à língua alvo e tonicidade e *Silent e*. A pesquisa contou com a participação de 12 informantes, aos quais foram divididos em dois grupos de teste. Os critérios foram estabelecidos pelo nível de proficiência dos participantes e classificados em dois grupos de seis informantes do nível iniciante e seis do nível avançado.

O resultado geral da pesquisa aponta um percentual de 78% de realizações alvo na produção das consoantes nasais /m/ e /n/ em posição de coda e 22% de desvios da pronúncia alvo. Na variável tipo de consoante em coda a nasal bilabial /m/ apresenta 76,86% de ocorrência e desvio de 20,13%. Em comparação, a nasal alveolar /n/ obteve 73,61% de ocorrência e 26,28% de desvios. Os valores revelam que os aprendizes potiguaros possuem maior dificuldade na realização nasal /n/ do que na realização da nasal /m/ em posição de coda silábica. A variável tempo de exposição à língua alvo demonstrou que aprendizes de nível avançado realizaram com maior ocorrência as consoantes nasais /m/ e /n/ em coda final com o percentual de 88,88% de realização alvo com apenas 11,11% de desvios. Os aprendizes iniciantes obtiveram a porcentagem de 67,36% na realização alvo e 32,63% de desvio.

Quanto à variável tonicidade, a pesquisa obteve 77,08% de ocorrência alvo e 22,91% de desvios. Em palavras de posição átona foram obtidos um percentual de 76,04% de realização alvo com 22,95% de desvios. A última variável analisada foi a “*Silent e*”. A autora dividiu a análise dessa variável em duas, com o intuito de verificar a influência da ortografia nas palavras analisadas. Portanto o índice de realização alvo em palavras sem *silent e* foi de 76,56% e casos com desvios apenas 23,42%. A porcentagem de ocorrências em palavras com o *silent e* foi de 81,25% de realização e 18,75% de desvios. Portanto, a autora concluiu que não ocorreu uma diferença significativa e que a presença do *silent e* não influencia na realização das consoantes nasais /m/ e /n/ em posição de coda.

No próximo capítulo apresentamos os procedimentos metodológicos aplicados no processo de coleta de dados na realização da presente pesquisa.

4 METODOLOGIA

Neste capítulo descrevemos os procedimentos e etapas metodológicas utilizadas na presente pesquisa baseia-se no estudo realizado por Gutierrez (2016). Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa. A análise adotou uma abordagem tanto descritiva quanto interpretativa, buscando compreender os dados estatísticos das variáveis dependente e independentes detalhadas na seção 4.4. A combinação dessas duas perspectivas permitiu uma compreensão mais completa da realização da nasal velar por aprendizes potiguaros de ILE. Uma vez que a análise qualitativa fornece *feedbacks* sobre a dificuldade ou não da pronúncia desse som. Enquanto a análise quantitativa permite identificar e generalizar resultados precisos a partir dos dados obtidos na coleta.

Essa pesquisa foi desenvolvida por meio do método de pesquisa experimental. O método experimental consiste no estudo de carácter exploratório que têm por finalidade manipular uma variável independente a fim de localizar variáveis dependentes que estejam potencialmente associadas (Marconi e Lakatos, 2002). Para a aplicação desse método científico, utilizamos um experimento com instrução explícita. Tais instruções foram elaboradas com o intuito de averiguar a influência do conhecimento fonético-fonológico na aquisição do ILE.

As seções que compõem esse capítulo estão estruturadas da seguinte forma: Local de execução da pesquisa (4.1), Informantes (4.2), Experimentos: elaboração e aplicação (4.3), Variáveis: dependente e independentes (4.4) e Análise e características acústicas (4.5).

4.1 Local de execução da pesquisa e informantes

Esta pesquisa conta com a participação de aprendizes potiguaros de ILE matriculados no curso de Letras com habilitação em Língua Inglesa pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em Caraúbas-RN. Devido ao desenho quase-experimental desta pesquisa, os informantes não foram selecionados aleatoriamente. A escolha envolveu critérios pré-estabelecidos. O critério de seleção leva em consideração o período que o participante está no referido curso. Selecionamos estudantes no primeiro semestre da graduação e de nível iniciante por apresentarem menos tempo de estudo formal da língua.

Todos os 8 participantes são falantes potiguaros de inglês, oriundos da cidade de Caraúbas-RN e áreas adjacentes, localizadas no oeste potiguar. A pesquisa contou com 5 informantes homens e 3 mulheres. Não estabelecemos uma variável de sexo, pois não é alvo

de investigação do presente estudo. Também, não utilizamos questionário informativo, optamos por realizar uma análise visual e auditiva dos participantes durante as instruções de gravação do experimento. A observação indicou que todos compreendiam as instruções fornecidas e não apresentavam dificuldades auditiva ou comunicativa. Essa abordagem permitiu avaliar a compreensão das instruções em tempo real e identificar possíveis dificuldades de comunicação que poderiam comprometer a qualidade dos dados coletados.

Na seção seguinte, discutimos os detalhes na elaboração e procedimentos adotados na execução dos experimentos deste estudo.

4.2 Experimento: elaboração e aplicação

A elaboração do experimento inicia a partir da escolha dos verbos que foram produzidos pelos informantes. Para a escolha das palavras nos baseamos no nível de conhecimento dos participantes. E para garantir um maior nivelamento e reconhecimento das palavras, escolhemos verbos presentes no livro didático *New English File*³ que os participantes utilizam na Disciplina de Língua Inglesa I no curso referente ao estudo. E por finalidade, selecionamos verbos que fossem possíveis de associar com imagens para desenvolver a segunda parte do experimento. As 20 palavras selecionadas para o experimento estão disponíveis no Tabela 4.

³ OXENDEN, Clive; LATHAM-KOEMING, Christina; SELIGSON, Paul. **New English File - Elementary - Student's Book**. 3ª ed. New York: Oxford University, 2008.

Tabela 4 – Verbos no *Present Continuous*.

Verb + ING	
Running	Looking
Reading	Studying
Dancing	Working
Dreaming	Playing
Sleeping	Writing
Crying	Watching
Flying	Talking
Speaking	Driving
Eating	Drinking
Walking	Cooking

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os verbos foram inseridos em sentenças prontas e apresentados visualmente aos participantes por uma apresentação de powerpoint. A sequência de frases foi organizada uma por cada *slide*, mais detalhes no apêndice A. Também foi instruído aos informantes que realizassem uma leitura prévia de cada sentença antes de produzi-las e caso ocorresse algum erro, repita a frase completa novamente. O experimento foi realizado com um participante por vez.

A pesquisa foi dividida em duas etapas de análise: a primeira etapa, nomeada de pré-teste, e a segunda etapa de pós-teste. A pré-teste e a pós-teste ocorrem através da realização de dois experimentos: o experimento de leitura e o experimento de imagem. No primeiro experimento, ocorreu a leitura de sentenças afirmativas no tempo verbal do inglês, o *present continuous*. Vejamos o exemplo de uma das frases utilizadas na coleta de dados: *They are looking at the picture* (apêndice A).

