

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE LETRAS E ARTES - ILA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM ESTUDOS DA LINGUAGEM**

LOUISE OLIVEIRA DA SILVA

**ANÁLISE ACÚSTICA DA PRODUÇÃO DAS OCLUSIVAS DENTAIS DO
ESPAÑHOL POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIAS DO RIO GRANDE DO SUL**

**Rio Grande
2023**

LOUISE OLIVEIRA DA SILVA

**ANÁLISE ACÚSTICA DA PRODUÇÃO DAS OCLUSIVAS DENTAIS DO
ESPAÑHOL POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIAS DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras, área de concentração em Estudos da Linguagem, da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientadora: Prof^a Dr^a Luciene Bassols Brisolará

Rio Grande

2023

Ficha Catalográfica

S586a Silva, Louise Oliveira da.
Análise acústica da produção das oclusivas dentais do Espanhol por estudantes universitárias do Rio Grande do Sul / Louise Oliveira da Silva. – 2023.
154 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Letras, Rio Grande/RS, 2023.
Orientadora: Dra. Luciene Bassols Brisolará.

1. Palatalização 2. Aquisição de espanhol como L2 3. Influência interlinguística 4. Fonética acústica I. Brisolará, Luciene Bassols II. Título.

CDU 811.134.2

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO nº 02/2023

No dia vinte de março de dois mil e vinte e três, através de videoconferência, realizou-se a defesa de dissertação da mestranda **Louise Oliveira da Silva**, intitulada "**Análise acústica da produção das oclusivas dentais do espanhol por estudantes universitárias do Rio Grande do Sul**". A sessão foi aberta às catorze horas pela Profa. Dra. Luciene Bassols Brisolará (FURG), orientadora da dissertação e presidente da Comissão de Avaliação que também foi composta pela Profa. Dra. Luciana Pilatti Telles (FURG) e Profa. Dra. Cíntia Avila Blank (UFPel). Depois da apresentação, arguição e respostas, a Comissão decidiu que **aprova** a mestranda neste requisito parcial e último para a obtenção do grau de Mestre em Letras, na área de concentração em Estudos da Linguagem. Após, a presidente publicou o resultado e encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ata.

Profa. Dra. Luciene Bassols Brisolará (orientadora - FURG)
Profa. Dra. Luciana Pilatti Telles (FURG)
Profa. Dra. Cíntia Avila Blank (UFPel)

Documento assinado digitalmente

gov.br

ISABEL MENDES FARIA
Data: 20/03/2023 17:30:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

AGRADECIMENTOS

Aos meus guias espirituais que me fortaleceram nos momentos mais difíceis da minha vida, dando-me força para seguir na caminhada acadêmica.

Aos meus pais, que sempre acreditaram no meu potencial. À minha irmã, por ter me amparado nas dificuldades. Aos meus irmãos, pelo incentivo. À minha família, tios e tias, primos e primas, que me apoiaram na vida universitária. Ao meu namorado e sua família, por me motivarem e apoiarem. Aos meus animais de estimação, por serem meu abrigo.

Aos meus amigos da escola, em especial ao Eduardo, por me dar forças para continuar, à lasmin, por me acolher o tempo todo, à Júlia, por me auxiliar nos piores e melhores instantes da vida, à Laura, por ser abrigo e companhia e à Luisa, por me reconfortar com suas palavras e atitudes.

Aos meus amigos da faculdade. À Suaidy e ao Thalís, que mesmo longe se fazem presente na minha vida, e são exemplos de determinação e coragem. Ao Erick, meu abrigo e minha companhia. À Flávia, à Patrícia e ao Lucas, que deixaram a minha jornada universitária mais leve. Às amigas fortalecidas durante a pós-graduação, especialmente à Lia e ao Marcos, por me darem luz e sossego. À Isabel, por me guiar nesta caminhada da universidade.

Aos meus amigos da companhia de dança Freedom, que me incentivaram e acreditaram em mim, mais do que eu mesma, deixando-me mais feliz no dia a dia.

Aos meus colegas do grupo de pesquisa, que exercem um trabalho impecável na academia, no qual me orgulho bastante.

À minha orientadora, Luciene, um grande exemplo na minha vida, a quem dedico meu sucesso nesta trajetória, por ter acreditado no meu potencial e me instruído de forma acolhedora. Aos professores da escola, da graduação e da pós-graduação, por formarem parte da minha vida, tornando-me ser quem sou hoje.

À banca avaliadora, Cíntia e Luciana, por aceitarem participar da avaliação da minha dissertação, guiando-me na academia.

Aos participantes da pesquisa, por colaborarem na realização deste estudo e apoiarem a minha investigação.

Muito obrigada a todos aqueles que me auxiliaram durante minha formação pessoal e profissional.

RESUMO

A presente dissertação teve por objetivo analisar a produção das oclusivas dentais (/t/ e /d/) do espanhol, quando seguidas por [i], por estudantes sul-rio-grandenses dos cursos de Letras Português/Espanhol da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), tendo em vista que a produção destas consoantes se difere na língua portuguesa, Primeira Língua (L1) das universitárias, e na língua espanhola, Segunda Língua (L2). No português, as consoantes /t/ e /d/, além de serem produzidas como oclusivas, também podem ser produzidas como africadas [tʃ] e [dʒ] quando diante de [i], este processo é denominado de palatalização, e não ocorre no espanhol. Nesse sentido, considerando as particularidades de ambas as línguas, o aprendiz pode transferir certas características que são próprias da sua L1 na produção da L2 durante o processo de aquisição, como o fenômeno da palatalização. Este estudo baseou-se em Silva (2003) sobre a caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e seus alofones no português, bem como em Hualde (2014), sobre a articulação das oclusivas /t/ e /d/ e da africada /tʃ/ no espanhol. Além disso, os estudos de Silva *et al.* (2019), sobre a acústica dos segmentos oclusivos e africados do português, e de Celdrán (1998), sobre as propriedades físicas dos segmentos oclusivos, aproximantes e africados do espanhol, serviram de suporte para a pesquisa. Os trabalhos de Suisse (2020), Ortega (2009) e Gass e Selinker (2008) referentes ao processo de aquisição de línguas, principalmente no que diz respeito à influência interlinguística, também foram consultados para a elaboração desta dissertação. Em relação aos estudos sobre a palatalização no Rio Grande do Sul, foram consideradas as pesquisas de Bisol (1991), Paula (2006), Pires (2007) e Duarte (2017). As participantes da pesquisa foram divididas em dois grupos: (a) estudantes matriculadas no 1º semestre dos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG e (b) estudantes matriculadas nos 5º/7º semestres dos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG, a fim de investigar se havia diferenças na produção da L2 levando em consideração o estágio de aquisição da língua-alvo. Dessa forma, verificou-se como as aprendizes brasileiras de espanhol como L2 produziram as consoantes oclusivas dentais da língua-alvo a partir de um teste de produção, em que as acadêmicas deveriam realizar a leitura da frase-veículo "*XXX es una palabra del español*", sendo que XXX representava as palavras do estudo. Ao total, analisou-se a produção de 46 palavras por participante, sendo a 24 palavras com os segmentos em análise (11 com /t/ e 12 com /d/, diante de [i]), repetidas duas vezes. Estes dados foram submetidos à análise acústica, pelo

software Praat (versão 6.3.03), a fim de observar as propriedades físicas dos segmentos em análise do português e do espanhol, e à análise estatística, através do programa SPSS (versão 21), para investigar a significância estatística dos dados produzidos. Através deste estudo, esperava-se que as acadêmicas do 1º semestre produziram mais palatalização do que as dos 5º/7º semestres, uma vez que estas possuem mais contato com a L2 do que aquelas, e acreditava-se que as universitárias dos semestres mais avançados produziram a consoante /t/ como oclusiva e /d/ como oclusiva ou aproximante, na língua espanhola, dependendo do contexto linguístico. Os resultados mostraram que as estudantes possuem um percentual alto de não-aplicação da palatalização, produzindo formas mais semelhantes à L2, sendo esta taxa mais alta no 2º grupo do que no 1º grupo, corroborando com a hipótese de que as estudantes do 1º semestre produzem mais formas palatalizadas do que as dos 5º/7º semestres.

Palavras-chave: Palatalização; Aquisição de espanhol como L2; Influência interlinguística; Fonética acústica.

ABSTRACT

This dissertation aims to analyze the production of dental stops (/t/ and /d/) in Spanish, when followed by [i], by students from Rio Grande do Sul enrolled in Undergraduate courses of Language focused on Portuguese and Spanish at the Federal University of Rio Grande (FURG), considering that the production of these consonants works differently in Portuguese (their First Language) and in Spanish (their Second Language). In Portuguese, the consonants /t/ and /d/ are produced as stops, but can also be produced as affricates [tʃ] and [dʒ] when in front of [i]. This process is called palatalization and does not occur in Spanish. For that matter, considering the particularities of both languages, learners can transfer some typical characteristics of their L1 while they speak the L2 during the acquisition process, producing phenomena such as palatalization. This study was based on Silva (2003) on the articulatory characterization of the stops /t/ and /d/ and their allophones in Portuguese, as well as on Hualde (2014), on the articulation of the stops /t/ and /d/ and from the affricate /tʃ/ in Spanish. Furthermore, studies by Silva et al. (2019), on the acoustics of stop and affricate segments in Portuguese, and Celdrán (1998), on the physical properties of stop, approximant, and affricate segments in Spanish, supported this research. Works by Suisse (2020), Ortega (2009), and Gass and Selinker (2008) regarding the language acquisition process, especially with regard to interlinguistic influence, were also consulted for the preparation of this dissertation. Regarding studies on palatalization in the state of Rio Grande do Sul, the research by Bisol (1991), Paula (2006), Pires (2007), and Duarte (2017) was considered. The research participants were divided into two groups: (a) students enrolled in the first semester of the Undergraduation courses of Language focused on Portuguese and Spanish at FURG and (b) students enrolled in the fifth or seventh semesters of the Undergraduation courses of Language focused on Portuguese and Spanish at FURG. This was in order to investigate whether there were differences in the production of the L2 taking into account the stage of acquisition of the target language. Thus, it was verified how Brazilian learners of Spanish as a Second Language produced the dental stop consonants of the target language based on a production test, in which the academics should read the vehicle phrase "XXX es una palabra del español ", in which XXX represented the words of the study. In total, the production of 46 words per participant was analyzed, with 24 words with the segments under analysis (11 with /t/ and 12 with /d/, in front of [i]), repeated twice. These data were submitted to acoustic analysis,

using the Praat software (version 6.3.03), in order to observe the physical properties of the Portuguese and Spanish segments under analysis, and to statistical analysis, using the SPSS program (version 21), to investigate the statistical significance of the data produced. Through this study, it was expected that the academics of the first semester would produce more palatalization than the ones of the fifth/seventh semesters, since these have had more contact with the L2 than those, and it was believed that the university students of the more advanced semesters would produce the consonant /t/ as a stop and /d/ as a stop or approximant, in the Spanish language, depending on the linguistic context. The results showed that the students had a high percentage of non-application of palatalization, producing forms more similar to the L2, with this rate being higher in the second group than in the 1st group, corroborating the hypothesis that the first semester students produce more palatalized forms than those of the fifth/seventh semesters.

Key-words: Palatalization; Acquisition of Spanish as a Second Language; Interlinguistic influence; Acoustic phonetics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sistema respiratório, fonatório e articulatório	20
Figura 2 - Articuladores ativos e passivos	22
Figura 3 - Sons vozeados (na esquerda) e desvozeados (na direita)	22
Figura 4 – Representação da onda sonora	30
Figura 5 – Representação da forma de onda da palavra <sapo>.....	31
Figura 6 – Representação do espectrograma da palavra <sapo>.....	32
Figura 7 – Representação do espectro da vogal [a] da palavra <sapo>	32
Figura 8 – Diagrama dos processos de produção e de percepção da fala.....	33
Figura 9 - Ausência de energia e barra de vozeamento da palavra “nada” ([‘nade]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03).....	35
Figura 10 - Ausência de energia da palavra “nata” ([‘nate]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03).....	35
Figura 11 - Ruído transiente do segmento [d] da palavra “nada” (a) e do segmento [t] da palavra “nata” (b) visualizados no programa Praat (versão 6.3.03).....	36
Figura 12 - Espectro das oclusivas.....	37
Figura 13 - Ausência de energia, ruído transiente e barra de vozeamento da palavra “acredita” ([akre’ðzite]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03).....	38
Figura 14 - Ausência de energia e ruído transiente da palavra “relativa” ([hela’fjive]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03).....	38
Figura 15 - Espectrograma das sequências “apá” ([a’pa]), “atá” ([a’ta]) e “acá” ([a’ka])	40
Figura 16 - Espectrograma das sequências “ba” ([‘ba]), “da” ([‘da]) e “ga” ([‘ga]).....	40
Figura 17 - Espectrograma da sequência “ede” ([e’ðe]).....	42
Figura 18 - Espectrograma da sequência “cha” ([‘tʃa]).....	43
Figura 19 - Oscilograma e espectrograma da palavra ‘cordilo’, produzida pela participante J, visualizados através do Praat (versão 6.3.03)	77
Figura 20 - Spectrum, pitch, intensity, formant e pulses da palavra ‘cordilo’, produzida pela participante J, visualizados através do Praat (versão 6.3.03).....	78
Figura 21 - TextGrid da frase ‘cordilo es una palabra del español’, produzida pela participante J, visualizado através do Praat (versão 6.3.03)	78
Figura 22 - TextGrid da palavra ‘cordilo’, produzida pela participante J, visualizado através do Praat (versão 6.3.03)	79

Figura 23 - TextGrid da palavra ' <i>altiro</i> ', produzida pela participante J, visualizado através do Praat (versão 6.3.03)	80
Figura 24 - Segmentação da palavra 'cadeira' (participante A) no Praat (versão 6.3.03)	90
Figura 25 - Segmentação da palavra ' <i>butiro</i> ' (participante A) no Praat (versão 6.3.03)	91
Figura 26 - Segmentação da palavra ' <i>pedilón</i> ' (participante B) no Praat (versão 6.3.03)	92
Figura 27 - Ampliação da segmentação da palavra ' <i>pedilón</i> ' (Participante B) no Praat (versão 6.3.03)	92
Figura 28 - Segmentação da palavra 'pedilón' (participante D) no Praat (versão 6.3.03)	93
Figura 29 - Segmentação da palavra ' <i>urdido</i> ' (participante K) no Praat (versão 6.3.03)	107
Figura 30 - Segmentação da palavra ' <i>típula</i> ' (participante K) no Praat (versão 6.3.03)	108
Figura 31 - Segmentação da palavra ' <i>báltica</i> ' (participante H) no Praat (versão 6.3.03)	109
Figura 32 - Ampliação da segmentação da palavra ' <i>báltica</i> ' (participante H) no Praat (versão 6.3.03)	110
Figura 33 - Segmentação da palavra ' <i>gádido</i> ' (participante L) no Praat (versão 6.3.03)	110