O segundo experimento teve o propósito de verbalizar a leitura dos verbos através das imagens selecionadas. As sentenças apresentadas no primeiro experimento foram igualmente utilizadas no segundo experimento. O diferencial desse experimento é que as frases apresentadas aos participantes, foram reorganizadas contendo um espaçamento para serem completadas com a imagem que representa a ação do verbo. Para exemplificar, utilizamos frases como *They are _____ a book*, sendo que o verbo *reading* foi representado por meio

de uma imagem. Todas as frases e imagens estão no apêndice B. Após a visualização de cada imagem, esperamos que os participantes associem o verbo + *ing* representados nas ilustrações e produzam as frases apresentadas em cada *slide*.

Após a conclusão da primeira etapa de coleta dos dados referente ao pré-teste, na semana seguinte foi ministrada uma aula online, através da plataforma do *Google Meet*, com duração de 50 minutos. Optamos por esse formato online, pois foi a única maneira que encontramos para reunir todos os participantes juntos. Já que nesse período o acesso às estradas foi restrito por questões de segurança pública.

Durante a instrução explícita, apresentamos os aspectos fonético-fonológicos de algumas vogais e consoantes presentes no inglês, focamos em instruções específicas sobre as características articulatórias, correlatos ortográficos e em seguida, realizamos atividades de *listening* com pares mínimos⁴ para desenvolver a percepção e capacidade de diferenciar os sons explicados na instrução explícita. Ressaltamos ainda que incluímos o tema e objeto de estudo desta pesquisa a consoante nasal velar [ŋ]. Utilizamos o livro da autora Cristófar-Silva (2012) na elaboração do material didático-metodológico tanto na Instrução Explícita quanto nas atividades correspondentes a tais. Para mais informações, confira o apêndice C.

Por fim, após a realização da instrução explícita, nas semanas seguintes concluímos a segunda etapa de gravação, o pós-teste. Os participantes produziram as mesmas sentenças e procedimentos realizados na coleta de dados na etapa do pré-teste. Infelizmente, por interferências e problemas na infraestrutura das vias de tráfego, tivemos um atraso de quase 4 semanas entre a instrução explícita e as gravações do pós-teste.

Finalizamos esta seção, porém acreditamos ser relevante informar que todas as gravações foram realizadas na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e que tanto a etapa de pré-teste quanto a etapa de pós-teste foram necessários um período de duas semanas para a gravação de todos os informantes. Na próxima seção, apresentamos as variáveis investigadas neste estudo.

4.4 Variáveis: dependentes e independentes

Este estudo estabelece como variável dependente a realização ou não realização da nasal velar em verbos no gerúndio do inglês por aprendizes potiguaros de ILE de nível

⁴ São palavras que se diferenciam apenas por um fonema, exemplos: ship [ʃɪp] / sheep [ʃi:p], leave [li:v] / live [lɪv].

iniciante. Tendo em vista a influência do sistema fonológico da L1 dos aprendizes brasileiros, consideramos que pode ocorrer nasalização da vogal presente no sufixo *-ing* e a não ocorrência da consoante velar nasal, tendo em vista que esse fonema não ocorre no PB.

Em relação às variáveis independentes, estabelecemos duas, sendo elas: instrução explícita e tipo de experimento.

- a. *Instrução explícita*: essa variável considera a importância de instruções práticas sobre o componente fonético-fonológico e a relevância do conhecimento do sistema fonético-fonológico da L2. Alguns estudos destaca a relevância da instrução explícita no processo de aprendizagem da LE (Alves, Silveira e Zimmer, 2006; Silveira e Alves, 2009) Portanto, investigamos a hipótese de que A instrução explícita sobre a produção do fonema /ŋ/ em palavras terminadas com o sufixo *-ing* para aprendizes de ILE de nível iniciante poderá contribuir para a realização alvo da velar nasal. Esperamos que após o período de instrução explícita, o índice de ocorrência da consoante velar nasal seja superior ao período anterior à instrução explícita.
- b. *Tipo de experimento*: essa variável é um fator decisivo, visto que, o experimento de leitura verifica a influência ortografia dos verbos que podem levar os aprendizes iniciantes de ILE a pronunciarem de acordo com a escrita. Já que no PB, cada letra geralmente corresponde a um som. O experimento de imagens tenta, justamente, verificar se ocorre essa influência ou não. Alguns estudos (Cristófar-Silva, 2003; Cristófar-Silva, 2012; Cristófar-Silva *et al.* 2019) reportam à dificuldade dos aprendizes brasileiros de ILE por assimilação dos sons com a escrita. Bem como, as interferências do repertório fonético-fonológico da LM sobre a L2. Considerando tais fatores, assumimos a hipótese que a forma escrita da palavra pode induzir o aprendiz de ILE a nasalizar a vogal anterior ou a produzir o fonema /g/ no final das palavras.

Apresentamos no subcapítulo seguinte os procedimentos e estudos que fundamentaram as análises acústicas referente aos dados obtidos no presente trabalho.

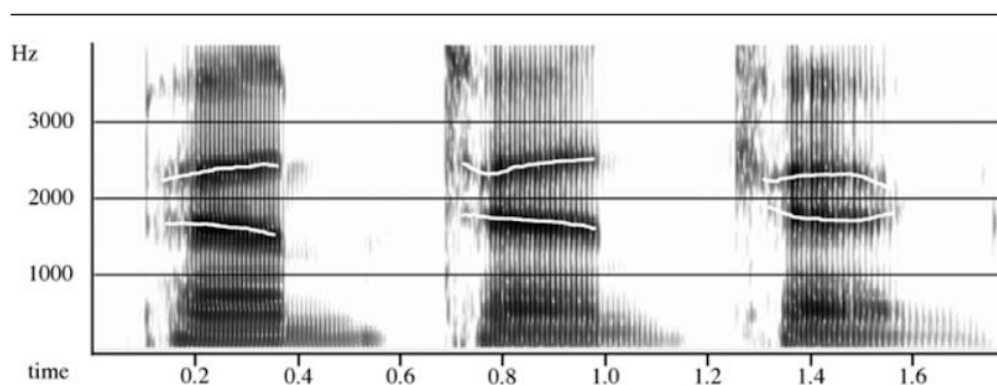
4.5 Análise e características acústicas

Nesta seção discutimos as características acústicas da consoante nasal velar [ŋ] (Ladefoged; Johnson 2010), apresentaremos também a consoante oclusiva velar [g]

(Cristófar-Silva *et al.* 2019) por sua semelhança articulatória com a nasal velar e por apresentar um grafema que está presente no sufixo *-ing*. E por último, a característica acústica da vogal nasal [ĩ], produção recorrente na fala de aprendizes brasileiros de ILE ao produzir a vogal /i/ seguida de consoantes nasais no inglês. Tais descrições se fazem necessárias para as análises acústicas dos dados obtidos no presente estudo.

Segundo Ladefoged e Johnson (2010, p. 199), uma consoante velar têm características acústicas bem perceptíveis, e falam que é “quase como se o F2 e o F3 fossem um ponto comum. Essa união do segundo e do terceiro formantes, às vezes chamada de *pinch* velar, é uma característica própria das consoantes velares”⁵. A Figura 8 mostra o espectrograma das três consoantes nasais do inglês [m], [n] e [ŋ].

Figura 8 – Espectrograma das formas [p^hɛm], [tɛn] (ten) e [k^hɛŋ].



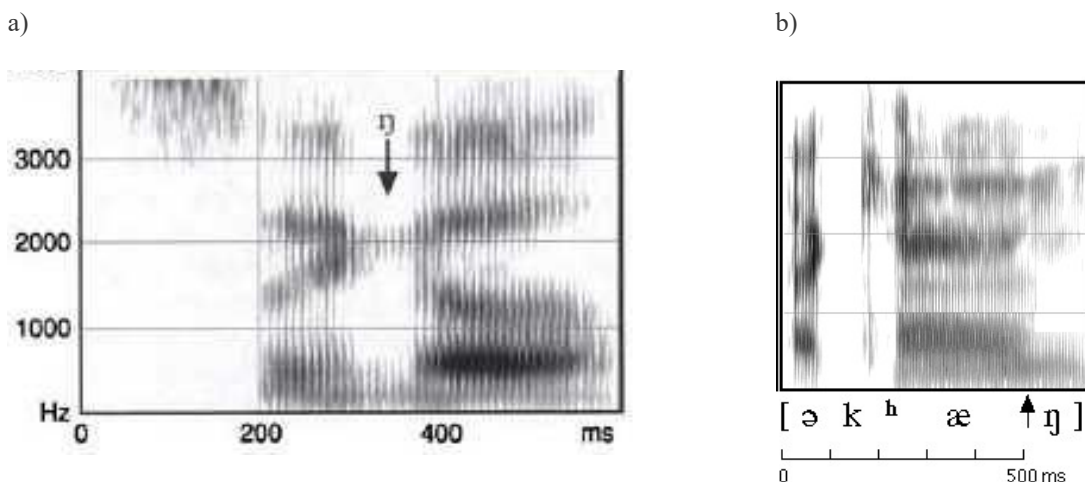
Fonte: Ladefoged e Johnson (2010, p. 200).

Percebemos perceber, na figura 4, uma diferença entre a consoante nasal velar com as demais consoantes nasais /m/ e /n/. Focamos apenas na consoante nasal velar que é o objeto de estudo desta pesquisa. No contexto de realização da forma [k^hɛŋ]⁶, ocorre um quase um encontro dos formantes, o espectrograma mostra que o F2 sobe em direção F3. Na Figura 9 mostramos o espectrograma da nasal velar (a) e o espectrograma a realização da nasal velar com uma vogal adjacentes (b).

⁵ “It is almost as if the F2 and F3 were going to a common point. This coming together of the second and third formants, sometimes called a velar pinch, is very characteristic of velar consonants” (Ladefoged e Johnson, 2010, p.199).

⁶ Ladefoged e Johnson (2010), criaram essa sequência sonora para analisar as consoantes oclusivas no contexto precedente do fonema [ɛ] que consequentemente também foi utilizado na realização das consoantes nasais.

Figura 9 – Espectrograma da nasal velar [ŋ] com o F2 subindo e Espectrograma da forma da frase *a kang*.



Fonte: EdUHK. **Acoustic Aspects of Consonants**. Disponível em: https://corpus.eduhk.hk/english_pronunciation/index.php/3-2-acoustic-aspects-of-consonants/. Acesso em: 13 out. 2024.

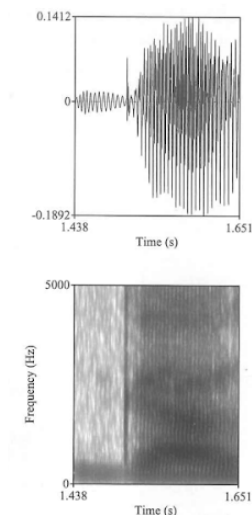
Segundo os autores Ladefoged e Johnson (2010), ocorre uma transição entre as consoantes nasais e a vogal que antecede elas, o que facilita na identificação da nasal velar. Na Figura 9, percebemos a diminuição da energia dos formantes da consoante nasal velar. Cristófar-Silva *et al.* (2019), relata que ao compararmos a forma da onda de uma consoante nasal com forma da onda das vogais adjuntas, percebemos que a consoante nasal tem forma de onda com valores de amplitude menores que os valores de amplitudes das vogais. Essa amplitude menor da consoante nasal é identificada pela área mais clara no espectrograma acima.

Agora, analisando a consoante oclusiva [g] que assim como a consoante nasal [ŋ] são produzidas na região velar. A diferença entre as duas é que na produção da oclusiva velar vozeada [g] ocorre oclusão ou obstrução na passagem da corrente de ar, seguido de uma soltura e na consoante nasal [ŋ] não ocorre essa soltura. De acordo com Cristófar-Silva (2012, p. 191):

O som η tem as mesmas características articulatórias do som g , exceto pelo fato de que, na articulação de g , a úvula se encontra levantada - porque g é um som oral. Já na articulação de η , a úvula se encontra abaixada, pois η é um som nasal. Portanto, para produzir o som η , você deve pronunciar o som g com a úvula abaixada.

Tal semelhança seria a referência mais próxima que o aprendiz brasileiro de ILE teria sobre a pronúncia da consoante nasal velar. Apresentamos na Figura 10 a realização acústica da consoante oclusiva [g].

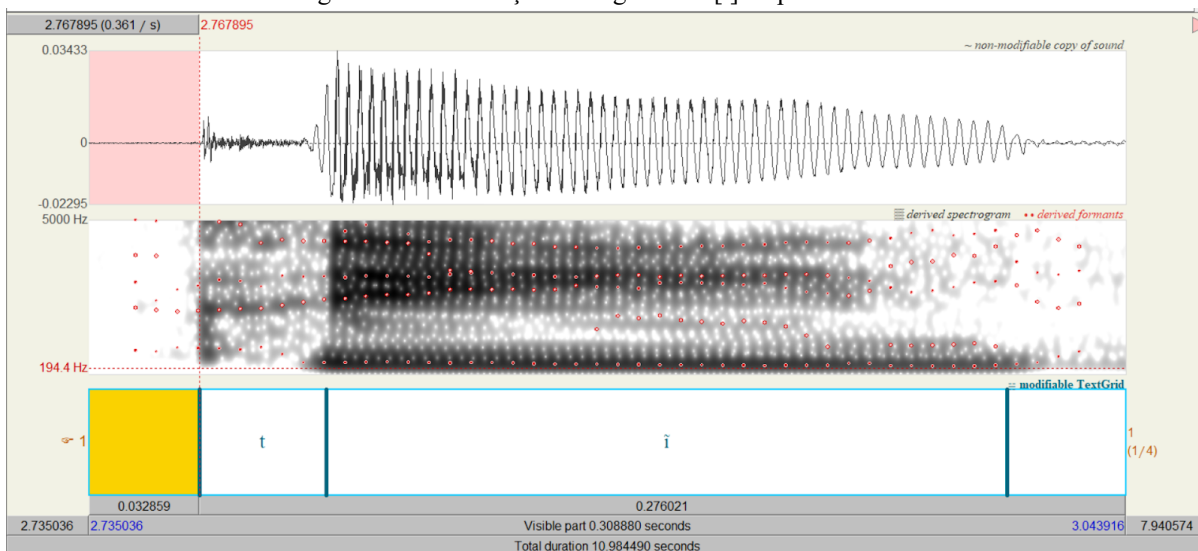
Figura 10 – Forma de onda e espectrograma da sequência [ga].



Fonte: Cristófar-Silva *et al.* (2019, p. 142).