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Aplicação da palatalização no 1º grupo	89
Gráfico 2 - Aplicação da palatalização no 2º grupo	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais símbolos fonéticos consonantais do PB.....	23
Quadro 2 - Principais símbolos fonéticos consonantais do espanhol.....	26
Quadro 3 – Síntese da seção “Articulação dos sons da fala”	28
Quadro 4 - Síntese da seção “Fonética acústica”.....	44
Quadro 5 - Síntese da seção “Influência interlinguística”	48
Quadro 6 – Síntese da seção “O fenômeno de palatalização no PB”	59
Quadro 7 - Informações gerais das participantes.....	63
Quadro 8 - Quadro de sequência lógica dos cursos de Letras Português/Espanhol.....	65
Quadro 9 – Palavras com /t/ utilizadas na pesquisa.....	71
Quadro 10 – Palavras com /d/ utilizadas na pesquisa.....	71
Quadro 11 – Palavras distratoras utilizadas na pesquisa.....	72
Quadro 12 – Cognatos utilizados na pesquisa	72
Quadro 13 – Variáveis analisadas no estudo	74
Quadro 14 - Informações sobre a leitura, escuta, fala e escrita em espanhol pelas participantes.....	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores de referência do VOT em <i>ms</i> das oclusivas vozeadas e desvozeadas do Português Brasileiro	36
Tabela 2 - Valores de referência do VOT em <i>ms</i> das oclusivas vozeadas e desvozeadas do espanhol peninsular	41
Tabela 3 - Valor médio de F1 e F2 das vogais [e] e [i].....	94
Tabela 4 - Acerto total de /t/ e /d/ do 1º semestre	94
Tabela 5 - Acerto de /t/ em relação à tonicidade do 1º semestre.....	96
Tabela 6 - Acerto de /d/ em relação à tonicidade do 1º semestre.....	97
Tabela 7 - Acerto de /t/ e /d/ em relação à tonicidade do 1º semestre.....	98
Tabela 8 - Acerto de /t/ em relação ao contexto precedente do 1º semestre.....	99
Tabela 9 - Acerto de /d/ em relação ao contexto precedente do 1º semestre.....	100
Tabela 10 - Produção da aproximante, oclusiva e africada do 1º semestre	101
Tabela 11 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto precedente do 1º semestre	102
Tabela 12 - Acerto de /t/ em relação ao contexto seguinte do 1º semestre	103
Tabela 13 - Acerto de /d/ em relação ao contexto seguinte do 1º semestre	104
Tabela 14 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto seguinte do 1º semestre	105
Tabela 15 - Valor médio de F1 e F2 das vogais [i] e [a].....	111
Tabela 16 - Acerto total de /t/ e /d/ dos 5º/7º semestres	111
Tabela 17 - Acerto de /t/ em relação à tonicidade dos 5º/7º semestres	112
Tabela 18 - Acerto de /d/ em relação à tonicidade dos 5º/7º semestres	113
Tabela 19 - Acerto de /t/ e /d/ em relação à tonicidade dos 5º/7º semestres	114
Tabela 20 - Acerto de /t/ em relação ao contexto precedente dos 5º/7º semestres	115
Tabela 21 - Acerto de /d/ em relação ao contexto precedente dos 5º/7º semestres	116
Tabela 22 - Produção da aproximante, oclusiva e africada dos 5º/7º semestres....	116
Tabela 23 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto precedente dos 5º/7º semestres	117
Tabela 24 - Acerto de /t/ em relação ao contexto seguinte dos 5º/7º semestres	118
Tabela 25 - Acerto de /d/ em relação ao contexto seguinte dos 5º/7º semestres ...	118
Tabela 26 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto seguinte dos 5º/7º semestres	119
Tabela 27 - Média de acerto de /t/ do 1º e 2º grupos e desvio padrão	120
Tabela 28 - Média de acerto de /d/ do 1º e 2º grupos e desvio padrão	122

Tabela 29 - Média de acerto de /t/ e /d/ do 1º e 2º grupos e desvio padrão123

LISTA DE ABREVIATURAS

L1 - Primeira Língua

L2 - Segunda Língua

PB - Português Brasileiro

AC - Análise Contrastiva

AE - Análise de Erros

GU - Gramática Universal

IL - Interlíngua

VOT - *Voice Onset Time*

TEV - *Tiempo de emisión de la voz*

DP - Desvio Padrão

PR - Peso Relativo

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

F1 - Primeiro Formante

F2 - Segundo Formante

F3 - Terceiro Formante

CP - Contexto Precedente

CS - Contexto Seguinte

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1. Articulação dos sons da fala	20
2.1.1. Caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e seus alofones no português brasileiro	23
2.1.2. Caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e da africada /tʃ/ no espanhol	25
2.2. Fonética acústica	29
2.2.1. Caracterização acústica dos segmentos oclusivos e africados no português brasileiro	34
2.2.2. Caracterização acústica de segmentos oclusivos, aproximantes e africados no espanhol	39
2.3. Influência interlinguística.....	45
2.4. O fenômeno de palatalização no PB.....	49
2.4.1. Estudos sobre palatalização no Rio Grande do Sul.....	51
3. METODOLOGIA	61
3.1. Coleta de dados	61
3.2. Participantes da pesquisa	62
3.3. Cursos de Letras Português/Espanhol da FURG.....	65
3.4. Instrumento da pesquisa.....	68
3.4.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	68
3.4.2. Questionário.....	69
3.4.3. Teste de produção	70
3.4.4. Teste de familiaridade lexical.....	72
3.5. Variáveis consideradas no estudo	73
3.5.1. Variável dependente	74
3.5.2. Variáveis independentes linguísticas	75
3.5.2.1. Tonicidade	75
3.5.2.2. Vozeamento	75
3.5.2.3. Contexto precedente	76
3.5.2.4. Contexto seguinte.....	76
3.5.3. Variáveis independentes extralinguísticas	76
3.5.3.1. Semestre do participante.....	76

3.5.3.2. Repetição de palavra.....	76
3.5.3.3. Participantes.....	76
3.6. Software Praat	77
3.7. Método de análise estatística.....	80
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	81
4.1. Questionário.....	82
4.1.1. Descrição dos dados das participantes	82
4.2. Teste de produção	84
4.2.1. Exclusão de dados.....	84
4.2.2. Teste de familiaridade lexical.....	86
4.2.3. Análise exploratória dos dados do 1º semestre	89
4.2.4. Análise exploratória dos dados dos 5º/7º semestres	106
4.2.5. Comparação entre os dados.....	120
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	125
REFERÊNCIAS.....	127
ANEXOS	132
Anexo I.....	132
Apêndices	136
Apêndice I	136
Apêndice II	137
Apêndice III	140
Apêndice IV.....	143
Apêndice V.....	147

1. INTRODUÇÃO

O aprendiz, durante o processo de aquisição de uma Segunda Língua (L2), tende a transferir certas marcas que são próprias da sua Primeira Língua (L1) na produção da língua-alvo, como um mecanismo de estratégia de aprendizagem para comunicar-se em outro idioma quando ainda não domina as formas da L2, acessando, portanto, o sistema fonético-fonológico da sua L1 na produção da L2.

Este processo de influência interlinguística é natural, tendo em vista que o aprendiz estrangeiro tem internalizada a gramática da sua L1 e não da sua L2; no entanto, se o estudante não for capaz de percebê-la e de atuar no sentido de pronunciar os sons como na língua-alvo, poderá acarretar a fossilização de formas não características desta língua (BARALO, 2004).

Durante a aquisição da língua espanhola como L2 por estudantes brasileiros, certas características do Português Brasileiro (PB) são encontradas na fala em espanhol, como, por exemplo, o fenômeno da palatalização, que consiste na produção das consoantes oclusivas dentais /t/ e /d/, quando seguidas por [i], como africadas [tʃ] e [dʒ], processo que não ocorre na L2 (BRISOLARA, 2014). Dá-se o nome de palatalização, tendo em vista que as consoantes deixam de ser alveolares ou dentais e tornam-se alveopalatais, sendo as africadas consideradas alofones no PB, respectivamente, dos fonemas /t/ e /d/, visto que a mudança de [t] para [tʃ] e de [d] para [dʒ] não altera o sentido das palavras (SILVA, 2003).

Segundo Silva (2003), no PB, as consoantes /t/ e /d/ diante das vogais [a], [e], [ɛ], [o], [ɔ] e [u] apresentam o modo de articulação oclusivo, podendo ser produzidas a partir do ponto de articulação alveolar ou dental, a depender do contexto dialetal. O que difere os dois fonemas é o estado da glote, já que em /t/ a glote se encontra aberta e, sendo assim, não ocorre a vibração das pregas vocais, enquanto em /d/ ocorre a vibração, pois a glote aparece fechada. Além disso, as consoantes /t/ e /d/ também podem ser realizadas no PB como africadas [tʃ] e [dʒ], quando diante de [i].

Em contrapartida, este fato não ocorre em espanhol, pois, de acordo com Hualde (2014), a consoante /t/ em posição de ataque será produzida como oclusiva dental e a mudança de [t] para [tʃ] causa uma alteração no significado dos vocábulos, o que torna a africada um fonema na língua espanhola. Por sua vez, ainda, seguindo-se Hualde (2014), a consoante /d/ pode ser produzida tanto como oclusiva, quando em posição inicial absoluta, depois de uma consoante nasal ou da lateral /l/, ou como aproximante [ð], nos demais casos.

Neste sentido, realizou-se uma investigação com 14 estudantes, nascidas no Rio Grande do Sul, sendo sete alunas matriculadas no 1º semestre e sete matriculadas nos 5º/7º semestres nos cursos de Letras Português/Espanhol, do Instituto de Letras e Artes, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O objetivo do estudo foi analisar a produção das oclusivas dentais /t/ e /d/ do espanhol, seguidas por [i], a partir de um teste de produção em língua espanhola, que pretendia verificar o comportamento linguístico das acadêmicas ao produzirem as oclusivas dentais da língua-alvo, com a leitura da frase-veículo em espanhol “*XXX es una palabra del español*”, em que *XXX* representava as palavras do estudo.

Os dados do teste de produção foram segmentados no software Praat (versão 6.3.03), a fim de se obter o resultado acústico dos sons produzidos, e analisados no programa SPSS (versão 21), para se observar a relevância estatística dos dados e para corroborar ou refutar as hipóteses do estudo.

Além do teste de produção, foram realizados dois testes de familiaridade lexical: um em português, que continha somente os vocábulos cognatos utilizados na pesquisa, e um em espanhol, com as 24 palavras utilizadas no estudo. Averiguou-se se as acadêmicas conheciam as palavras utilizadas na pesquisa, visto que metade das palavras do estudo eram cognatas técnicas pouco recorrentes em ambos os idiomas, para verificar a possível influência da L1 na produção da L2.

Também foi aplicado um questionário virtual com o intuito de coletar informações pessoais das participantes, como, por exemplo, idade, naturalidade e sexo, assim como informações a respeito da língua espanhola, como contato com a língua, nível de instrução e semestre do curso.

A partir dos estudos sobre o fenômeno de palatalização no Rio Grande do Sul, consideraram-se grupos de fatores que poderiam influenciar a realização de formas palatalizantes, como tonicidade (posição tônica ou átona da sílaba ocupada pelo segmento em análise), vozeamento (ação das cordas vocais da consoante surda ou sonora), contexto precedente (contexto linguístico vogal, líquido ou sem contexto precedente a <ti> e <di>) e contexto seguinte (contexto linguístico oclusivo ou líquido seguinte a <ti> e <di>).

A partir do exposto, para este estudo, foram objetivos específicos da pesquisa: (a) analisar acusticamente a produção das oclusivas /t/ e /d/ do espanhol diante de [i] por estudantes sul-rio-grandenses; (b) verificar se as participantes produziam as consoantes oclusivas /t/ e /d/ do espanhol seguida por [i] como oclusivas,

aproximantes ou africadas; (c) investigar se havia diferenças na produção das oclusivas dentais considerando o semestre acadêmico; (d) identificar se o contexto linguístico influenciava na aplicação da palatalização.

Esperava-se que as estudantes do 1º semestre produzissem mais palatalização de /t/ e /d/ em comparação com as dos 5º/7º semestres, por se encontrarem no período inicial de aquisição da língua espanhola na graduação e acreditava-se que as acadêmicas dos semestres mais avançados produziram a consoante /t/ como oclusiva e /d/ como oclusiva ou aproximante, dependendo do contexto linguístico.

Esta dissertação está estruturada da seguinte forma: o primeiro capítulo apresenta a introdução desta investigação, bem como a justificativa, os objetivos e as hipóteses da pesquisa. O segundo capítulo mostra o referencial teórico que sustenta o estudo, como a caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ no português e no espanhol, as propriedades físicas dos segmentos oclusivos e africados no português e dos segmentos oclusivos, aproximantes e africados no espanhol, a influência interlinguística e o fenômeno da palatalização. O terceiro capítulo compreende a metodologia da pesquisa, constituída de: coleta de dados, participantes, instrumento da investigação, variáveis consideradas no estudo e método de análise acústico e estatístico. O quarto capítulo analisa os resultados e discussões do estudo, descrevendo de forma mais detalhada os dados obtidos no questionário, no teste de produção e nos testes de familiaridade lexical. E o quinto capítulo encerra com as considerações finais da dissertação.

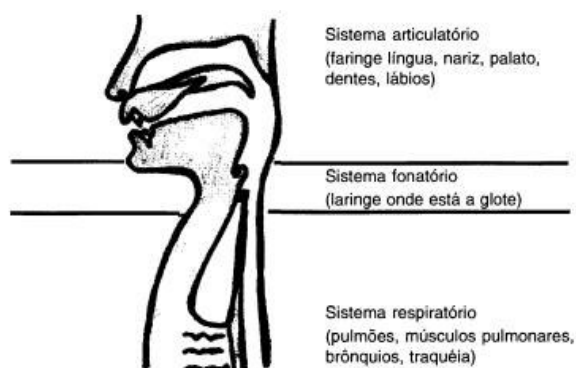
2. REFERENCIAL TEÓRICO

No presente capítulo, são apresentados os estudos que embasaram esta pesquisa. Primeiramente, são abordadas as teorias sobre a articulação dos sons da fala, dando ênfase à caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e dos seus alofones no português, bem como a caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e da africada /tʃ/ no espanhol. Posterior à abordagem, são discutidos os apontamentos sobre a fonética acústica, especificamente sobre a caracterização acústica dos segmentos oclusivos e africados no português e dos segmentos oclusivos, aproximantes e africados no espanhol. Após a discussão, discorre-se sobre o processo de influência interlinguística na aquisição de línguas estrangeiras. E por último, discute-se sobre a palatalização e são apresentados alguns estudos sobre o fenômeno no Português Brasileiro.

2.1. Articulação dos sons da fala

O conjunto de órgãos responsáveis pela articulação dos sons da fala é chamado de aparelho fonador. Esses órgãos, por sua vez, não possuem a função primária de articular os sons, eles servem para, por exemplo, mastigar, engolir e respirar. Contudo, os sons são articulados a partir da movimentação destes órgãos. Há três sistemas de órgãos que são responsáveis pela produção dos sons da fala: sistema respiratório, sistema fonatório e sistema articulatório (SILVA, 2003), conforme se pode observar na Figura 1.

Figura 1 - Sistema respiratório, fonatório e articulatório



Fonte: Silva (2003, p. 24)

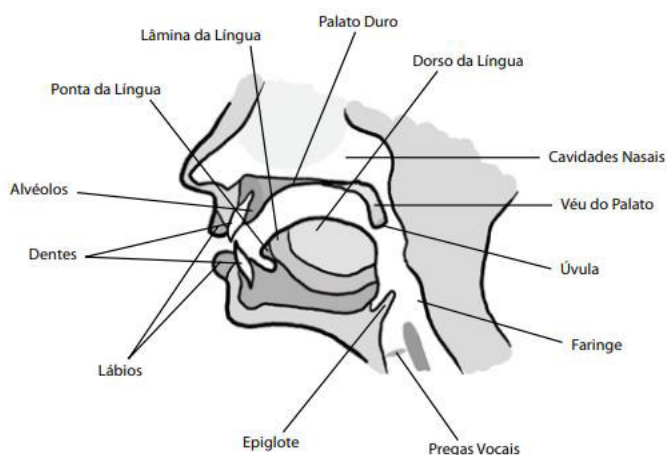
Segundo Silva (2003) o sistema respiratório, localizado abaixo da glote, é composto pelos pulmões, músculos pulmonares, brônquios e traqueia e possui a função primária de respiração. O sistema fonatório é formado pela laringe, em que há

a presença das cordas vocais (músculos capazes de obstruir a passagem de ar). Entre as cordas vocais, existe um espaço denominado glote. A atividade essencial dos órgãos do sistema fonatório é impedir que a comida entre nos pulmões. O sistema articulatório, localizado acima da glote, é constituído pela faringe, língua, nariz, palato, dentes e lábios. Esse sistema possui diversos papéis primários, como, por exemplo, comer, engolir, mastigar e cheirar.

Esses sistemas, além de possuírem tais funções, também são responsáveis em produzir os sons da fala. A articulação dos sons nos permite, por exemplo, diferenciar as vogais das consoantes, que são segmentos que pertencem a todas as línguas naturais (SILVA, 2003). As vogais são articuladas com o ar passando livremente pelas pregas vocais, sendo caracterizadas pela altura e posição da língua e arredondamento ou não dos lábios, enquanto as consoantes são produzidas com uma obstrução parcial ou total da passagem de ar, sendo determinadas pelo modo e ponto de articulação, bem como pelo vozeamento ou não dos sons da fala (SEARA; NUNES; LAZZAROTTO, 2011).

Durante a articulação das vogais, por exemplo, o corpo da língua pode atingir uma certa altura verticalmente dentro do trato vocal e uma determinada posição em relação à parte frontal e final da cavidade bucal e os lábios podem ou não ser arredondados no momento da produção desses sons. Em se tratando das consoantes, foco da análise neste trabalho, segundo Seara, Nunes e Lazzarotto (2011), os órgãos articuladores do trato vocal podem ser ativos (aqueles que se movimentam), como, por exemplo, o lábio inferior, véu palatino, pregas vocais e língua (dividida em ápice, lâmina e dorso), ou passivos (aqueles que estão em repouso; para o lugar em que o articulador ativo se move), como o lábio superior, dentes superiores, alvéolos, palato duro e palato mole, conforme representado na Figura 2. O ponto ou lugar de articulação de cada som de uma língua será definido através dos articuladores ativos e passivos envolvidos no momento da produção.