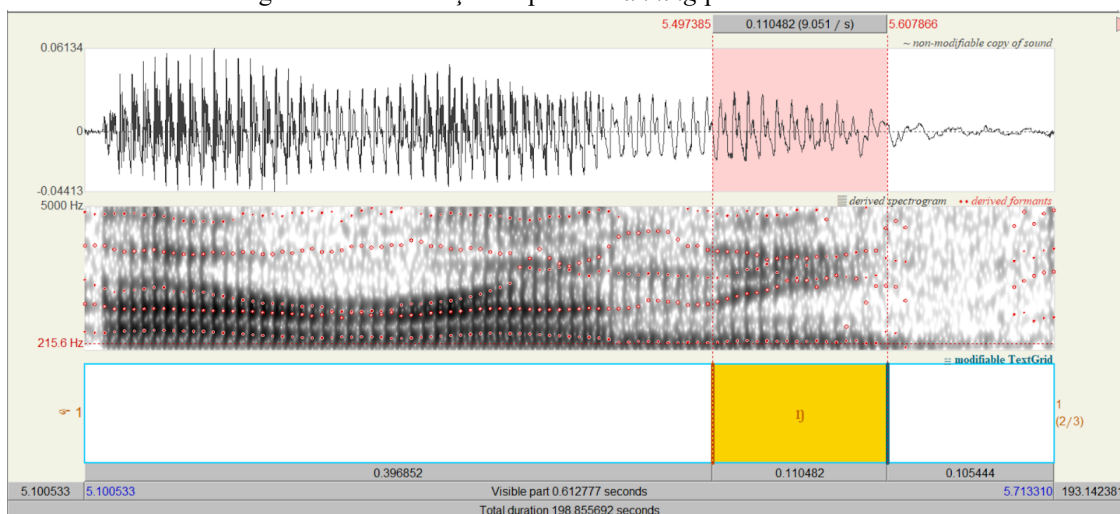
Assim como a consoante nasal, a forma da onda apresenta amplitude baixa quando comparamos com os valores de amplitude da vogal adjacente. No espectrograma, caracteriza pela ausência de energia que é visualmente expresso pelo espaço quase branco (Cristófar-Silva *et al.* 2019).

Por fim, discutimos a vogal nasal [ĩ]. Sabemos que para um som nasal ser produzido é necessário que ocorra o escape de ar tanto na cavidade nasal quanto na cavidade oral. Uma característica acústica própria da vogal nasal é que ela possui formantes orais e formantes nasais (Cristófar-Silva *et al.* 2019) A Figura 11 apresenta o espectrograma da vogal nasal.

Figura 11 – Realização da vogal nasal [ĩ] na palavra *tinta*.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A seguir descrevemos como realizamos as análises acústicas dos dados referente a esta pesquisa. Utilizamos o programa o *software* PRAAT, versão 6.3.06 (Boersma; Weenink, 2023) para analisar acusticamente os áudios obtidos na gravação do experimento. Nosso objetivo foi identificar a ocorrência ou ausência da velar nasal na produção dos informantes. Para obter a confirmação de realização alvo, observamos o oscilograma e o espectrograma de cada palavra alvo durante as análises acústicas. Observemos na Figura 12 a produção da palavra *running*.

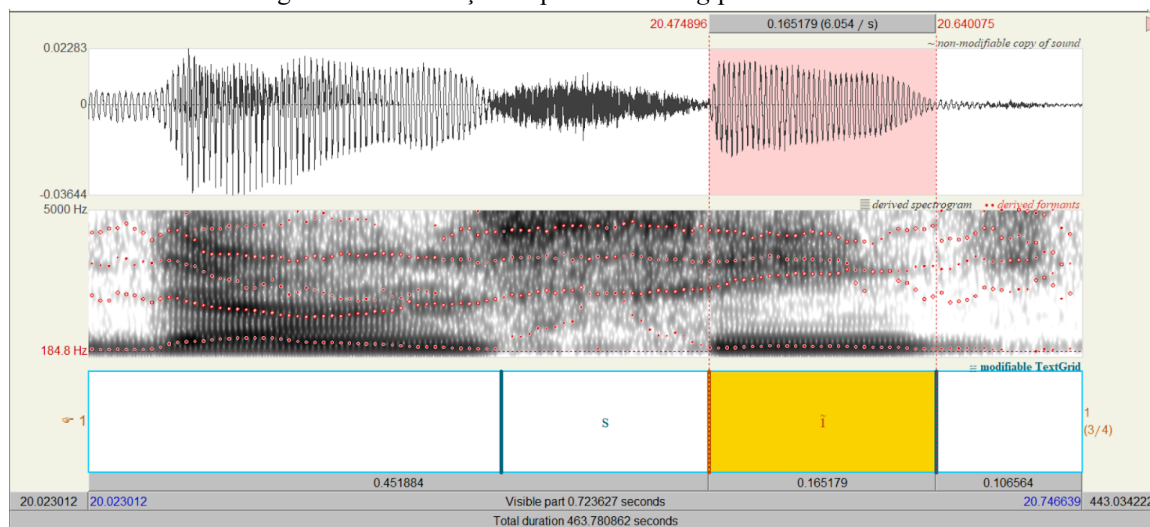
Figura 12 – Realização da palavra *running* pelo informante 1.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A Figura 12 apresenta, na parte superior, o oscilograma contendo as ondas sonoras do som produzido. Na parte inferior temos o espectrograma apresentando a disposição da energia acústica na realização da palavra *running* pela informante 1. A parte destacada de amarelo,

podemos comprovar a produção consoante nasal velar. Na Figura 13 temos a não realização da consoante nasal [ŋ] produzida pelo informante 3.

Figura 13 – Realização da palavra *dancing* pelo informante 3.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na Figura 13, o destaque em amarelo nos mostra que o informante não realizou a forma alvo da palavra, com a realização alvo da velar nasal. Nesse caso, ocorreu uma substituição da consoante nasal velar na palavra, produzindo uma vogal nasal [ĩ] no lugar.

Nesta seção apresentamos as análises e procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. No próximo capítulo, apresentamos as análises e discussão dos resultados.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Neste capítulo apresentamos as análises e discussões dos resultados obtidos por essa pesquisa. Nosso objetivo é analisar as realizações da consoante nasal velar por aprendizes de ILE em verbos do *Present Continuous*. Para isso, verificaremos a ocorrência das duas variáveis independentes: instrução explícita e tipo de experimento.

As subseções que compõem esse capítulo estão estruturadas da seguinte forma: Análise dos dados (5.1), Variável instrução explícita (5.2) e Variável tipo de experimento (5.3). A seguir, apresentamos os resultados obtidos neste estudo.

5.1 Análise dos dados

Primeiramente, nessa seção, apresentamos o percentual geral de realização e desvio da consoante nasal velar nos dados coletados. Buscamos atestar a hipótese inicial deste estudo: os aprendizes de ILE não atingem a pronúncia alvo da nasal velar nos estágios iniciais de aprendizagem de língua inglesa por desconhecerem os aspectos fonético-fonológicos atribuídos a esse som.

Para compor o *corpus* da pesquisa, analisamos um total de 606 *tokens* e os classificamos de acordo com a presença ou ausência da nasal velar. A Tabela 5 apresenta os valores absolutos.

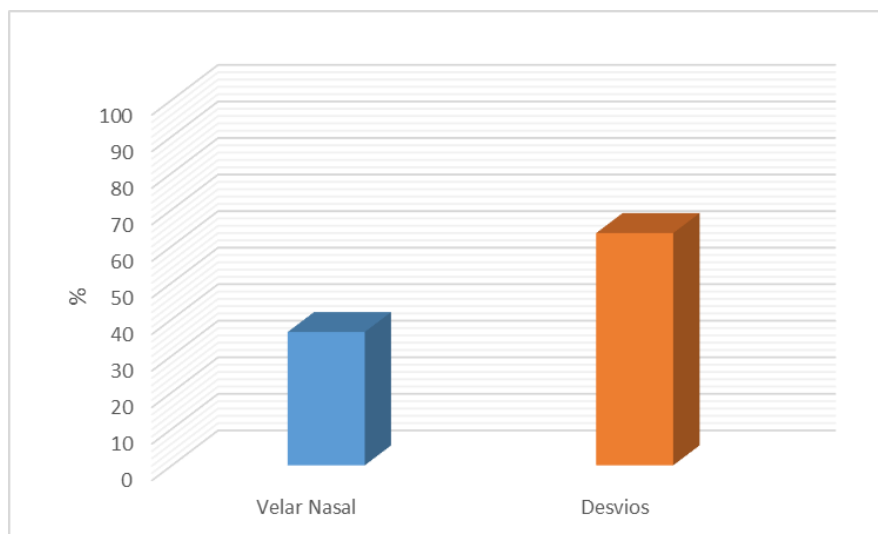
Tabela 5 – Dados gerais da produção da velar nasal.

	Número de ocorrência
Velar nasal	221
Desvios	385
Nº total	606

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A Tabela 5 apresenta o total de 606 ocorrências analisadas. Destas, 221 correspondem à pronúncia da nasal velar. As demais 385 ocorrências envolvem a realização de outros sons ou a ausência da nasal velar. No Gráfico 1 reportamos os percentuais dos dados apresentados na Tabela 5.

Gráfico 1 – Ocorrência geral da velar nasal e dos desvios.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Ao analisar os dados do Gráfico 1, observa-se um contraste marcante entre a realização alvo da nasal velar e os desvios apresentados pelos informantes. Enquanto apenas 36,46% produziram a velar na forma alvo, temos um alto índice de desvios, 63,53%. Esses resultados evidenciam que os participantes possuem uma grande dificuldade na produção da nasal velar. Essa diferença nos valores obtidos confirma a hipótese de que aprendizes iniciantes de ILE enfrentam dificuldades na produção da nasal velar. A dificuldade pode estar relacionada a diversos fatores, como a complexidade do fonema em questão e a falta de exposição dos participantes a essa consoante na LM.

5.2 Variável instrução explícita

Nesta seção, apresentamos os resultados dos dados referente a variável *Instrução Explícita*. O propósito dessa análise é verificar se a instrução explícita influencia a realização da nasal velar de aprendizes brasileiros de ILE. Para isso, comparamos os dados obtidos antes e após a instrução explícita. Observe na Tabela 6 os dados gerais de ocorrências na instrução explícita.

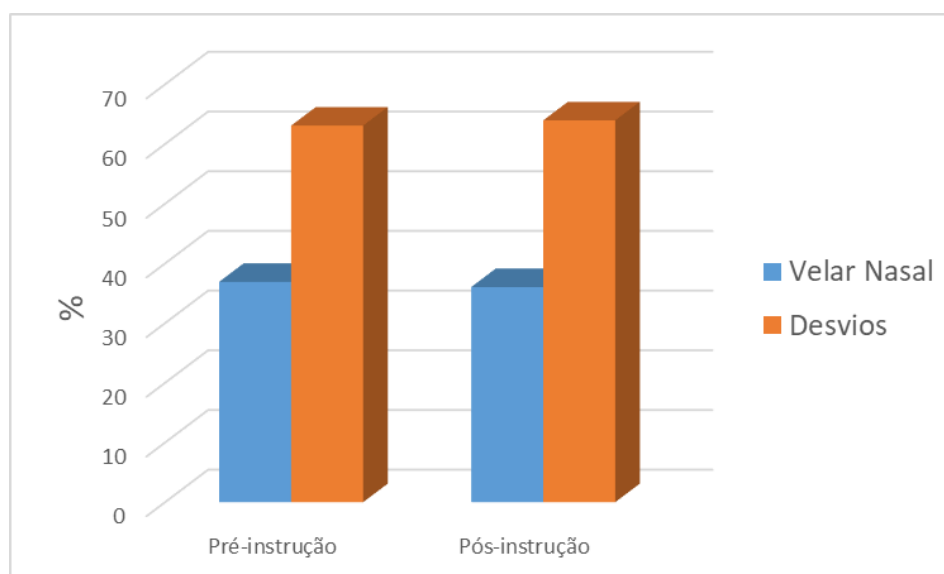
Tabela 6 – Dados gerais da variável instrução explícita.

	Pré-instrução	Pós-instrução
Velar nasal	110	111
Desvio	188	197
Nº total	298	308

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Analizando os dados da Tabela 6, podemos observar um cenário semelhante, uma vez que no número total de vezes que a consoante nasal velar foi produzida na forma alvo após a instrução explícita foi 111 ocorrências em comparação com a pré-instrução que foi de 110. Já nos dados de desvio na produção da nasal velar, observamos um aumento de 188 para 197 após a instrução explícita. Esse resultado é contraditório ao que imaginamos alcançar. Já que esperávamos uma diminuição nos desvios após instrução explícita. No Gráfico 2, temos a representação dos dados discutidos.

Gráfico 2 – Ocorrência da velar nasal antes e após a instrução explícita.



$$X^2(1) = 0,02; p = 0,88$$

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os resultados da variável instrução explícita mostram o percentual de realização da nasal velar na pré-instrução de 36,91% e na pós-instrução de 36,03%. Os desvios foram de 63,03% na pré-instrução e de 63,96% na pós-instrução. Diante desses valores, e do resultado do teste estatístico realizado, podemos dizer que a hipótese de que a instrução explícita sobre

a produção do fonema /ŋ/ por aprendizes de nível iniciante contribui para a realização alvo da velar nasal foi refutada.

É relevante ressaltar que a nossa instrução explícita foi realizada em um formato online. O que limitou a nossa capacidade de observar de forma direta a articulação dos aprendizes. Essa modalidade, embora prática, não permite um acompanhamento tão detalhado quanto o presencial, impedindo que identificassem possíveis dificuldades articulatórias em tempo real. Além disso, a intervenção foi concentrada em um único momento, o que pode ter limitado a efetividade da instrução explícita. Acreditamos que uma instrução mais prolongada, com múltiplos encontros e reforço contínuo dos padrões fonético-fonológicos poderia promover uma fixação mais sólida dos aprendizes.

5.3 Variável tipo de experimento

Nesta seção, analisamos os dados dos experimentos de leitura e imagem. O primeiro experimento envolveu a leitura de frases e o segundo experimento a leitura de frases completadas as imagens. Nosso foco foi observar como os participantes lidam com a nasal velar a partir da presença e ausência do *input* escrito, especificamente na ortografia de verbos no gerúndio em inglês. Apresentamos na Tabela 7 os dados gerais referentes à realização dos experimentos de leitura e imagem.