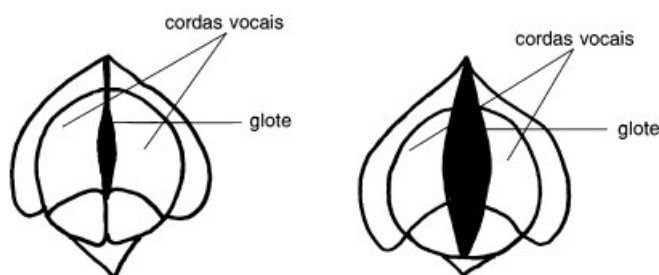
Figura 2 - Articuladores ativos e passivos



Fonte: Seara, Nunes e Lazzarotto (2011, p. 19)

O modo ou maneira de articulação é definido pela maneira como ocorre a passagem do ar no aparelho fonador, tendo em vista que as consoantes são ocasionadas pela obstrução parcial ou total da corrente de ar no trato vocal. Além disso, as cordas vocais também possuem um papel fundamental para a caracterização articulatória das consoantes, tendo em vista que quando elas estão separadas e a glote está aberta, o ar passa livremente sem ocasionar a vibração das pregas vocais, produzindo sons chamados de desvozeados ou surdos. Por outro lado, quando elas estão juntas e a glote está fechada, o ar força a sua passagem e provoca a vibração, ocasionando sons conhecidos como vozeados ou sonoros (SILVA, 2003), como mostra a Figura 3.

Figura 3 - Sons vozeados (na esquerda) e desvozeados (na direita)



Fonte: Silva (2003, p. 28)

Nesta seção, descreveu-se sobre como os sons da fala são articulados no aparelho fonador, apresentando os órgãos responsáveis pela articulação dos sons das línguas. Percebe-se, portanto, que há uma diferença na produção das vogais e das consoantes. As consoantes, por sua vez, são o foco de investigação deste

trabalho e são analisadas mais profundamente nas próximas subseções, em que são caracterizadas articulatoriamente, dando ênfase aos segmentos oclusivos /t/ e /d/ e aos seus respectivos alofones no português e aos segmentos oclusivos /t/ e /d/ e à africada /tʃ/ no espanhol.

2.1.1. Caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e seus alofones no português brasileiro

As consoantes, conforme apontado anteriormente, são produzidas com uma certa obstrução parcial ou total da passagem de ar no trato vocal, sendo caracterizadas articulatoriamente em ponto (ou lugar) e modo (ou maneira) de articulação e pelo vozeamento ou desvozeamento dos sons.

No PB, seguindo-se a Silva (2003), o ponto de articulação se divide em bilabial, labiodental, dental, alveolar, alveopalatal, palatal, velar e glotal. E o modo de articulação é caracterizado como oclusivo, nasal, fricativo, africado, tepe, vibrante, retroflexo e lateral. Os principais segmentos fonéticos consonantais do PB são classificados da seguinte maneira:

Quadro 1 - Principais símbolos fonéticos consonantais do PB

Articulação	PONTO							
	VOZ.	bilabial	labiodental	dental ou alveolar	alveopalatal	palatal	velar	glotal
oclusivo	surdo	p		t			k	
	sonoro	b		d			g	
africado	surdo				tʃ			
	sonoro				dʒ			
fricativo	surdo		f	s	ʃ		x	h
	sonoro		v	z	ʒ		ɣ	ɦ
nasal	sonoro	m		n		ɲ		
tepe	sonoro			r				
vibrante	sonoro			r				
retroflexo	sonoro			ɻ				
lateral	sonoro			l		ʎ		

Fonte: adaptado de Silva (2003)

As consoantes /t/ e /d/ possuem tanto o ponto de articulação dental, em que o ápice ou a lâmina da língua se encaminham enquanto articuladores ativos em direção aos dentes incisivos superiores no momento da produção desses sons, como alveolar, em que os mesmos articuladores ativos se encaminham em direção aos alvéolos¹.

Os segmentos /t/ e /d/, diante das vogais [a], [e], [ɛ], [o], [ɔ] e [u], podem ser produzidos como oclusivos, em que a passagem da corrente de ar é obstruída totalmente no trato vocal, e, diante de [i], como africados [tʃ] e [dʒ], em que ocorre, na fase inicial da produção, “uma obstrução completa da passagem da corrente de ar através da boca” (SILVA, 2003, p. 33) e acontece, na fase final, após a soltura da oclusão, “uma fricção decorrente da passagem central da corrente de ar” (SILVA, 2003, p. 33). Além disso, as consoantes [tʃ] e [dʒ] possuem o ponto de articulação alveopalatal, uma vez que a parte anterior da língua entra em contato com a parte média do palato duro no momento da produção desses sons.

Os contextos em que as oclusivas /t/ e /d/ podem ser realizadas, nessa língua, como as africadas [tʃ] e [dʒ] são: (a) quando estão em posição de ataque e são seguidas por [i], como em “tia” ([tʃ]ia) e “dia” ([dʒ]ia); (b) quando estão em posição de coda, já que, no PB, tende a ocorrer a epêntese da vogal [i]², como em “étnico” (é[tʃ]nico) e “advogado” (a[dʒi]vogado); e (c) quando ocorre a neutralização das vogais átonas em posição final de palavra, em que a vogal média /e/ é convertida em [i], como em “parte” (par[tʃi]) e “verde” (ver[dʒi]).

As africadas [tʃ] e [dʒ] são consideradas variantes dos fonemas /t/ e /d/ na língua portuguesa, visto que a alteração de [t] e [d] para, respectivamente, [tʃ] e [dʒ] não causam mudança no significado das palavras. Os fonemas, segundo Cagliari (2002), são sons que quando substituídos por outros ou eliminados mudam o significado das palavras, enquanto os alofones são apenas variantes de um som. Portanto, para observar se um som é ou não fonema daquela língua, deve-se realizar o processo de comutação, ou seja, substituir um som por outro. Por exemplo, em “gato” (ga[tʃo]) e

¹ A diferença da produção de /t/ e /d/ como dental ou alveolar é condicionada pela variação linguística dialetal. Quando estas consoantes são produzidas como dentais, têm-se o processo denominado de dentalização, comumente presente no dialeto paulista, que difere do dialeto mineiro, que tende a articular os fonemas como alveolares (SILVA, 2003). Para destacar a dentalização, utiliza-se o símbolo [̪] abaixo da consoante dental, como em [t̪]abaco e [d̪]esejo.

² Segundo Bisol (1999), algumas palavras do PB podem possuir obstruintes em posição de coda, em que não ocorre a epêntese, tratando-se de um resquício de uma gramática antiga. Este processo é chamado pela autora de Afrouxamento de Condição de Coda e está presente em vocábulos como ‘optar’, ‘captar’ e ‘tórax’. Além disso, a autora afirma que é possível que o emprego, ou não, da epêntese, nessas palavras, possa diferenciar dialetos. Para obter mais informações, ler Bisol (1999).

“gado” (ga[d]o), as consoantes [t] e [d] estão em oposição, uma vez que mudam o significado desses vocábulos, já em “dito” ([d]ito ~ [dʒ]ito) e “tido” ([t]ido ~ [tʃ]ido), a mudança de [d] para [dʒ] e de [t] para [tʃ], não altera o sentido das palavras.

Percebe-se, portanto, que quando os fonemas /t/ e /d/ são produzidos como os alofones [tʃ] e [dʒ], ocorre um levantamento da língua para a região posterior do palato duro, ocasionando o processo denominado de palatalização, uma articulação secundária de alguns segmentos consonantais. Esse fenômeno acontece em certas regiões do Brasil, sobretudo no Sudeste e, geralmente, ocorre quando as vogais anteriores, com mais frequência a vogal anterior alta [i], sucedem uma consoante (SILVA, 2003).

Para finalizar, a consoante /t/ é produzida com o estado da glote aberto e com as cordas vocais separadas, o que não ocasiona a vibração das pregas vocais, assim como [tʃ], um som surdo, enquanto /d/ é produzida com a glote fechada e com as cordas vocais juntas, o que provoca a vibração, igual a [dʒ], um som sonoro. Sendo assim, o que distingue a consoante /t/ da /d/ e o segmento [tʃ] do [dʒ] é o vozeamento das cordas vocais.

2.1.2. Caracterização articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e da africada /tʃ/ no espanhol

Em se tratando da língua espanhola, segundo Hualde (2014), o ponto de articulação é classificado em: bilabial, labiodental, interdental, dental, alveolar, palato-alveolar, palatal, velar e glotal. Já o modo de articulação é caracterizado em: oclusivo, fricativo, aproximante, africado, nasal, lateral e vibrante. Os principais segmentos fonéticos consonantais do espanhol são classificados da seguinte maneira:

Quadro 2 - Principais símbolos fonéticos consonantais do espanhol

Articulação	PONTO									
	VOZ.	bilabial	labio-dental	inter-dental	dental	alveolar	palato-alveolar	pala-tal	velar	glotal
oclusivo	sur.	p			t				k	
	son.	b			d			ɟ	g	
fricativo	sur.		f	θ		s	ʃ		x	h
	son.		v ³			z	ʒ	ʝ		ɦ
africado	sur.						tʃ			
	son.						dʒ			
aproximante	sur.									
	son.	β			ð				ɣ	
nasal	son.	m	ɱ			n		ɲ	ŋ	
lateral	son.					l		ʎ		
vibrante simples	son.					r				
vibrante múltipla	son.					r				

Fonte: adaptado de Hualde *et al.* (2010)

Semelhante ao PB, conforme dito na subseção anterior, as consoantes /t/ e /d/ são descritas como dentais, tendo em vista que o ápice ou a lâmina da língua se movimenta em direção aos dentes incisivos. De acordo com Celdrán, Planas e Sabaté (2003), as consoantes /t/ e /d/ são dento-alveolares, pois a língua também pode tocar os alvéolos, e não puramente dentais. Contudo, Hualde (2014) não faz distinção entre as consoantes dentais e as dento-alveolares, afirmando que a classificação de /t/ e /d/ enquanto dental é suficiente para definir o ponto de articulação desses segmentos, entendendo que o contato dos articuladores ativos pode se estender para região alveolar. Além disso, para o autor, as consoantes /t/ e /d/ tampouco serão classificadas

³ Segundo Hualde (2014), a consoante labiodental fricativa pode ser produzida como sonora quando se encontra antes de uma consoante sonora e em posição final de sílaba, como em afgano (a[v]gano), sendo este, para o autor, o único contexto em que ocorre a produção da fricativa labiodental sonora no espanhol. Também é possível encontrar estudos que tratam a consoante [v] como um alofone de /b/, como em Fernández (2011), que realizou uma pesquisa com nove falantes nativos de espanhol, da região do Chile, com idades entre 4 e 5 anos, em que se encontrou [v] como a forma alofônica mais frequente para /b/.

exclusivamente como alveolares, uma vez que compreende que, no espanhol, os dentes têm papel fundamental na articulação desses sons.

A consoante /t/ é classificada como oclusiva, pois ocorre uma obstrução da passagem de ar no trato vocal, gerando uma explosão súbita de ar no momento da produção desse som. Já o fonema /d/ é considerado oclusivo apenas em certos contextos linguísticos, como: (1) quando em posição inicial absoluta, como em “domingo” ([d]omingo), e (2) depois de uma consoante nasal, como em “conde” (con[d]e), ou (3) depois da lateral /l/, como em “falda” (fal[d]a), e é considerado aproximante nos outros contextos, como em “nada” (na[ð]a)⁴.

A consoante [ð] é produzida pela aproximação dos articuladores ativos (ápice ou a lâmina da língua) e passivos (dentes incisivos), em que não possui uma força suficiente para gerar uma fricção. É, portanto, um som dental, que pode se estender para a região alveolar, e vozeado, em que há a vibração das cordas vocais (HUALDE *et al.*, 2010)⁵.

A alteração de [d] para [ð] não causa uma mudança no significado das palavras, sendo [ð] interpretado como uma variação/alofone do fonema /d/, que está em distribuição complementar, uma vez que a produção desses sons aparece em contextos linguísticos diferentes (QUILIS, 1993).

Assim como no sistema articulatório do PB, conforme apresentado anteriormente, as consoantes /t/ e /d/, no espanhol, também se contrastam pelo estado da glote e, conseqüentemente, pela vibração das cordas vocais, em que /t/ é considerado desvozeado, pois é produzido com a glote aberta e com as cordas vocais separadas, não ocasionando a vibração das pregas vocais e /d/ é vozeado, pois é

⁴ De acordo com Hualde (2014), é comum, no espanhol, as oclusivas em posição final de sílaba no interior de uma palavra sofrerem neutralização, como nos exemplos ‘étnico’ e ‘admirar’, que podem ser produzidos como é[t]nico/é[ð]nico e a[t]mirar/a[ð]mirar. Além disso, no espanhol, também é possível que a consoante /d/ ocupe posição final de palavra, como em ‘salud’, e esta pode ser produzida como oclusiva (salu[d]), aproximante (salu[ð]) ou fricativa (salu[θ]) ou também pode sofrer apagamento ([sa'lu]). A produção das oclusivas em final de sílaba varia dependendo da região; no dialeto nortenho do espanhol peninsular, por exemplo, a neutralização em posição de coda no interior de uma palavra é mais comum em consoantes labiais e dentais. Para saber mais, ler Hualde (2014).

⁵ Estudos anteriores à Hualde *et al.* (2010), como Quilis (1993), Llorach (1965) e Navarro Tomás (1918 [2004]), tratam a consoante [ð] como um som fricativo, tendo em vista que afirmam que a aproximação dos órgãos articulatórios causa uma fricção decorrente da passagem do ar. Entretanto, Hualde *et al.* (2010) aborda que essa aproximação não ocasiona uma fricção, visto que não possui força suficiente para gerá-la, sendo, portanto, considerada uma consoante aproximante. Alguns estudos sobre fonética acústica, como Celdrán e Planas (2007), corroboram com o argumento de Hualde *et al.* (2010), apontando diferenças físicas entre fricativas e aproximantes.

articulado com a glote fechada e com as cordas vocais juntas, ocorrendo a vibração das pregas vocais (HUALDE, 2014).

O som [tʃ] na língua espanhola, diferente da classificação que recebe na língua portuguesa, é um fonema, e não um alofone, tendo em vista que a mudança de [t] para [tʃ], ao realizar o processo de comutação, acarreta uma alteração de sentido dos vocábulos, como se pode ver nos pares mínimos “tino” ([tʃino]), que significa a demonstração de juízo, cuidado e precaução, e “chino” ([tʃino]), que é relativo ou pertencente à China. O fonema /tʃ/ é classificado, conforme Hualde (2014), como palato-alveolar africado desvozeado, em que o dorso da língua se eleva entre a zona alveolar e palatal, provocando, em primeiro momento, uma interrupção abrupta da passagem do ar no trato vocal e, em segundo momento, uma suavização, com certa fricção, da saída do ar, sem que as cordas vocais vibrem.