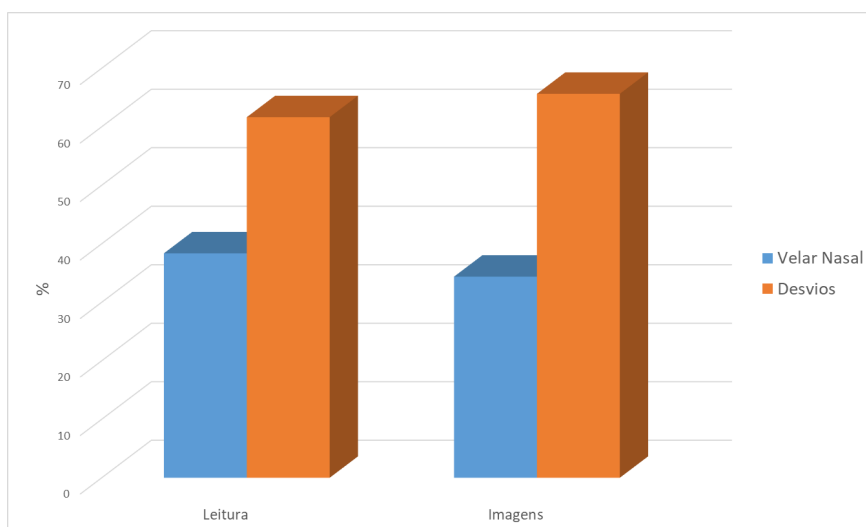
Tabela 7 – Dados gerais da variável tipo de experimento.

Experimento	Velar nasal	Desvios	Nº total
Leitura	122	196	318
Imagens	99	189	288
Nº de Ocorrência	221	385	606

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Observemos que ocorre uma diferença entre os experimentos de leitura e imagens em relação à produção da nasal velar. Enquanto no experimento de leitura foram encontradas 122 ocorrências e 196 desvios, no experimento de imagens esses números foram de 99 ocorrências e 189 desvios, respectivamente. A seguir, apresentamos esses resultados em porcentagem no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Ocorrência da velar nasal de acordo com o tipo de experimento.



$$X^2(1) = 0,87; p = 0,35$$

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

No experimento de leitura, a nasal velar obteve o índice de realização de 38,36% e uma taxa de desvio de 61,63%. Enquanto a porcentagem do experimento de imagem na pronúncia alvo foi de 34,37% e o desvio foi de 65,62%. Os resultados mostram que apesar dos baixos níveis de realização alvo nasal os informantes tiveram mais facilidade em produzir a nasal velar quando estavam lendo do que quando estavam olhando para uma imagem. Portanto, os dados analisados contestam a nossa hipótese de que a forma escrita da palavra dos verbos pode induzir o aprendiz brasileiro de ILE a não realizar a consoante nasal velar, uma vez que os dados obtidos apresentam números de ocorrências semelhantes e o teste estatístico realizado confirmou diferenças não significativas.

Apresentamos agora as considerações finais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo principal analisar a realização da nasal velar /ŋ/ em verbos no gerúndio do inglês por aprendizes potiguares de ILE de Letras-Inglês da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), *campus* Caraúbas-RN.

Apesar dos estudos anteriores, como Cristófar-Silva (2012), Silva Júnior (2020) e Gutierrez (2016), terem abordado a realização da nasal velar por aprendizes brasileiros, essa temática ainda carece de profundas investigações. Além disso, o processo de aquisição dos aspectos fonético-fonológico da L2 e o ensino explícitos dos padrões fonético-fonológico da LE (Alves, Silveira e Zimmer, 2006; Silveira e Alves, 2009) evidenciam a importância de um ensino direcionado para as características fonéticas-fonológicas da língua-alvo.

A fim de responder a algumas inquietações a respeito da realização da consoante nasal velar por aprendizes iniciantes de ILE, desenvolvemos dois tipos de experimentos: o primeiro experimento envolveu a leitura de frases, enquanto o segundo a leitura de frases com a imagem referente ao verbo. Ambos experimentos tiveram a participação de 8 informantes e foram realizados nas seguintes fases: pré-instrução e pós-instrução explícita.

Os resultados gerais evidenciam que os aprendizes apresentam dificuldades na produção da consoante velar nasal /ŋ/. Os percentuais de realização alvo da velar nasal foram de apenas 36,46%, enquanto os desvios da forma-alvo apresentaram um alto índice de 63,53%. O que confirma a hipótese específica que aprendizes iniciantes possuem dificuldade em produzir a velar nasal no estágio inicial de aprendizagem da ILE.

Em relação à variável instrução explícita, os resultados mostram que a intervenção realizada após o pré-teste não proporcionou um avanço na pronúncia da velar nasal. Já que houve uma pequena diminuição na realização nasal velar após a instrução explícita. Verificamos novamente os valores em percentual dos resultados obtidos na pré-instrução de 36,91% e na pós-instrução de 36,03%

Portanto, a hipótese específica de que a instrução explícita sobre a produção do fonema /ŋ/ em palavras terminadas com o sufixo *-ing* para aprendizes de ILE de nível iniciante poderia contribuir para a realização alvo da velar nasal não foi confirmada. A hipótese refutada sugere que a nasal velar é um som complexo e difícil de ser adquirido em apenas uma instrução explícita, ou seja, o período de instrução pode ter sido curto demais para que os aprendizes internalizaram esse novo conhecimento.

Na variável tipo de experimento, o experimento de leitura, a nasal velar obteve o índice de realização de 38,36% e uma taxa de desvio de 61,63%. Enquanto a porcentagem no

experimento de imagem foi 34,37% na realização alvo e 65,62% de desvio. Assim, os resultados dos experimentos indicam que a produção da nasal velar é um desafio para os participantes, independentemente do tipo de tarefa executada. A nossa hipótese de que a forma escrita da palavra pode induzir o aprendiz de ILE a nasalizar a vogal anterior ou a produzir o fonema /g/ no final das palavras foi refutada.

É importante ressaltar as limitações da presente pesquisa, sendo a principal delas a realização da instrução explícita ter ocorrido de forma online. Esse formato pode ter induzido diversos fatores de interferência externa, como barulho no ambiente, instabilidade na conexão da internet e a dificuldade em mostrar visualmente os pontos de articulação necessários para a produção da nasal velar. A falta de interação presencial também dificultou a verificação da compreensão dos participantes e a identificação de possíveis dificuldades individuais. Em resumo, o formato online da instrução não teve o efeito esperado.

Outro ponto a ser considerado é o número reduzido de participantes, uma maior quantidade de informantes poderia nos proporcionar mais casos de realização ou não da velar nasal. E, por fim, outro fator que pode ter influenciado negativamente nos resultados da pesquisa foi o tempo prolongado entre a instrução explícita e o início das gravações do pós-teste.

Apesar das lacunas existentes nesse trabalho, compreendemos que o mesmo trouxe contribuições relevantes para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem de ILE. Ao identificarmos que a nasal velar representa um desafio significativo para aprendizes iniciantes de inglês, também percebemos a importância de um ensino explícito mais preciso sobre os aspectos fonético-fonológicos da L2.

Por fim, esperamos ter contribuído de maneira positiva para as questões relacionadas ao percurso de ensino-aprendizagem da língua inglesa, bem como no desenvolvimento de estudos na área de Fonética e Fonologia em nossa região.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ubiratã Kickhöfel; ZIMMER, Márcia Cristina. A instrução explícita na aprendizagem da L2: uma abordagem conexionista. **Nonada**, Porto Alegre-RS, v. 9, p. 89-102, 2006.