Quadro 3 – Síntese da seção “Articulação dos sons da fala”

<p>Articulação dos sons da fala</p>	<p>Os sons da fala são produzidos a partir da movimentação do sistema respiratório, fonatório e articulatório. A articulação dos sons nos permite, por exemplo, diferenciar as vogais das consoantes. As vogais são articuladas com o ar passando livremente pelas pregas vocais, sendo caracterizadas pela altura e posição da língua e arredondamento ou não dos lábios, enquanto as consoantes são produzidas com uma obstrução parcial ou total da passagem de ar, sendo determinadas pelo modo e ponto de articulação, bem como pelo vozeamento ou não dos sons da fala.</p>
<p>Caracterização o articulatória das oclusivas /t/ e /d/ e dos seus alofones no português brasileiro</p>	<p>As consoantes /t/ e /d/ possuem tanto o ponto de articulação dental como alveolar. Esses segmentos, diante das vogais [a], [e], [ɛ], [o], [ɔ] e [u], podem ser produzidos como oclusivos, e diante de [i], como africados [tʃ] e [dʒ], que são consoantes que possuem o ponto de articulação alveopalatal. Os contextos em que as oclusivas /t/ e /d/ podem ser realizadas como as africadas [tʃ] e [dʒ] são: quando estão em posição de ataque e são seguidas por [i], quando estão em posição de coda e quando ocorre a neutralização das vogais átonas em posição final de palavra convertidas em [i]. Os segmentos [tʃ] e [dʒ] são considerados variantes/alofones dos fonemas /t/ e /d/, visto que a alteração de [t] e [d] para, respectivamente, [tʃ] e [dʒ] não causa mudança no significado das palavras. A consoante /t/ é produzida sem a vibração das pregas vocais (surdo/desvozeado), assim como [tʃ], enquanto /d/ é produzida com a vibração das cordas vocais (sonoro/vozeado), igual a [dʒ].</p>
<p>Caracterização o articulatória das oclusivas</p>	<p>Os segmentos /t/ e /d/ são descritos como dentais. A consoante /t/ é classificada como oclusiva e o fonema /d/ é considerado oclusivo apenas em certos contextos linguísticos, como quando em posição inicial absoluta e depois de uma consoante</p>

<p>/t/ e /d/ e da africada /tʃ/ no espanhol</p>	<p>nasal ou depois da lateral /l/, e é considerado aproximante ([ð]) nos demais contextos. A consoante [ð] é produzida pela aproximação dos articuladores ativos e passivos, sendo um som dental, que pode se estender para a região alveolar, e vozeado. A alteração de [d] para [ð] não causa uma mudança no significado das palavras, sendo [ð] interpretado como uma variação/alofone do fonema /d/. A consoante /t/ é considerada desvozeada, enquanto /d/ é escrita como vozeada. O som [tʃ], diferente da classificação que recebe na língua portuguesa, é um fonema, pois a mudança de [t] para [tʃ], causa uma alteração de sentido dos vocábulos. O fonema /tʃ/ é classificado como palato-alveolar africado desvozeado.</p>
--	--

Fonte: Elaborado pela autora

Os sons da fala são articulados através dos órgãos que compõe o aparato fonador. As consoantes, diferente das vogais, são articuladas com uma obstrução da passagem de ar no trato vocal. No PB, as consoantes são caracterizadas articulatoriamente de maneira diferente do que no espanhol. Por exemplo, no PB, as consoantes /t/ e /d/ podem ser produzidas como oclusivas ou africadas, dependendo da vogal seguinte e, no espanhol, /t/ é oclusiva, mas /d/ é oclusiva em alguns contextos linguísticos, podendo ser produzida como aproximante, e a africada /tʃ/, nesta língua, é considerada fonema. Por essa razão, para dar embasamento ao presente trabalho, adotaram-se os estudos de Silva (2003) sobre a caracterização articulatória dos segmentos em análise no PB e de Hualde (2014) sobre a classificação articulatória dos segmentos no espanhol.

2.2. Fonética acústica

Além do ponto de vista articulatório, os sons da fala também podem ser estudados a partir do ponto de vista acústico, ou ainda auditivo. A análise articulatória investiga como os sons são articulados no aparelho fonador, enquanto a acústica verifica a propagação e as propriedades físicas dos sons e a auditiva compreende a recepção da fala (MATZENAUER, 2014).

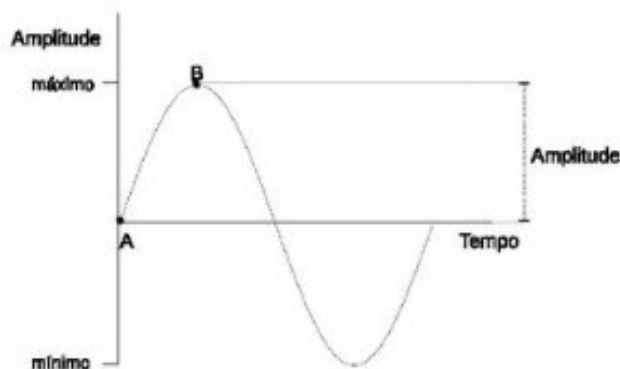
A “Teoria Acústica de Produção da Fala”, proposta por Fant, em 1960, baseando-se no Modelo Fonte-Filtro, propõe que o “trato vocal é um filtro acústico que modifica o som produzido pelas pregas vocais” (JOHNSON, 2003, p. 79). Esta teoria postula que os sons se formam a partir de perturbações da molécula de ar e são gerados através de uma fonte, em que existem três componentes necessários para produzir a fala, que são: uma fonte sonora, um meio de transmissão e um sistema

ressoador da propagação de sons. A fonte sonora (pregas vocais) possui a capacidade de vibrar, ocasionando uma oscilação que altera as condições de pressão no meio de transmissão ou meio elástico (ar), que é propagado através do sistema ressoador (trato vocal), ou seja, a propagação dos sons da fala acontece pela vibração das cordas vocais, gerando uma perturbação no ar, que ocorre por meio do trato vocal (SILVA *et al.*, 2019).

O som se propaga por meio de ondas, que são compreendidas como “um fenômeno de transporte de energia através de um meio, sem que o próprio meio seja transportado” (SILVA *et al.*, 2019, p. 40). A oscilação que acontece no ar, ocasionada pela vibração das pregas vocais no trato vocal, gera uma onda sonora.

Para exemplificar o movimento de uma onda sonora, Celdrán (1998) faz referência a uma corda de guitarra, que quando dedilhada vibra em um movimento que se afasta e se aproxima de uma posição de repouso. A perturbação das moléculas de ar ocorre quando a vibração da corda provoca o deslocamento das partículas ao ser tocada. A corda se movimenta de um lado para outro do ponto inicial, junto das moléculas de ar, que quando deslocadas se aproximam de partículas vizinhas, formando uma onda, que se mantém até cessar a energia. A representação de uma onda sonora pode ser conferida na Figura 4.

Figura 4 – Representação da onda sonora



Fonte: Silva *et al.* (2019, p. 48)

Pode-se dizer, portanto, que a onda sonora é ocasionada pelo deslocamento espacial das moléculas em torno de uma posição de repouso. Esse deslocamento, por sua vez, é gerado pela perturbação das moléculas de ar decorrente da vibração das pregas vocais que acontece no trato vocal.

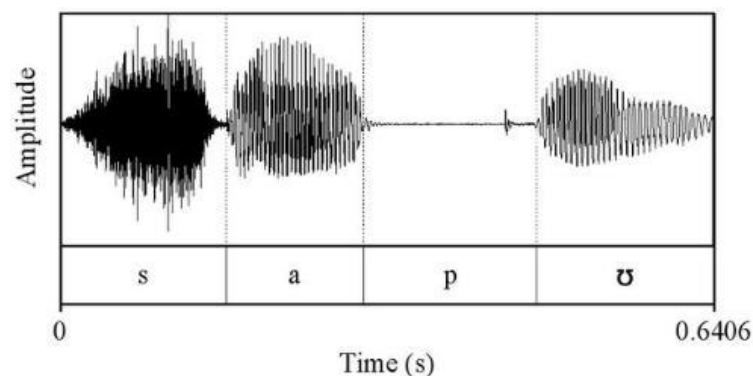
As ondas sonoras, conforme Silva *et al.* (2019), possuem três parâmetros físicos que as caracterizam, que são: a) frequência, unidade de medida em hertz (Hz), b) amplitude, em decibel (dB), e c) fase, em grau (x°).

A frequência é proporcional ao número de ciclos glotais, abertura e fechamento das cordas vocais, por segundo. Um ciclo glotal equivale ao percurso de uma onda, porém, na fala, realizam-se vários ciclos em um segundo. A amplitude corresponde à diferença que existe entre um ponto de referência e um ponto (máximo ou mínimo) alcançado pela pressão sonora. E a fase equivale à posição em que a onda se localiza em um dado momento.

Além disso, Silva *et al.* (2019) elencam que o sinal da fala pode ser representado graficamente a partir de três maneiras: forma de onda, espectrograma e espectro.

A forma de onda (oscilograma), apresentada na Figura 5, detecta o tempo, no eixo horizontal, em milissegundos (ms), e a amplitude, no eixo vertical, em decibel (dB), que representa, visualmente, uma onda sonora. O oscilograma permite, por exemplo, formular quais os segmentos que possuem valores de maior ou de menor amplitude (SILVA *et al.*, 2019).

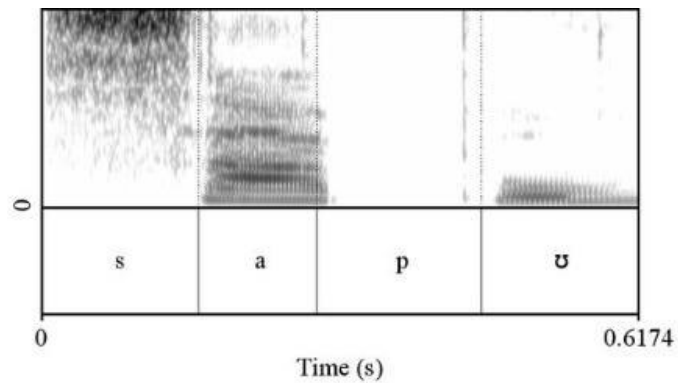
Figura 5 – Representação da forma de onda da palavra <sapo>



Fonte: Silva *et al.* (2019, p. 67)

O espectrograma (sonograma), apresentado na Figura 6, identifica o tempo, no eixo horizontal, em milissegundos (ms), e a frequência, no eixo vertical, em hertz (Hz), das ondas sonoras, em que se estabelece a amplitude dos constituintes por meio de traçados apresentados de formas menos ou mais escuras. O sonograma permite, por exemplo, identificar a amplitude dos segmentos a partir de traçados escuros horizontais, assim, quanto mais escuro for o traçado, maior a amplitude (SILVA *et al.*, 2019).

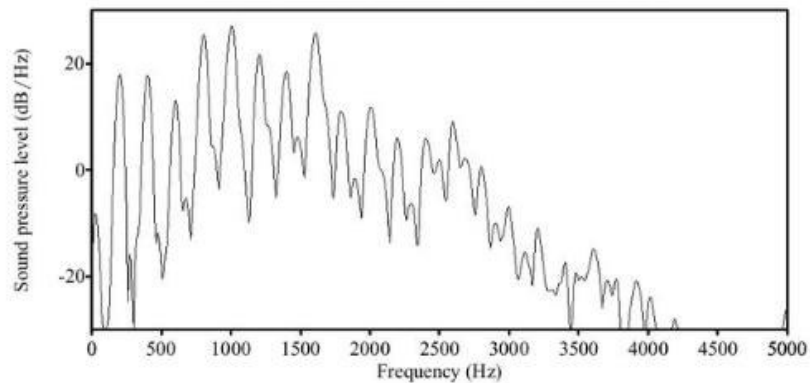
Figura 6 – Representação do espectrograma da palavra <sapo>



Fonte: Silva et al. (2019, p. 68)

O espectro (representação espectral), apresentado na Figura 7, marca a frequência, no eixo horizontal, em hertz (Hz), e a amplitude, no eixo vertical, em decibel (dB), que identifica diferentes frequências existentes em uma onda sonora complexa, que consiste na junção de ondas simples de parâmetros físicos diferentes (SILVA *et al.*, 2019).

Figura 7 – Representação do espectro da vogal [a] da palavra <sapo>

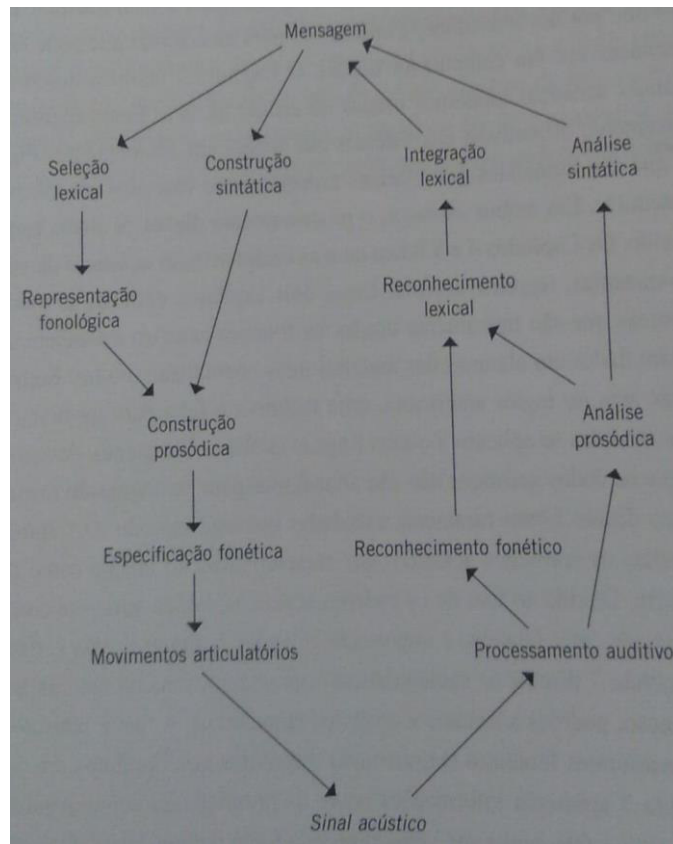


Fonte: Silva *et al.* (2019, p. 74)

Segundo Kent e Read (2015), cada indivíduo possui características físicas específicas, por exemplo, as vozes dos adultos são distintas das crianças, visto que apresentam tratos e pregas vocais menores do que dos adultos, e as vozes das mulheres são diferentes das dos homens, pois, quando comparadas, nota-se que as pregas e os tratos vocais das mulheres são menores do que dos homens. As cordas vocais possuem a tendência de vibrar mais vezes quando são menores. Por isso, as crianças podem apresentar valores de frequência mais altos do que os adultos, e as mulheres mais altos do que os homens.

A acústica atua, para Kent e Read (2015), sobre a produção e percepção dos sons da fala, uma vez que a saída do sistema de produção e a entrada para o processo de percepção é compreendida por intermédio de um evento físico - um sinal acústico, como mostra a Figura 8.

Figura 8 – Diagrama dos processos de produção e de percepção da fala



Fonte: Kent e Read (2015, p. 33)

A partir do sinal acústico da fala, pode-se compreender como a linguagem é utilizada pelos indivíduos, tendo em vista que é resultado dos processos de expressão da linguagem, como os movimentos articulatorios, especificação fonética, construção prosódica, entre outros, e é a entrada das operações de compreensão da linguagem, como o processamento auditivo, reconhecimento fonético, análise prosódica e etc., conforme representado na Figura 8.

A fonética acústica permite, portanto, codificar informações linguísticas, fazendo-se entender aspectos de produção e de percepção dos falantes. Essas duas facetas são analisadas, majoritariamente, através de modelos teóricos que privilegiam os estudos dos segmentos, ou seja, das vogais e das consoantes. Estudar a produção dos sons da fala, foco de análise desta investigação, de acordo com Silva (2021),

pode auxiliar a assimilar como a fala é produzida, colaborar com estudos na área da fonética acústica, empregar os estudos de produção em outras ciências, desenvolver materiais sobre a pronúncia em Língua Estrangeira/Segunda Língua⁶ e evidenciar a importância de estudos sobre a fala. Por isso, caracterizar acusticamente os segmentos das línguas é um meio efetivo para compreender o sinal acústica da fala e, conseqüentemente, da comunicação humana.

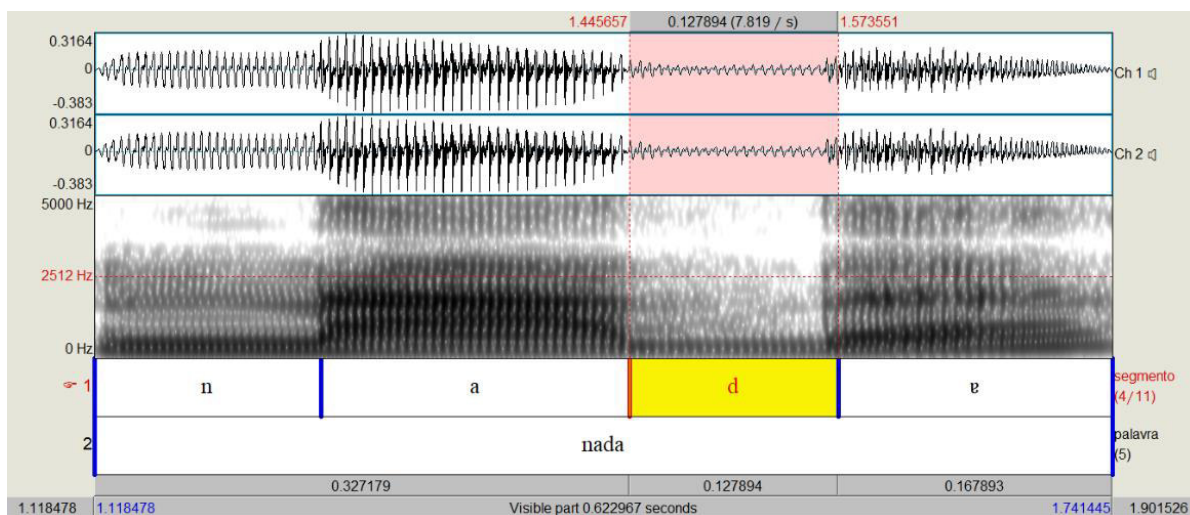
2.2.1. Caracterização acústica dos segmentos oclusivos e africados no português brasileiro

A produção de uma consoante oclusiva é caracterizada por uma obstrução da passagem da corrente de ar no trato vocal. Essa obstrução se dá pelo fechamento do trato vocal, um silêncio acústico, seguido pela soltura desse fechamento, em que a pressão do ar, presa na boca, é solta, causando uma explosão como evidência acústica. Após a soltura, ocorre um movimento de transição articulatória para o segmento seguinte, em que o trato vocal é acomodado em outra configuração (KENT; READ, 2015).