ALVES, Ubiratã Kickhöfel; LIMA JR, Ronaldo. **Instrução Explícita**. in: Investigando os sons de línguas não nativas: uma introdução. Campinas-SP: Editora da Abralín, 2021. p. 175-204.

CÂMARA Jr, J.M. **Estrutura da Língua Portuguesa**. 21 eds., Rio de Janeiro, 1970.
ENGELBERT, Ana Paula Petriu Ferreira; BECKER, Márcia Regina; WATKINS, Michael Alan. DEMAIS OU DE MENOS: oclusivas e nasais em posição final de palavra na interlíngua português brasileiro ↔ inglês. **Revista de Letras**, [S.L.], v. 1, n. 14, p. 1-18, 12 set. 2013. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3895/rl.v0n14.2337>. Acesso em: 26. Fer.2024.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís. **Pronúncia do inglês: para falantes do português brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís et al. **FONÉTICA ACÚSTICA: os sons do português brasileiro**. São Paulo: Contexto Pinsky Ltda, 2019.

CRISTÓFARO-SILVA, Thaís, **Fonética e Fonologia do Português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. 7.ed. São Paulo: Contexto, 2003.

EdUHK, 2024. **Acoustic Aspects of Consonants**. Disponível em: https://corpus.eduhk.hk/english_pronunciation/index.php/3-2-acoustic-aspects-of-consonants/. Acesso em: 13 out. 2024.

GONÇALVES, Larissa Dávina de Oliveira. **A realização das consoantes nasais /m/ e /n/ em coda silábica por aprendizes brasileiros de inglês**. 2022. 42 f. il. Monografia (Graduação em Letras/Inglês) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2022. Orientadora: Katiene Rosy Santos do Nascimento.

GUTIERRES, Athany. **A Variação na Aquisição Fonológica: Análise da Produção da Nasal Velar em Inglês (L2)**. 2016. 206f. Tese (Doutorado em Letras). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

LADEFOGED, Peter; JOHNSON, Keith. **A course in phonetics**. 6ª ed. Boston: Wadsworth Cengage Learning, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PASQUALI, Eren Melo Moraes. **O papel da instrução explícita e da memória de trabalho na leitura em L2**. 2012. 71 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de

Pós-graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil. Orientadora: Andréia Schurt Rauber.

SEARA, Izabel Christine; NUNES, Vanessa Gonzaga; LAZZAROTTO-VOLCÃO, Cristiane. **Fonética e fonologia do português brasileiro**. In: Para conhecer Fonética e fonologia do Português Brasileiro. Florianópolis: Editora Contexto, 2011. p. 11-116.

SILVA JÚNIOR, Edmilson Fernandes da. **A AQUISIÇÃO DAS NASAIS DO INGLÊS EM POSIÇÃO DE CODA POR FALANTES PARAIBANOS:: um olhar da sociolinguística variacionista**. 2020. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Língua Inglesa, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020.

SILVEIRA, Rosane; ALVES, Ubiratã. NOTICING E INSTRUÇÃO EXPLÍCITA: APRENDIZAGEM FONÉTICO-FONOLÓGICA DO MORFEMA – ED. **Nonada: Letras em Revista**, Porto Alegre, v. 2, n. 13, p.1-10, out. 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5124/512451679012.pdf>. Acesso em: 14.out.2024.

ZIMMER, Márcia Cristina; ALVES, Ubiratã Kickhöfel. A produção de aspectos fonéticos/fonológicos da segunda língua: instrução explícita e conexãoismo. **Revista Linguagem & Ensino**, Pelotas, v. 9, n. 2, p. 101-143, 2006.

ZIMMER, Márcia Cristina; ALVES, Ubiratã Kickhöfel; SILVEIRA, Rosane. A aprendizagem de L2 como processo cognitivo: a interação entre conhecimento implícito e explícito. **Nonada**, Porto Alegre, v. 9, p. 157-174, 2006.

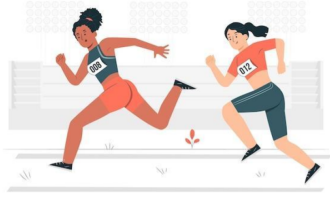
ZIMMER, Márcia Cristina; ALVES, Ubiratã Kickhöfel; SILVEIRA, Rosane. A instrução explícita na produção oral em L2 vista pelos paradigmas simbólico e conexãoista: implicações pedagógicas. In: **Seminário Nacional sobre Linguagem e Ensino - SENALE**. Pelotas/RS, novembro de 2005.

APÊNDICES

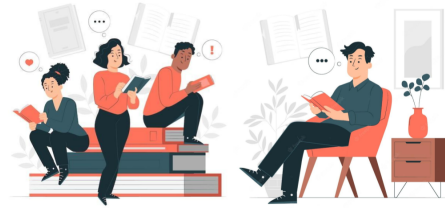
APÊNDICE A– FRASES DO EXPERIMENTO ING1

1. Hanna and Mary are running.
2. They are reading a book.
3. They are dancing at the party.
4. The girl is dreaming about planets and stars.
5. They are looking at the picture.
6. He is sleeping now.
7. The baby is crying.
8. They are flying in the sky.
9. They are speaking in English.
10. Mary is eating pizza with her friends.
11. The people are walking on the street.
12. The students are studying English.
13. He is working now.
14. Matt is playing football.
15. John is writing a letter.
16. The children are watching a movie.
17. The girls are talking on the phone.
18. She is driving a yellow car.
19. They are drinking water.
20. The family is cooking the dinner.

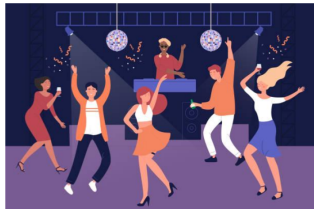
APÊNDICE B – IMAGENS DO EXPERIMENTO ING2



Hanna and Mary are _____.



They are _____ a book.

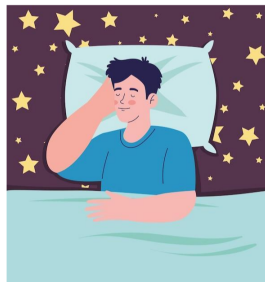


They are _____ at the party.

They are _____ at
the picture.



He is _____
now.



The baby is _____.



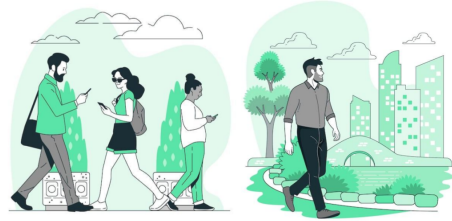
They are _____ in the sky.



They are _____ in English.



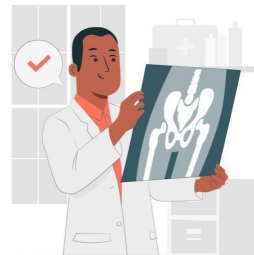
Mary is _____ pizza with her friends.



The people are _____ on the street.



The students are _____ English.