Conforme Silva *et al.* (2019), os segmentos oclusivos do PB possuem as seguintes características acústicas: ausência de energia, barra de vozeamento ou barra de sonoridade, ruído transiente ou soltura da oclusão (*burst*), *voice onset time* (VOT) ou tempo de início do vozeamento, locus acústico consonantal ou F2 de transição e configuração espectral da soltura da oclusão. Nas Figuras 9 e 10, apresentam-se exemplos da ausência de energia e, também, na Figura 9, da barra de vozeamento, possíveis de serem visualizados no programa Praat (versão 6.3.03).

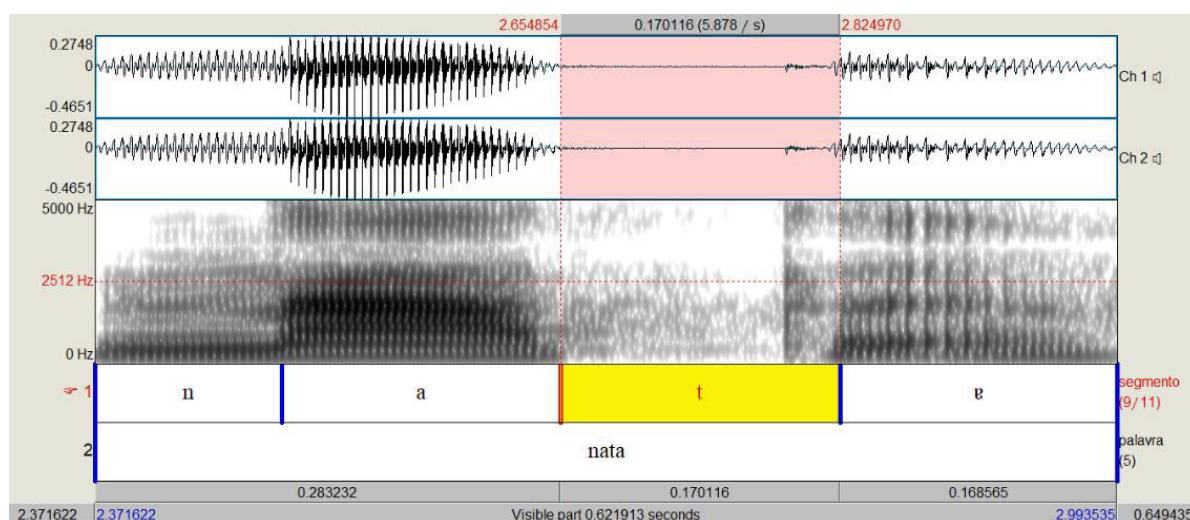
⁶ Optou-se, nesta dissertação, por não fazer distinção entre os termos “Língua Estrangeira” e “Segunda Língua”. Os autores Gass e Selinker (2008) definem que “Segunda Língua” faz referência a qualquer idioma aprendido depois da primeira língua, podendo ser adquirida em situação formal de aprendizagem ou em situações de exposição mais “naturais”. Além disso, Ortega (2013) afirma que, em certas pesquisas, que não possuem o foco em analisar o contexto de aquisição de línguas, pode-se suspender a distinção entre os dois conceitos, devido à temática em análise, porém, em algumas pesquisas sobre aquisição, é importante diferenciar os termos a fim de descrever a situação na qual a língua foi adquirida. Escolheu-se, portanto, utilizar somente o termo “Segunda Língua”, para fazer referência a qualquer língua adquirida depois da primeira, com base nos estudos de Gass e Selinker (2008) e Ortega (2013).

Figura 9 - Ausência de energia e barra de vozeamento da palavra “nada” ([ˈnadɐ]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 10 - Ausência de energia da palavra “nata” ([ˈnatɐ]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03)



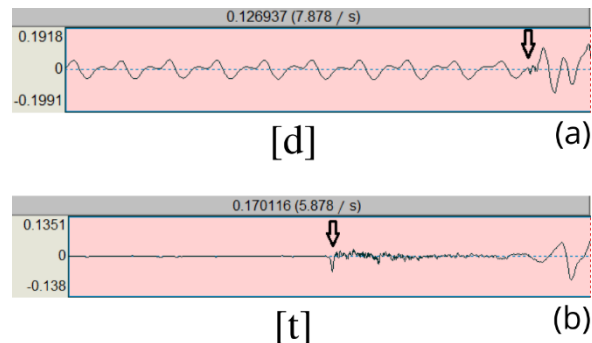
Fonte: Elaborado pela autora

A ausência de energia é o momento em que ocorre a obstrução da passagem de ar no trato vocal. É possível visualizá-la no espectrograma por um espaço mais claro e no oscilograma por uma baixa amplitude e por uma queda da intensidade em comparação com os demais segmentos.

A barra de vozeamento representa a vibração das pregas vocais. É possível identificá-la no espectrograma por uma barra escura no canto inferior e no oscilograma por pulsos glotais de amplitude baixa e regular apenas nos segmentos vozeados.

O ruído transiente é o momento de explosão da consoante após a soltura da oclusão. As oclusivas podem não apresentar essa característica quando não possuem energia acústica suficiente para causar uma explosão. Quando visível, é possível ser identificado no oscilograma por ondas estreitas após a ausência de energia, perceptível nas Figuras 9 e 10, aproximado e destacado por setas na Figura 11.

Figura 11 - Ruído transiente do segmento [d] da palavra “nada” (a) e do segmento [t] da palavra “nata” (b) visualizados no programa Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

O VOT é o instante entre a soltura da oclusão e o início do vozeamento, medido pela duração em milissegundos (ms), que é calculado pela expressão: $VOT = T_v - T_s$, em que T_v é o momento que inicia a vibração das cordas vocais e T_s é o momento da soltura da oclusão (BARBOSA; MADUREIRA, 2015). O VOT é zero quando a soltura da oclusão ocorre no mesmo momento do início da vibração das pregas vocais. O VOT é positivo quando a vibração ocorre após a soltura, que acontece nas oclusivas surdas. E o VOT é negativo quando a vibração ocorre antes da soltura, que ocorre nas oclusivas sonoras (SILVA *et al.*, 2019).

Tabela 1 - Valores de referência do VOT em ms das oclusivas vozeadas e desvozeadas do Português Brasileiro

Oclusivas desvozeadas	Bilabiais	Dentais-alveolares	Velares
Média geral	15,49	17,13	33,90
Oclusivas vozeadas	Bilabiais	Dentais-alveolares	Velares
Média geral	-104,98	-93,31	-76,93

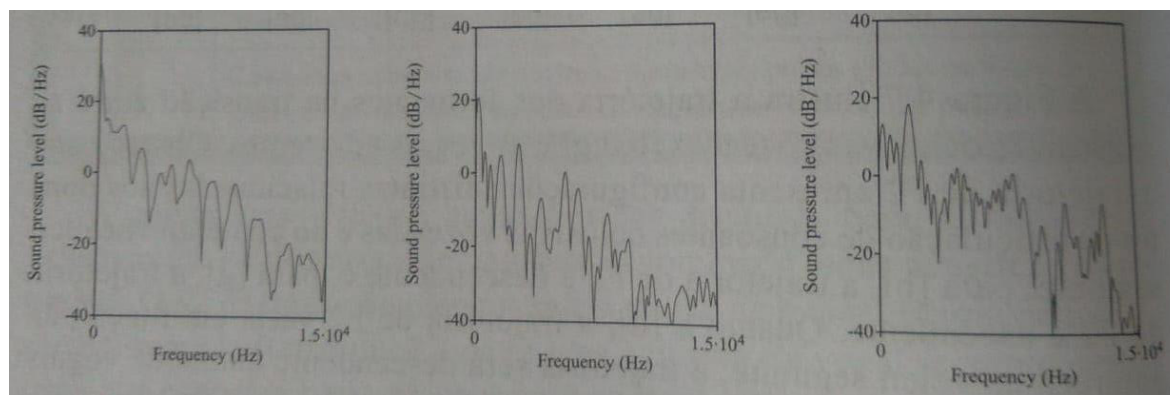
Fonte: Elaborado pela autora com base em Klein (1999, apud SILVA *et al.*, 2019, p. 147)

O locus acústico consonantal é o momento de transição entre a consoante e a vogal seguinte, “relacionado com a cavidade posterior à obstrução: quanto menor a cavidade posterior à obstrução maior será o valor de F2 de transição” (SILVA *et al.*,

2019, p. 150). Cada ponto de articulação indica um valor médio de F2 diferente. Em oclusivas velares o valor médio de F2 é 3.000 Hz; em oclusivas dento-alveolares o valor médio é 1.800 Hz; em oclusivas bilabiais o valor médio de F2 é 720 Hz (SILVA *et al.*, 2019). Os valores do F2 de transição seguem a relação: [k] > [t] > [p] / [g] > [d] > [b].

A configuração espectral da soltura da oclusão retrata os picos de frequência representados no espectro, relacionados com o ponto de articulação das consoantes. As oclusivas bilabiais [p] e [b] possuem um plano difuso descendente, com um padrão de frequência baixa descendente no espectro; as oclusivas alveolares [t] e [d] possuem um plano difuso ascendente, com um padrão de frequências distribuídas no espectro com alguns picos entre 800 Hz e 1.600 Hz; as oclusivas velares [k] e [g] possuem um plano compacto, com um padrão de frequência média entre 1.200 Hz e 3.500 Hz (SILVA *et al.*, 2019), conforme representa a Figura 12.

Figura 12 - Espectro das oclusivas



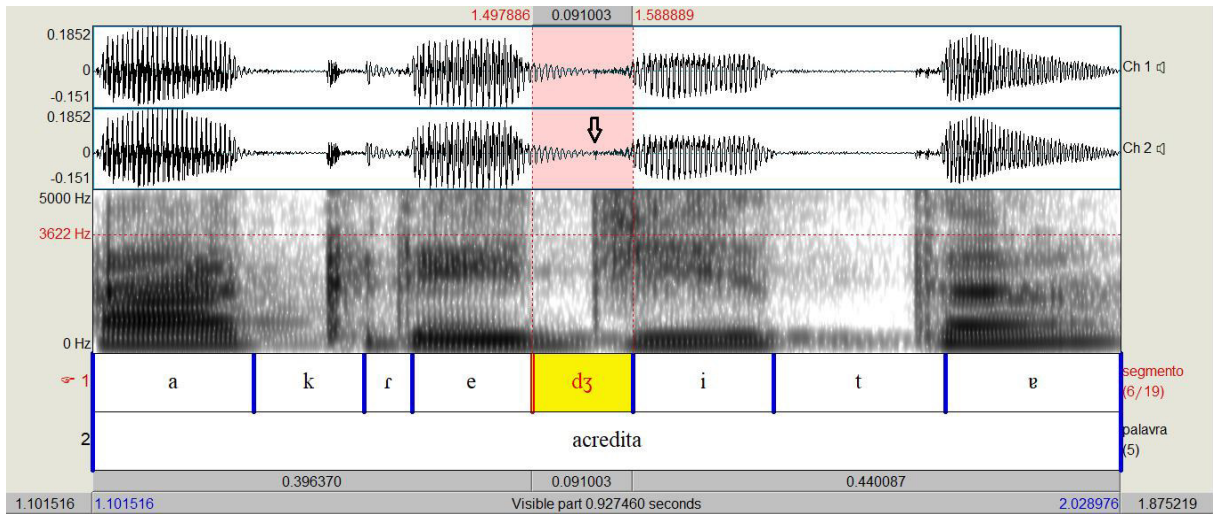
Fonte: Blumstein e Stevens (1979, apud SILVA *et al.*, 2019, p. 152)

A produção de uma consoante africada é similar à realização de uma oclusiva, visto que também ocorre uma oclusão da passagem da corrente de ar no trato vocal. Entretanto, após a soltura da oclusão, acontece uma fricção decorrente dessa passagem de ar. A soltura da oclusão das africadas é, portanto, ruidosa. Os segmentos africados podem ser assimilados em duas fases, na seguinte ordem: (1) como oclusiva e (2) como fricativa. A produção de uma consoante fricativa requer realizar uma constrição no trato vocal e forçar a passagem de ar através do estreitamento (KENT; READ, 2015).

As africadas, segundo Silva *et al.* (2019), apresentam cinco características acústicas, que são: ausência de energia, ruído transiente, barra de vozeamento, ruído

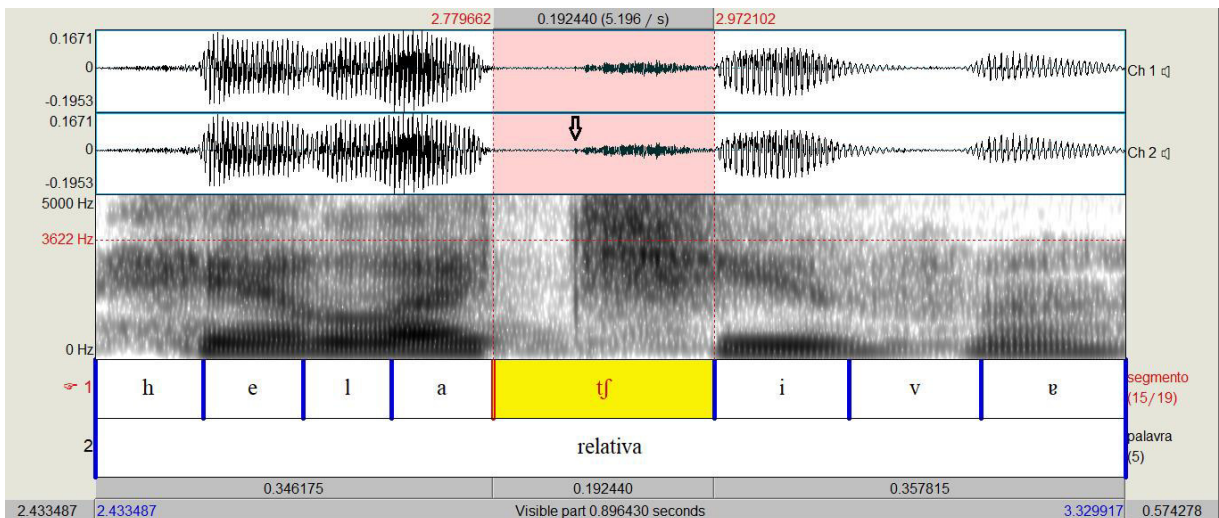
e duração. Três dessas características também são visíveis nas oclusivas conforme apresentado anteriormente. É possível visualizá-las nos exemplos das africadas nas Figuras 13 e 14.

Figura 13 - Ausência de energia, ruído transiente e barra de vozeamento da palavra “acredita” ([akre'dʒite]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 14 - Ausência de energia e ruído transiente da palavra “relativa” ([hela'tʃive]) visualizada no programa Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

As africadas, assim como as oclusivas, apresentam ausência de energia, visível no espectrograma e no oscilograma, com espaços quase em branco e com baixa amplitude, mostrada pela queda de energia na forma de onda, no momento em

que ocorre a obstrução da passagem de ar, parte inicial da produção de uma africada (conforme aparece nas Figuras 13 e 14).

O ruído transiente, visível no oscilograma, representado por estrias estreitas na vertical, ocorre no momento logo após a soltura da oclusão, no momento inicial da produção da africada, quando a ponta da língua se afasta da região alveolar (como destacado pelas setas nas Figuras 13 e 14).

A barra de vozeamento, visível no canto inferior da consoante vozeada no espectrograma, representada por amplitudes de valores baixos e regulares no oscilograma, indica a sonoridade da consoante (apenas presente na Figura 13).

As outras duas características acústicas das africadas são: o ruído e a duração. O ruído representa a fricção que ocorre depois da oclusão, similar às fricativas, decorrente da constrição da passagem da corrente de ar. É visível no espectrograma por hachuras verticais escuras que segue após a oclusão, conforme mostram as Figuras 10 e 11. Além disso, a média de amplitude do pico espectral do ruído é de 3.000 Hz e a média de amplitude da transição da fricativa para a vogal é de 2.000 Hz (SILVA *et al.*, 2019).

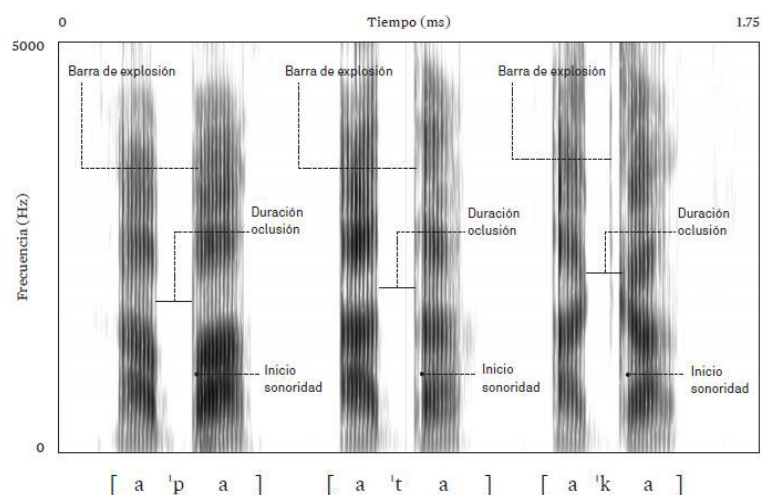
A duração, também presente nas fricativas, diferencia a africada vozeada da africada desvozeada, visto que a africada vozeada apresenta duração menor do que a desvozeada. Pode-se dizer, portanto, que existem duas maneiras de diferenciar as africadas vozeadas das desvozeadas: através da barra de vozeamento e da duração. Segundo Kent e Read (2015), a descrição acústica das africadas resulta, no momento inicial da produção da consoante, parte da caracterização das oclusivas e, na parte final, parte da descrição das fricativas, em que o intervalo de fricção das fricativas é mais longo do que das africadas.

2.2.2. Caracterização acústica de segmentos oclusivos, aproximantes e africados no espanhol

Segundo Celdrán (1998), os segmentos oclusivos, em geral, apresentam '*sonoridad*', visível no canto inferior do espectrograma das oclusivas vozeadas por uma barra escura, '*tensión*', em que os sons desvozeados são considerados tensos por causa da rigidez dos músculos articulatórios, exigindo maior duração, enquanto os vozeados são classificados como frouxos, apresentando menor duração, e '*aspiración*', abertura da glote após a explosão dos sons, pouco presente nos sons oclusivos do espanhol.

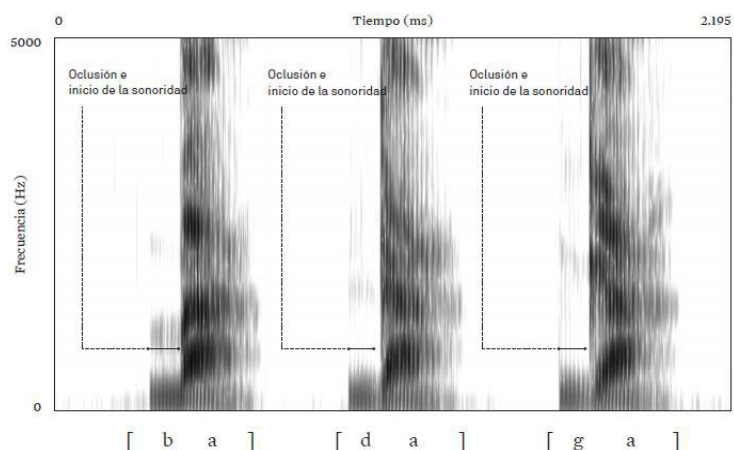
As consoantes oclusivas do espanhol, conforme apresenta Celdrán (1998), possuem as seguintes características acústicas⁷: *zona de silencio*, *barra de explosión*, *voice onset time (VOT)* ou *tiempo de emisión de la voz (TEV)* e *transición vocálica*. É possível visualizar o espectrograma das consoantes oclusivas surdas e sonoras do espanhol, respectivamente, nas Figuras 15 e 16.

Figura 15 - Espectrograma das sequências “apá” ([a'pa]), “atá” ([a'ta]) e “acá” ([a'ka])



Fonte: Real Academia Española e Asociación de Academias de la Lengua Española (2011, p. 13)

Figura 16 - Espectrograma das sequências “ba” ([ˈba]), “da” ([ˈda]) e “ga” ([ˈga])



Fonte: Real Academia Española e Asociación de Academias de la Lengua Española (2011, p. 15)

A *zona de silencio* representa o momento de silêncio presente durante a produção da oclusão, uma média de 90 ms para as desvozeadas e 60 ms para as vozeadas (CELDRÁN, 1998). Em comparação ao PB, a *zona de silencio* corresponde

⁷ Ao fazer referência às características acústicas das consoantes do espanhol, optou-se por manter os nomes em espanhol.

à ausência de energia, que é visível, na Figura 15 e na Figura 16, no espectrograma, por espaços quase em brancos. No caso das oclusivas sonoras, pode-se perceber uma baixa frequência no momento de silêncio através da barra de sonoridade presente na parte inferior do espectrograma (CELDRÁN; PLANAS, 2007), como mostra a Figura 13. Para Celdrán e Planas (2007), a característica mais marcante das oclusivas é a interrupção da passagem da corrente de ar, marcada acusticamente pela *zona de silencio*.

A *barra de explosión*, semelhante ao ruído transiente do PB, representa o ruído que se produz ao emitir o som oclusivo, causando uma espécie de explosão do som, visível no espectrograma da Figura 15. Contudo, as vogais desvozeadas, por possuírem maior tensão, esforço e energia, possuem, conseqüentemente, maior duração, já as vozeadas possuem menor duração e, por isso, a *barra de explosión* é mais difícil de ser visualizada em sons sonoros, como na Figura 16.

O TEV (ou VOT) representa a duração, medida em *ms*, entre a explosão das oclusivas e o início da vibração das pregas vocais. “Para medir o TEV, considera-se que a *barra de explosión* possui duração de 0 ms; quando os pulsos glotais começam antes, o TEV, então, será negativo, caso contrário, será positivo” (CELDRÁN, 1998, p. 60, tradução nossa). Assim como no português brasileiro, o VOT será negativo para consoantes sonoras e positivo para consoantes surdas.

Tabela 2 - Valores de referência do VOT em *ms* das oclusivas vozeadas e desvozeadas do espanhol peninsular

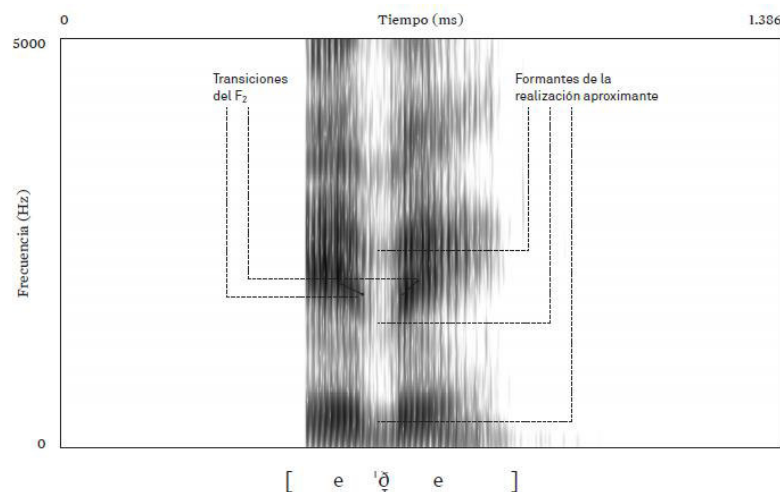
Oclusivas desvozeadas	Bilabiais	Dentais-alveolares	Velares
Média geral	6,5	10,4	25,7
Oclusivas vozeadas	Bilabiais	Dentais-alveolares	Velares
Média geral	-69,8	-77,7	-58

Fonte: Elaborado pela autora com base em Castañeda (1986, apud CELDRÁN, 1998, p. 60)

A *transición vocálica*, semelhante ao locus acústico consonantal do PB, é o momento de transição entre a oclusiva e a vogal que a segue, em que cada ponto de articulação indicará um valor médio de F2 distinto. O valor médio de F2 das oclusivas bilabiais é 700 Hz; o valor médio de F2 das oclusivas alveolares é 1.800 Hz; o valor médio de F2 das oclusivas velares é 3.000 Hz para vogais seguintes anteriores e 800 Hz para posteriores (CELDRÁN, 1998).

As consoantes aproximantes apresentam características mais próximas, acusticamente, das vogais do que das outras consoantes, uma vez que a obstrução da passagem do ar não é produzida, não é possível visualizar aspectos da oclusão dos sons no espectrograma e, com a saída do ar, pequenas cavidades de ressonância acabam produzindo formantes semelhantes aos das vogais, porém de menor intensidade (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA; ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA, 2011), que pode ser visualizada por tons acinzentados no espectrograma das aproximantes, conforme mostra a Figura 17. Os valores dos formantes das aproximantes se assemelham aos das vogais vizinhas: o primeiro formante (F1) corresponde à altura da língua, o segundo formante (F2) ao avanço/recuo da língua, o terceiro formante (F3) ao arredondamento dos lábios.

Figura 17 - Espectrograma da sequência “ede” ([e'ðe])



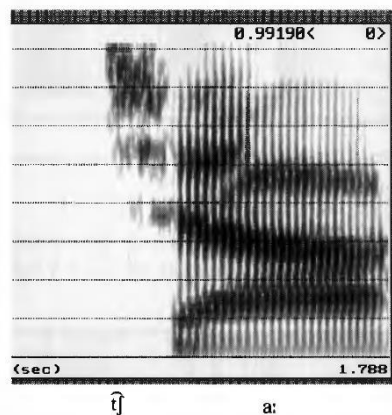
Fonte: *Real Academia Española e Asociación de Academias de la Lengua Española* (2011, p. 20)

Para Celdrán e Planas (2007), as aproximantes são produzidas por um estreitamento da passagem da corrente de ar que não estremece os órgãos articulatórios, e, portanto, não são produzidas a partir de uma corrente de ar turbulenta, porque não possuem tensão articulatória necessária para produzir a fricção, e, por isso, não podem ser classificadas de maneira semelhante às fricativas, pois estas precisam de uma maior tensão para serem articuladas. Dessa forma, as aproximantes possuem uma intensidade baixa e uma duração breve.

Além disso, as aproximantes possuem pulsos glotais fracos, segundo Celdrán e Planas (2007), visto que possuem pouca tensão, que não gera uma fricção e nem uma explosão dos sons. Portanto, as aproximantes, por possuírem baixa intensidade e pouca tensão, produzem formantes semelhantes aos das vogais.

As consoantes africadas, conforme Navarro e Merín (2012), no momento inicial, em que ocorre a oclusão, apresentam *zona de silencio*, marcada pela obstrução da passagem da corrente de ar, e *barra de explosión*, definida pelo ruído capaz de causar uma espécie de explosão dos sons oclusivos, semelhante às consoantes oclusivas, e, no momento posterior, em que ocorre a fricção, apresentam um *ruído* parecido com o das fricativas, que ocorre após a soltura da oclusão, quando a ponta da língua se desloca da região alveolar, perceptível no espectrograma da Figura 18 por manchas turbulentas na vertical.

Figura 18 - Espectrograma da sequência “cha” ([tʃa])



Fonte: Celdrán (1998, p. 79)

Após a oclusão, de acordo com Celdrán e Planas (2007), os órgãos articulatórios das oclusivas se desfazem e relaxam. A africada /tʃ/ possui um relaxamento lento, pois o dorso da língua se eleva até a zona palatal e alveolar, uma região que possui grande superfície de contato. No momento em que a língua relaxa após a oclusão até a produção da vogal seguinte, forma-se uma grande área de fricção, produzida por um canal estreito por onde passa o ar.

As africadas desvozeadas apresentam maior duração e ruído do que as vozeadas, assim como no português brasileiro, tendo em vista que os músculos exigem uma maior tensão para sua articulação e, conseqüentemente, um maior esforço. A *duración* distingue a africada sonora da africada surda, já que a africada surda apresenta duração maior do que a sonora.

Quadro 4 - Síntese da seção “Fonética acústica”

<p>Fonética acústica</p>	<p>A fonética acústica verifica a propagação e as propriedades físicas dos sons da fala. A propagação dos sons da fala acontece pela vibração das cordas vocais (fonte sonora), gerando uma perturbação no ar (meio de transmissão), que ocorre por meio do trato vocal (sistema ressoador). A oscilação que acontece no ar gera uma onda sonora. As ondas sonoras são caracterizadas por meio de três parâmetros físicos: frequência, amplitude e fase. E, graficamente, o sinal acústico da fala pode ser representado como: forma de onda, espectrograma e espectro.</p>
<p>Caracterização acústica dos segmentos oclusivos e africados no português brasileiro</p>	<p>Os segmentos oclusivos do PB possuem as seguintes características acústicas: Ausência de energia - momento em que ocorre a obstrução da passagem de ar no trato vocal; Barra de vozeamento - representa a vibração das pregas vocais dos segmentos vozeados; Ruído transiente - momento de explosão da consoante após a soltura da oclusão; VOT - instante entre a soltura da oclusão e o início do vozeamento. (Média geral do VOT no PB: Oclusivas desvozeadas – Bilabiais 15,49ms; Dentais-alveolares 17,13ms; Velares 33,90ms / Oclusivas vozeadas - Bilabiais -104,98ms; Dentais-alveolares -93,31ms; Velares -76,93ms); Locus acústico consonantal - momento de transição entre a consoante e a vogal seguinte. Em oclusivas velares o valor médio de F2 é 3.000 Hz; em oclusivas alveolares é 1.800 Hz; em oclusivas bilabiais é 720 Hz; Configuração espectral da soltura da oclusão - retrata os picos de frequência representados no espectro ([p] e [b] possuem um plano difuso descendente, com um padrão de frequência baixa descendente no espectro; [t] e [d] possuem um plano difuso ascendente, com um padrão de frequência com alguns picos entre 800 Hz e 1.600 Hz; [k] e [g] possuem um plano compacto, com um padrão de frequência média entre 1.200 Hz e 3.500 Hz). Os segmentos africados do PB possuem as seguintes características acústicas, além de ausência de energia, ruído transiente e barra de vozeamento: Ruído - representa a fricção que ocorre depois da oclusão decorrente da constrição da passagem da corrente de ar. A média de amplitude do pico espectral do ruído é de 3.000 Hz e a média de amplitude da transição da fricativa para a vogal é de 2.000 Hz; Duração - diferencia a africada vozeada da africada desvozeada, visto que a africada vozeada apresenta duração menor do que a desvozeada.</p>
<p>Caracterização acústica dos segmentos oclusivos, aproximantes</p>	<p>As consoantes oclusivas do espanhol possuem as seguintes características acústicas: <i>Zona de silencio</i> - representa o momento de silêncio presente durante a produção da oclusão, uma média de 90 ms para as desvozeadas e 60 ms para as vozeadas; <i>Barra de explosión</i> - representa o ruído que se produz ao emitir o som oclusivo; <i>VOT</i> - representa a duração entre a explosão das oclusivas e o início da vibração das pregas vocais. (Média geral do VOT no espanhol:</p>

<p>e africados no espanhol</p>	<p>Oclusivas desvozeadas – Bilabiais 6,5ms; Dentais-alveolares 10,4ms; Velares 25,7ms / Oclusivas vozeadas - Bilabiais -69,8ms; Dentais-alveolares -77,7ms; Velares -58ms); <i>Transición vocálica</i> - momento de transição entre a oclusiva e a vogal que a segue. O valor médio de F2 das oclusivas bilabiais é 700 Hz; das oclusivas alveolares é 1.800 Hz; das oclusivas velares é 3.000 Hz para vogais seguintes anteriores e 800 Hz para posteriores. As consoantes africadas do espanhol possuem as seguintes características acústicas, além de <i>zona de silencio</i> e <i>barra de explosión: Ruído</i> – ocorre após a soltura da oclusão, quando a ponta da língua se desloca da região alveolar; <i>Duración</i> - distingue a africada sonora da africada surda, já que a africada surda apresenta duração maior do que a sonora. As consoantes aproximantes apresentam características acústicas mais próximas das vogais do que das consoantes. Com a saída do ar, pequenas cavidades de ressonância são formadas e são produzidos formantes semelhantes aos das vogais, porém de menor intensidade. Os valores dos formantes das aproximantes se assemelham aos das vogais vizinhas: o primeiro formante (F1) corresponde à altura da língua, o segundo formante (F2) ao avanço/recuo da língua, o terceiro formante (F3) ao arredondamento dos lábios.</p>
---------------------------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Diante do exposto, sobre a caracterização dos segmentos em análise, percebe-se que, no português e no espanhol, as consoantes oclusivas e africadas possuem semelhanças quanto à descrição do ponto de vista acústico, apresentando alguns aspectos em comum, como, por exemplo, a ausência de energia presente nas oclusivas e no momento inicial de produção das africadas, e algumas características que se distinguem, como os valores de referência do VOT em cada língua. Acrescenta-se, no espanhol, a caracterização das aproximantes, que são consoantes que não pertencem ao inventário fonético-fonológico do português e que possuem semelhanças acústicas mais próximas às vogais do que de outras consoantes.