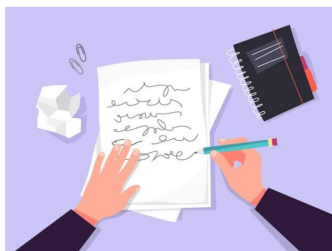
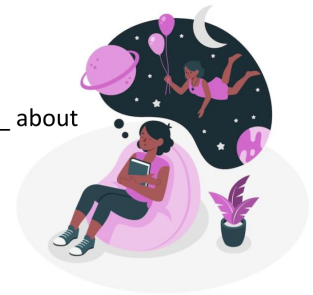


He is _____ now.

Matt is _____ football.



The girl is _____ about planets and stars.



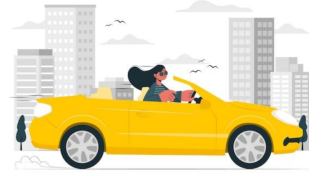
John is _____ a letter.

The children are _____ a movie.

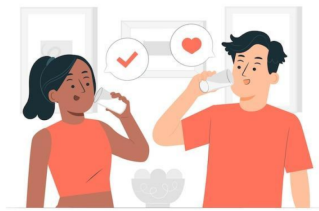




The girls are _____ on the phone.



She is _____ a yellow car.

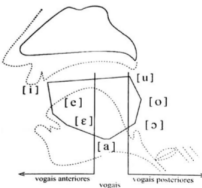


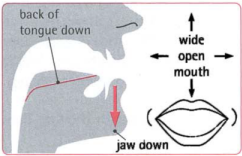
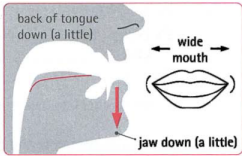
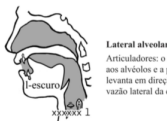
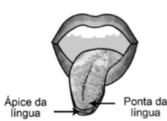
They are _____ water.



The family is _____ the dinner.

APÊNDICE C – INSTRUÇÃO EXPLÍCITA

 UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO DEPARTAMENTO DE LINGUAGENS E CIÊNCIAS HUMANAS CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS/INGLÊS ASPECTOS FONOLÓGICOS DA LÍNGUA INGLESA Prof^o. Dr^a. Katiene Rozy Santos do Nascimento Andréia Raissa de Souza Marinho João Victor da Silva Medeiros	CONSOANTES NASAIS “Durante a produção dessas consoantes, a corrente de ar concomitante pela cavidade oral e pela cavidade nasal (CRISTÓFARO-SILVA, 2012, p. 177)” /m/ /n/ /ŋ/ 								
CONSOANTES NASAIS /m/ 1. mother - 'mʌðər 2. summ<u>er</u> - 'sʌməər 3. the m - ðəm  Nasal bilabial vozeada Articuladores: o lábio inferior vai de encontro ao lábio superior	CONSOANTES NASAIS /n/ 1. no - nou 2. funny - 'fʌni 3. can - kæn 4. knee - ni:  Nasal alveolar vozeada Articuladores: a ponta da língua vai de encontro aos alvéolos (atrás dos dentes superiores)								
CONSOANTES NASAIS /ŋ/ 1. sing - sɪŋ 2. doing - 'du:ɪŋ 3. being - 'bi:ɪŋ 4. think - 'θɪŋk 5. hungry - 'hʌŋ.gri  Nasal velar vozeada Articulador ativo: parte posterior da língua Articulador passivo: região velar	VOGAIS  <table border="1"> <tr> <td>[i]</td> <td>[u]</td> </tr> <tr> <td>[e]</td> <td>[o]</td> </tr> <tr> <td>[ɛ]</td> <td>[ɔ]</td> </tr> <tr> <td>[a]</td> <td></td> </tr> </table> vogais não-arredondadas vogais arredondadas	[i]	[u]	[e]	[o]	[ɛ]	[ɔ]	[a]	
[i]	[u]								
[e]	[o]								
[ɛ]	[ɔ]								
[a]									
VOGAIS /ɪ/ e /i:/ 1. peace - pi:s / piss - pis 2. leave - li:v / live - liv 3. eat - i:t / it - it 4. sheep - fi:p / ship - fɪp  i: Língua em posição alta e anterior Lábios estendidos Vogal tensa e longa ɪ Língua em posição média-alta e anterior Lábios estendidos Vogal fraca e breve	VOGAIS /æ/ e /ɛ/ 1. sad - sæd / said - sɛd 2. bad - bæd / bed - bɛd 3. gas - gæs / guess - gɛs  Língua em posição centro-anterior e baixa Lábios estendidos Vogal fraca e breve								

VOGAIS  Vogal /e/ Vogal /æ/	CONSOANTE LATERAL /l/ O som l é classificado como uma consoante lateral. No inglês, a consoante lateral é articulada na região alveolar. O som l é um segmento vozeado. Em inglês, ocorrem dois tipos de “l”; claro (clear l) e escuro (dark l) (CRISTÓFARO-SILVA, 2012, p. 154).
L-CLARO (CLEAR L) O l-claro ocorre, em inglês: no início de palavra (low), seguindo S em início de palavra (sleep), no meio de palavra entre vogais (jelly) ou no meio de palavra precedido de outra consoante na sílaba anterior. (CRISTÓFARO-SILVA, 2012, p. 155)  Lateral alveolar vozeada Articuladores: ponta da língua toca os alvéolos e há variação lateral da corrente de ar	L-ESCURO (DARK L) Tanto o l-claro quanto o l-escuro são consoantes laterais. Contudo, na articulação do l-claro, a ponta da língua toca os alvéolos, enquanto na articulação do l-escuro, o ápice da língua toca os alvéolos. O l-escuro é também denominado l-velarizado (CRISTÓFARO-SILVA, 2012, p. 155).  Lateral alveolar velarizada vozeada Articuladores: o ápice da língua vai em direção aos alvéolos e a parte posterior da língua se levanta em direção à região velar. Ocorre a variação lateral da corrente de ar
L-ESCURO (DARK L) Final de sílaba 1. all - ɔ:l 2. feel - fi:l 3. call - kɔ:l 4. sell - sel Após vogal 1. milk - mɪlk 2. belt - belt 3. myself - ,maɪ'self 4. cold - kould	L-ESCURO (DARK L) Final de sílaba 1. all - ɔ:l 2. feel - fi:l 3. call - kɔ:l 4. sell - sel Após vogal 1. milk - mɪlk 2. belt - belt 3. myself - ,maɪ'self 4. cold - kould
ATIVIDADE Exercício 1 1. (Leave/live) it! 2. (Eat/it)? 3. What happens if we (sleep/ slip)? 4. Whose (sheep/ship) is that? 5. What a big (piece/piss)! Exercício 65 Can I have my (comb/cone) please? I'll (warm/warn) them I'll go to get my (money/mummy) now Can I have (some/sun) flowers please? Where is my (comb/cone)?	ATIVIDADE Exercício 70 He is the best (kin/king) for everyone. I'll (ban/bang) it. Is that a (ton/tongue)? Where are the (buns/bungs)?
ATIVIDADE Exercício 19 1. Where is the (mash/ mesh)? 2. Is that (gnat/ net)? 3. Please do not (bat/ bet). 4. What a big (lad/led)! 5. Was that (pet/Pat) brown? 6. Whose (bread/Brad) is that? Exercício 53 What a silly (foe/ foal). This is a very old (boat/ bolt). Is that a (hoe/ hole)? I like this (bow/ bowl) a lot!	REFERÊNCIA Cristóforo-Silva, Thais. Pronúncia do inglês: para falantes do português brasileiro. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2012.