2.3. Influência interlinguística

O estudante em processo de aquisição de uma Segunda Língua (L2) tende a transferir certas marcas da sua Primeira Língua (L1) para a língua-alvo. Esse processo de transferência linguística foi, primeiramente, um assunto discutido dentro da área da Análise Contrastiva (AC), fundamentada pela psicologia behaviorista e pela linguística estruturalista, por volta de 1940.

Segundo Suisse (2020), há duas versões distintas sobre a aprendizagem de línguas na perspectiva da AC: a “forte” (preditiva), que tenta prever, somente através da comparação entre a L1 e a L2, as dificuldades dos aprendizes, e a “fraca” (explicativa), que tenta explicar a influência da L1 sobre a L2 a partir dos erros cometidos pelos aprendizes.

Para a AC, as diferenças entre as línguas dificultam a aprendizagem (transferência negativa) e são consideradas como o único motivo do erro dos indivíduos e esse é inadmissível. Quando a L1 e a L2 possuem semelhanças linguísticas, a aquisição das línguas é facilitada (transferência positiva). De acordo com Ortega (2009), a AC acredita que fazer comparações entre a L1 e a L2 ajuda a prever quando o aluno fará uma transferência negativa e que erros serão cometidos pelos aprendizes.

Nessa perspectiva, a transferência dos aspectos da L1 para a L2 se dá através de hábitos, que são adquiridos por meio da imitação das estruturas da língua. Para Skinner (1957 [1992]), os estímulos são importantes para a comunicação verbal, tendo em vista que “na presença de um determinado estímulo, uma determinada resposta é caracteristicamente seguida por um determinado reforço⁸” (SKINNER, 1957 [1992], p. 64, tradução nossa). Sendo assim, a aprendizagem ocorre através da observação do comportamento humano, em que um estímulo é associado a uma resposta que se faz por um reforço (imitação), gerando os hábitos.

Ao levar em consideração que a aprendizagem é realizada através de estímulo-resposta, evidencia-se o fato de que o processo de aquisição ocorre de maneira automática e sem reflexão. Nessa visão, o indivíduo é, portanto, incapaz de refletir sobre sua aprendizagem.

Dessa maneira, a AC sofreu diversas críticas por não considerar o sujeito como um ser participativo da sua aprendizagem, visto que acredita que o conhecimento é adquirido por meio de hábitos e de imitações, e por pensar que a transferência da L1 para a L2 é o único motivo dos erros dos aprendizes, sem levar em consideração outros fatores.

Em oposição à AC, a Teoria Inatista, defendida por Noam Chomsky, considera que o sujeito nasce “com uma predisposição natural biologicamente condicionada

⁸ “In the presence of a given stimulus, a given response is characteristically followed by a given reinforcement.”

para a aquisição da linguagem e que a simples exposição a uma língua é suficiente para desencadear o processo de aquisição linguística” (SUISSE, 2020, p. 29). O modelo defende a existência de um conjunto de princípios e parâmetros presente em todas as línguas naturais, denominado de Gramática Universal (GU), que possibilita a aprendizagem tanto da L1 como da L2 (ORTEGA, 2009):

Os princípios que determinam a forma da gramática e que selecionam uma gramática da forma adequada com base em certos dados constituem um assunto que pode, seguindo um uso tradicional, ser denominado “gramática universal”. O estudo da gramática universal, assim entendida, é um estudo da natureza das capacidades intelectuais humanas. Ela tenta formular as condições necessárias e suficientes que um sistema deve atender para se qualificar como uma linguagem humana potencial, condições que não são acidentalmente verdadeiras para as linguagens humanas existentes, mas que estão enraizadas na “capacidade de linguagem” humana e, portanto, constituem a organização inata que determina o que conta como experiência linguística e que conhecimento da linguagem surge com base nessa experiência. (CHOMSKY, 2006, p. 24)

Desse modo, nessa perspectiva, a aprendizagem passou a ser reconhecida como um dispositivo genético, inerente ao ser humano, presente em todas as línguas, e deixou de ser compreendida como um processo de hábitos. Além disso, a transferência linguística da L1 para a L2 deixou de ser vista como o único fator que motiva a transferência e os aprendizes passaram a ser considerados sujeitos criativos no processo de aquisição linguística.

Conforme Suisse (2020), há três hipóteses sobre a aprendizagem de L2 na perspectiva inatista: (a) acesso direto à GU, que pressupõe que a aquisição da L1 e da L2 se desenvolve da mesma maneira, sem haver qualquer influência de uma língua sobre a outra, pois a GU está disponível tanto no período de aquisição da L1 como no da L2, (b) não há acesso à GU, que presume que exista um período crítico⁹ para os aprendizes no momento da aprendizagem de uma língua na fase adulta e que, portanto, a aquisição da L1 acontecerá de modo diferente da L2, em que os adultos não terão acesso à GU, sofrendo influência de algumas características da L1 na aquisição da L2 esporadicamente, e (c) acesso indireto através da L1, que acredita que o aprendiz utiliza os mesmos princípios e parâmetros da L1 na aquisição da L2 e,

⁹ A hipótese do período crítico considera que as crianças possuem uma predisposição natural para adquirir a L1 ou a L2, tendo em vista que o cérebro perde plasticidade depois de uma certa idade e a aquisição de línguas é facilitada se ocorrer em um período biológico específico. Para saber mais, ler Ortega (2009).

sendo assim, o sujeito terá mais dificuldade de processar as características da L2 que não estão presentes na L1, pois essa serve como base para aquela.

Na década de 70, Pit Corder, com os estudos sobre a Análise de Erros (AE), e Larry Selinker, com a investigação sobre a Interlíngua (IL), pautaram uma nova teoria sobre a aquisição de L2, em que os erros começaram a ser vistos como um processo natural e positivo da aprendizagem. Corder (1982) defende a ideia da perspectiva inatista, de que o sujeito possui uma predisposição natural que facilita a aprendizagem, e elenca que, além disso, outros fatores também influenciam na aquisição de línguas, como a idade, a motivação e o contexto de aprendizagem.

A partir disso, Corder criou o termo “dialeto idiossincrático”, o que Selinker nomeou, posteriormente, de “interlíngua”, compreendido por Gass e Selinker (2008) como um sistema linguístico criado pelo aluno durante o processo de aquisição de L2 que possui uma estrutura própria com características das línguas adquiridas. O aprendiz que permanece transferindo formas da L1 sobre a L2, que pertencem à interlíngua, tende a realizar a fossilização, uma “influência persistente da L1 na L2, como resultado do “bloqueio”, “paragem” e/ou estabilidade da aprendizagem em L2” (SUISSE, 2020, p. 46).

Segundo Ortega (2009), os estudiosos desta perspectiva abandonaram a ideia da AC de prever os erros linguísticos a partir da comparação entre as línguas e começaram a analisar exemplos reais da produção da L2 dos aprendizes, sendo esse, um marco do início do campo como autônomo.

Quadro 5 - Síntese da seção “Influência interlinguística”

Análise contrastiva	Para a AC, as diferenças entre as línguas dificultam a aprendizagem e são consideradas o único motivo do erro dos indivíduos, que é inadmissível. Essa teoria acredita que fazer comparações entre a L1 e a L2 ajuda a prever quando o aluno fará uma transferência e que erros serão cometidos. A aprendizagem ocorre através da observação do comportamento humano, em que um estímulo é associado a uma resposta que se faz por um reforço (imitação), gerando os hábitos. Essa perspectiva evidencia que o processo de aquisição ocorre de maneira automática e sem reflexão, sendo o indivíduo incapaz de refletir sobre sua aprendizagem.
Teoria inatista	Considera que o sujeito nasce com uma predisposição biológica para a aquisição de línguas. O modelo defende a existência de uma Gramática Universal, um conjunto de princípios e parâmetros presente em todas as línguas naturais. Nessa perspectiva, a aprendizagem passou a ser

	reconhecida como um dispositivo genético, inerente ao ser humano, e deixou de ser compreendida como um processo de hábitos. A transferência linguística da L1 para a L2 deixou de ser vista como o único fator que motiva o erro e os aprendizes passaram a ser considerados sujeitos criativos no processo de aquisição linguística.
Análise de erros/Interlíngua	Os estudos sobre Análise de erros e sobre Interlíngua pautaram uma nova teoria sobre a aquisição de L2, em que os erros começaram a ser vistos como um processo natural e positivo da aprendizagem. Nessa perspectiva, há a ideia de que o sujeito possui uma predisposição natural que facilita a aprendizagem, e a noção de que outros fatores também influenciam na aquisição de línguas (análise de erros). O aprendiz, durante o processo da aprendizagem, cria um sistema linguístico que possui uma estrutura própria com características das línguas adquiridas (interlínguas). Pode, o aluno, permanecer transferindo formas da L1 sobre a L2, que pertencem à interlíngua, criando uma estabilidade na aquisição da L2 (fossilização).

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir desses autores, buscou-se, então, entender de que modo a L1 era utilizada pelos sujeitos na aquisição de uma L2 e constatou-se que a influência da L1 sobre a L2 era uma estratégia de aprendizagem aproveitada para cobrir os espaços ainda não conhecidos da L2. Nessa visão, o aprendiz é visto como um sujeito criativo, pois cria conexões entre as línguas a partir do seu conhecimento linguístico, estabelecendo, portanto, relações entre a L1 e a L2. O professor pode, a partir dos erros dos aprendizes, auxiliá-los no processo de aprendizagem da L2 e compreender o estágio de aquisição dos sujeitos. É nessa última visão que a presente investigação se apoia, porque considera que a aprendizagem de línguas é um processo criativo e entende que o aprendiz, durante seu percurso, faz hipóteses e cria estratégias para adquirir a língua.

2.4. O fenômeno de palatalização no PB

A palatalização é um fenômeno fonológico que consiste na mudança do lugar de articulação primário de algumas consoantes para regiões do palato duro, ou seja, durante a produção de certas consoantes, a língua se levanta em direção ao palato duro, constituindo-se em uma articulação secundária dos segmentos. Este processo,

geralmente, acontece quando as vogais anteriores, com mais frequência a vogal anterior alta [i], sucedem uma consoante (SILVA, 2003).

No PB, as oclusivas /t/ e /d/, quando seguidas de [i], podem ser produzidas como as africadas [tʃ] e [dʒ], como, por exemplo, [tʃ]iro e [dʒ]igo, ocasionando, portanto, a palatalização de oclusivas alveolares ou dentais (a depender do contexto dialetal), visto que o ápice ou a lâmina da língua não são mais os articuladores ativos desses sons, mas sim a parte anterior da língua, que vai se encaminhar em direção à parte média do palato duro, e não mais aos alvéolos e aos dentes superiores (SILVA, 2003).

Existem outros contextos em que as oclusivas dentais podem ser produzidas como as africadas alveopalatais, como quando /t/ e /d/ estão em posição de coda silábica (posição pós vocálica da sílaba), em que a vogal [i] é inserida, fenômeno conhecido como epêntese, e quando as vogais átonas em posição final de palavra /e/ e /i/ são produzidas apenas como [i], fenômeno chamado de neutralização. Nota-se que a palatalização, em todos os contextos, ocorre quando a consoante é seguida de um [i].

Segundo Silva *et al.* (2012), as africadas [tʃ] e [dʒ] podem ter surgido de uma oclusiva que sofreu modificações articulatórias específicas, visto que, levando em consideração que o português, tradicionalmente, possuía apenas oclusivas dentais, pode-se pensar que houve uma similaridade fonética entre as consoantes em questão, pois as africadas são formadas por uma oclusiva e uma sibilante. Além disso, Carvalho (2004) afirma que a palatalização é resultado da proximidade entre a região articulatória da consoante e da vogal, tendo em vista que, para produzir a vogal [i], o dorso da língua se eleva na altura máxima, em direção aos alvéolos, sem causar bloqueio no trato vocal.

Há indícios, conforme apresentam Silva *et al.* (2012), de que a palatalização possa ter surgido, nos centros urbanos do Brasil, na década de 1950 e de que esse fenômeno esteja se expandido no país, principalmente entre os jovens.

O fenômeno da palatalização, conforme mencionado anteriormente, ocorre em certas regiões do Brasil, sendo as variedades regionais que apresentam tanto as africadas alveopalatais como as oclusivas dentais chamadas de palatalizantes e as variedades que produzem apenas as oclusivas alveolares conhecidas como não palatalizantes.

Pode-se verificar que a palatalização é um marcador dialetal em algumas investigações, como a de Abaurre e Pagotto (2002), que verificaram dados de falantes de Porto Alegre, São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador e Recife e encontraram três formas alofônicas de /t/ e /d/ seguidas da vogal alta anterior [i], que foram: oclusivas dentais [t] e [d], africadas alveolares [ts] e [ds] e africadas alveopalatais [tʃ] e [dʒ]. Conclui-se, do estudo, que essas cidades são regiões palatalizantes, em que o Rio de Janeiro apresentou uma porcentagem de 100% de produção da africada alveopalatal, seguido de Salvador (85%), Porto Alegre (59%), São Paulo (40%) e Recife (7%), o que indica que apenas nos dados do estudo relativos ao Rio de Janeiro o fenômeno tem aplicação categórica.

Além de ser uma marca dialetal, a palatalização também é um marcador social. Para Carvalho (2004), o Rio de Janeiro foi responsável por disseminar o fenômeno para todas as regiões do Brasil, através da rede de comunicação TV Globo, sediada no estado em questão, em que o dialeto apresentado na televisão era considerado um padrão de prestígio dos centros urbanos para os telespectadores. Por isso, conforme Carvalho (2004), a palatalização está inteiramente ligada ao fator urbanização, revelando que os traços mais urbanizados são mais utilizados pelas gerações mais jovens em comparação com as mais velhas.

Dessa forma, para aprofundar os estudos sobre a palatalização no PB e dialogar com as investigações levantadas nessa seção, são abordadas algumas pesquisas sobre o fenômeno da palatalização de /t/ e /d/ no Rio Grande do Sul, na próxima subseção, que tratam de aspectos externos e internos à língua portuguesa, que é a língua materna das estudantes de espanhol do presente estudo.

2.4.1. Estudos sobre palatalização no Rio Grande do Sul

Para compreender o fenômeno de palatalização das oclusivas dentais no Rio Grande do Sul, são consideradas nessa subseção as pesquisas de Bisol (1991), Paula (2006), Pires (2007) e Duarte (2017).

Bisol (1991) pesquisou sobre a produção das consoantes /t/ e /d/ seguidas por [i] no Rio Grande do Sul, a partir de dados de 15 informantes monolíngues de Porto Alegre, 15 falantes de regiões de fronteira entre Brasil e Uruguai, 15 bilíngues de cidades que tiveram colonização alemã e 15 bilíngues de colonização italiana, em que foram controlados os seguintes fatores: sílaba, junção, contexto precedente, contexto seguinte, grupo étnico e idade.

Sobre as sílabas, considerando as posições pretônicas, tônicas e postônicas, a investigação revelou que ocorreu um maior índice de produção de palatalização em sílabas tônicas (ex.: **artigo**) nas regiões fronteiriças (PR¹⁰: 0.64) e metropolitana (PR: 0.60), seguido de pretônicas (ex.: **distrair**), obtendo, respectivamente, um PR de 0.51 e 0.48 e, por final, postônicas (ex.: **parente**), com PR de 0.42 e 0.35. Já nos grupos de colonização alemã, a posição pretônica motivou o fenômeno, com um PR de 0.54, seguido de postônicas (PR: 0.53) e tônicas (PR: 0.43). E nos grupos de colonização italiana, a ordem de aplicação do fenômeno segue em postônicas (PR: 0.57), tônicas (PR: 0.50) e pretônicas (PR: 0.43).

No que se refere à juntura, levando em conta os fatores inicial (ex.: **dia**), prefixal (ex.: **descabelada**), final (ex.: **pente**), limite esquerdo (ex.: gran **dinheiro**) e direito (ex.: **de casa**) e quando não houve juntura, percebe-se que, para as regiões que foram colonizada por italianos, a palatalização foi pouco produzida quando a palavra não possuía juntura (PR: 0) e quando possuía um prefixo (PR: 0.40) ou no limite esquerdo da juntura (PR: 0.38), para as regiões colonizadas por alemães, o fator prefixal também desfavoreceu a aplicação da regra (PR: 0.14), nas regiões fronteiriças, o prefixo (PR: 0.35) e o limite direito da palavra (PR: 0.27) desmotivou a produção do fenômeno e, na metrópole, a variável que mais desfavoreceu a palatalização foi o prefixo (0.18). Para Bisol (1991), o prefixo e o limite esquerdo da palavra desmotivaram a aplicação da regra, já o limite direito da juntura favoreceu a aplicação do fenômeno.

Sobre o contexto precedente, foram analisados: vogal anterior (ex.: **aperitivo**), vogal posterior (ex.: **botica**), lateral (ex.: **altivo**), nasal (ex.: **antigo**), vibrante (ex.: **arte**), sibilante (ex.: **haste**) e sem contexto precedente (ex.: **tio**). Os contextos que apresentaram lateral e nasal foram os que mais influenciaram a palatalização, em que se obteve um PR, para as laterais, de 0.50 e 0.75 para, respectivamente, os grupos de colonização italiana e alemã e um percentual de 100% para as regiões fronteiriças e para a capital. Com relação a nasal, foram obtidos um PR de 0.59, 0.61, 0,61 e 0.64 para as regiões de colonização italiana, de colonização alemã, fronteiriças e metropolitana. Os demais contextos se mostraram irregulares ou irrelevantes

¹⁰ O Peso Relativo (PR) é o desvio da média padrão dos dados, que indica a probabilidade de ocorrência ou não do fenômeno (DANCEY; REIDY, 2006).

estatisticamente, sendo a sibilante um contexto que inibiu a aplicação da palatalização.

Com relação ao contexto seguinte, foram discutidos os itens: vogal (ex.: pá**ti**o), lateral (ex.: dile**ma**), vibrante (ex.: part**ir**), nasal (ex.: time**e**), sibilante (ex.: satis**fe**ito), palatal (cont**in**ha), outros (d**iq**ue) e sem contexto seguinte (ex.: parti). Os contextos que mais favoreceram o fenômeno foram lateral, com um PR de 0.73, 0.79, 0.84 e 0.79 para as regiões de colonização italiana, de colonização alemã, fronteiriças e metropolitana, e palatal, com um PR de 0.60, 0.58, 0.52 e 0.76 para a mesma ordem de grupos regionais. Já os contextos nasal e vibrante possuíram comportamento irregular ou desmotivador para a aplicação. Foram considerados fatores irrelevantes estatisticamente as seguintes variáveis: vogal, outra consoante e quando não houve contexto seguinte. E a sibilante no contexto seguinte, assim como no contexto precedente, também foi uma variável que inibiu a produção do fenômeno.

Destaca-se que a sibilante possuiu restrição tanto no contexto precedente como no seguinte, pois ela inibiu a palatalização de /t/ e /d/. Para Bisol (1991), esse fato surge tendo em vista que as consoantes /t/ e /s/ possuem características semelhantes, assim como /d/ e /z/. Acusticamente, possuem F2 na mesma altura e, articulatoriamente, são produzidas com a ponta da língua elevada e o corpo baixo. A produção das sibilantes /s/ e /z/ antes ou depois de /t/ e /d/ elimina o esforço físico envolvido na palatalização, ou seja, diminui o esforço articulatório, e, por isso, inibi a produção de formas palatalizantes.

No que diz respeito ao grupo étnico, a região que mais palatalizou foi a metropolitana (PR: 0.88), seguida da fronteiriça (PR: 0.72), do grupo de colonização alemã (PR: 0.40) e de colonização italiana (PR: 0.08). Em relação à idade, os informantes foram divididos em três grupos: 25-35 anos, 36-55 anos e mais de 56 anos, as gerações mais jovens produziram mais palatalização dos que as mais velhas, exceto na capital.

O estudo revelou que, de modo geral, a palatalização é um processo muito recorrente na metrópole e um fenômeno novo para as regiões de colonização alemã e italiana, mas está se expandindo nas demais regiões, tendo sua ocorrência mais frequente entre os mais jovens do que entre os mais velhos. Por essa razão, como o fenômeno está se expandindo entre os jovens, a tendência é que a palatalização se mantenha e se expanda no Rio Grande do Sul.

Paula (2006) investigou sobre a palatalização de /t/ e /d/ seguido da vogal [i] em duas comunidades bilingues de português/alemão do Rio Grande do Sul, Taquara e Panambi, em que os dados foram coletados em dois períodos distintos, com 10 anos de diferença, reanalizando os dados de Bisol (1981) sobre a cidade de Taquara e analisando novos dados do Banco de Dados do Projeto VARSUL (Variação Linguística do Sul do Brasil) sobre Panambi.

Ao total, foram analisadas amostras de fala de 24 informantes que possuíam o alemão como primeira língua, mas que também eram falantes de português, com idades entre 33 e 72 anos, sendo 12 de cada cidade, em que metade eram do sexo feminino e a outra parte do sexo masculino.

Controlaram-se as seguintes variáveis: contexto precedente (nasal, fricativa, lateral, vogal anterior, vogal central, vogal posterior, vibrante e sem contexto precedente), contexto seguinte (vibrante, palatal, fricativo, lateral, vogal, nasal, oclusiva labial, oclusiva dental, oclusiva velar, fricativa labiodental e sem contexto seguinte), sonoridade (surda e sonora), tonicidade (pretônica inicial, pretônica não-inicial, tônica, postônica não-final, postônica final e monossílaba átona), tipo de vogal alta (derivada e não-derivada), gênero (feminino e masculino), idade (33-44, 44-55 e 55-72) e grupo geográfico (Taquara e Panambi).

As variáveis que se mostraram mais significativas estatisticamente para a cidade de Taquara foram, em ordem: gênero do informante, tonicidade, idade do informante, sonoridade da consoante, tipo de vogal alta, contexto seguinte e contexto precedente.

Nos resultados obtidos, percebe-se que as mulheres produziram mais a palatalização do que os homens, com um PR de 0.74 e 0.28, respectivamente. Em relação à tonicidade, a posição silábica pretônica inicial (ex.: **di**fícil), com um PR de 0.63, e pretônica não-inicial (ex.: can**di**dato), com um PR de 0.64, foram as mais favoráveis para aplicação do fenômeno, já a monossílaba átona (ex.: **de**) desfavoreceu a produção, com um PR de 0.34. Sobre a idade dos informantes, os mais jovens (33-44 anos) palatalizaram mais as consoantes /t/ e /d/ (PR: 0.66), enquanto os mais velhos (55-72 anos) aplicaram o fenômeno de maneira moderada (PR: 0.54) e os de idade intermediária (44-55 anos) foram os que menos utilizaram a palatalização (PR: 0.29).

No que diz respeito à sonoridade, o fenômeno foi mais utilizado na consoante surda (ex.: contente) do que na sonora (ex.: pode), apresentando um PR respectivo

de 0.61 e 0.41. A vogal alta não-derivada (ex.: **dia**) também foi uma variável que favoreceu mais a palatalização do que a derivada (ex.: **gente**), com uma diferença de PR de 0.66 a 0.41. Com relação ao contexto seguinte, o fenômeno foi mais aplicado quando seguido de lateral (ex.: **predileto**), com um PR de 0.64, e menos usado diante de fricativa alveolar (ex.: **satisfeito**) e dental (ex.: **titular**), com um PR de 0.35 e 0.34, respectivamente. E sobre o contexto precedente, a nasal (ex.: **antigo**) favoreceu mais a aplicação da palatalização (PR: 0.56), enquanto a lateral (ex.: **cultiva**) desfavoreceu a produção do fenômeno (PR: 0.38). As demais variáveis se mostraram neutras para a palatalização.

Para a cidade de Panambi, as variáveis consideradas significativas estatisticamente foram, em ordem: tonicidade, sonoridade, tipo de vogal alta e contexto seguinte.

Em relação à tonicidade, a posição silábica postônica não-final (ex.: **médico**) foi a mais favorável para a produção da regra, com um PR de 0.90, já a monossílabo átona foi a menos favorável para a palatalização, com um PR de 0.08. Sobre a sonoridade, o fenômeno ocorreu com mais frequência na consoante surda (PR: 0.65) do que na sonora (PR: 0.36). A vogal alta não-derivada favoreceu mais a aplicação do fenômeno (PR: 0.81), em comparação com a vogal alta derivada (PR: 0.25). E, no que se refere ao contexto seguinte, o contexto mais favorecedor para a produção da palatalização foi a vogal (ex.: **pátio**), com um PR de 0.63, e o contexto inibidor da aplicação foi a fricativa alveolar, com um PR de 0.38, e quando não houve contexto seguinte (ex.: **gente**), com um PR de 0.34.

Paula (2006), após ter realizado uma análise das cidades separadamente, agrupou os dados dos dois grupos geográficos, a fim de verificar o fenômeno da palatalização das oclusivas dentais em informantes bilingues de português/alemão. As variáveis linguísticas escolhidas como relevantes nessa etapa foram, em ordem, foram: tonicidade, tipo de vogal alta, sonoridade da consoante, contexto seguinte e contexto precedente. Em certas ocasiões, preferiu-se realizar uma amalgamação das variáveis que apresentavam pesos relativos muito próximos e linguisticamente relevantes.

Desse modo, em relação à tonicidade, os grupos “postônica final” e “pretônica inicial” passaram a ser considerados como “tonicidade externa”, os conjuntos postônica não-final e pretônica não-inicial como “tonicidade interna” e os demais fatores se mantiveram com a mesma classificação. A tonicidade interna favoreceu a

aplicação da palatalização (PR: 0.59), seguido do fator tonicidade externa (PR: 0.56). Já a posição monossilábica inibiu a aplicação do fenômeno (PR: 0.38).

A vogal alta não-derivada propiciou a palatalização (PR: 0.71), em comparação com a vogal alta derivada (PR: 0.35), assim como o fato da consoante ser surda (PR: 0.59), que favoreceu mais a produção da regra do que quando sonora (PR: 0.42).

As consoantes em contexto seguinte foram reagrupadas em “consoantes anteriores” (vibrante simples, labiodental, nasal, fricativa alveolar, lateral e labial) e “consoantes posteriores” (palatal e velar) e os demais grupos se mantiveram com a mesma classificação. Dessa forma, as consoantes posteriores foram mais favoráveis para a aplicação do fenômeno (PR: 0.55), enquanto as consoantes anteriores se mostraram inibidoras da produção da palatalização (PR: 0.46).

As consoantes em contexto precedente foram reorganizadas em “consoantes anteriores” (lateral, nasal e vibrante) e “vogais” (vogal anterior, vogal central e vogal posterior) e os demais contextos se mantiveram com a mesma classificação. As consoantes anteriores propiciaram a aplicação da palatalização (PR: 0.53), já a fricativa alveolar e quando não houve contexto precedente o fenômeno foi pouco aplicado, com um PR de 0.45 para ambos.

Com relação às variáveis extralinguísticas, conclui-se que as mulheres palatalizaram mais do que os homens, os mais jovens aplicaram mais a regra do que os mais velhos e os falantes da cidade de Taquara produziram mais o fenômeno do que os informantes de Panambi.

Sendo assim, a investigação de Paula (2006) mostrou que a palatalização foi produzida com mais frequência pelas gerações mais jovens e do sexo feminino e que outros fatores também influenciaram a aplicação do fenômeno, como as variáveis linguísticas sonoridade, vogal alta não-derivada, tonicidade e etc.

O trabalho de Pires (2007) buscou analisar a variação das oclusivas /t/ e /d/ diante de [i] na cidade fronteira de São Borja no Rio Grande do Sul, na fala de 24 informantes do Projeto VARSUL, sendo 12 do sexo feminino e 12 do sexo masculino, que foram divididos em dois grupos etários, com menos de 50 anos e com mais de 50 anos, e agrupados em dois conjuntos com relação à escolaridade, nível fundamental completo e nível médio completo.

As variáveis linguísticas escolhidas por Pires (2007) para serem analisadas foram: contexto precedente (fricativa alveolar, lateral, vogal frontal, vogal posterior e vogal nasal, vibrante e sem contexto precedente), contexto seguinte (fricativa alveolar,

lateral, vogal, vibrante, palatal, dental, labial, velar e sem contexto seguinte), nasalidade da vogal alta (vogal nasal e vogal não-nasal), sonoridade (surdo e sonoro), tonicidade (pretônica, tônica e postônica) e tipo de vogal alta (derivada e não-derivada).

As variáveis mais relevantes estatisticamente foram, em ordem: tipo de vogal alta, sexo, idade, tonicidade da sílaba, escolaridade, contexto seguinte e sonoridade. O contexto precedente e a nasalidade da vogal alta não foram consideradas significativas de acordo com a análise estatística realizada no estudo.

Em se tratando do tipo de vogal alta, a vogal não-derivada (ex.: **tipo**) foi mais favorável para aplicação da palatalização do que a derivada (ex.: **gente**), com uma diferença de PR de 0.72 a 0.27. Além disso, o fenômeno foi mais recorrente quando em posição silábica pretônica (ex.: **difícil**), com um PR de 0.63, em comparação com a tônica (ex.: **acredito**), com um PR de 0.50, e a postônica (ex.: **médico**), com um PR de 0.44. O contexto seguinte que mais favoreceu a produção palatal foi o lateral (ex.: **predileto**), seguido do velar (ex.: **antigo**), em que obteve-se um PR respectivo de 0.61 e 0.57. Os demais contextos seguintes não foram significativos para a palatalização, sendo que a consoante dental (ex.: **constitucionalista**) foi o contexto seguinte que mais inibiu a aplicação da regra (PR: 0.44). E, em relação à sonoridade, a consoante surda (ex.: **realmente**) foi mais favorável do que a sonora (ex.: **pode**), com uma diferença de PR de 0.53 a 0.46.

Sobre os fatores extralinguísticos, o estudo apontou que as mulheres palatalizaram mais do que os homens, os mais jovens aplicaram mais a regra do que os mais velhos e os informantes mais escolarizados produziram mais o fenômeno do que os com menos escolaridade.

Portanto, o estudo de Pires (2007) destacou que a palatalização está se expandido em São Borja, sendo condicionada por fatores linguísticos e sociais. O fenômeno foi mais aplicado por falantes do sexo feminino e pelas gerações mais jovens, em que algumas variáveis linguísticas, como a sonoridade, influenciaram mais a aplicação da regra do que outras.

A investigação de Duarte (2017) procurou analisar a palatalização das oclusivas /t/ e /d/ seguidas por [i] fonológico ou não-derivado através de dados de 24 informantes de Porto Alegre no Rio Grande do Sul, sendo 12 amostras coletadas em 1990 pelo Projeto VARSUL e 12 feitas em 2016 pelo Banco de Dados LínguaPOA, comparando o fenômeno em épocas distintas.

As variáveis controladas pelo autor foram: contexto fonológico precedente, contexto fonológico seguinte, posição da sílaba, tonicidade, qualidade da consoante alvo, faixa etária e gênero.

Na análise do Projeto VARSUL, apenas as variáveis gênero (feminino e masculino), faixa etária (20-39 anos, 40-59 anos e 60 ou mais anos), contexto fonológico seguinte (lateral/vibrante/tepe, vogal e nasal posterior) e contexto fonológico precedente (vogal, nasal/lateral/vibrante/tepe e sibilante) foram relevantes estatisticamente, nessa ordem, para a pesquisa. No que se refere ao gênero, as mulheres aplicaram mais a palatalização do que os homens. Com relação à faixa etária, os mais jovens, de 20 a 39 anos, palatalizaram mais em comparação com os outros dois grupos com gerações mais velhas. O contexto fonológico seguinte que mais favoreceu a aplicação da regra é nasal posterior, seguido de vogal e, posteriormente, do grupo lateral/vibrante/tepe. Já o contexto fonológico precedente que mais propiciou a palatalização é sibilante, seguido do grupo nasal/lateral/vibrante/tepe e, por último, de vogal.

Na análise do corpus LínguaPOA, não foram selecionadas variáveis favoráveis para a palatalização, pois a aplicação da regra teve um percentual de 99%, resultando em uma aplicação praticamente sem variação, enquanto os dados de 1990 obtiveram uma porcentagem de 96% de aplicação. Em virtude disso, constatou-se que a palatalização das oclusivas dentais diante de [i] não-derivado é categórica no município em 2016 e tem baixa variação nos dados de 1990.

Dessa forma, a pesquisa de Duarte (2017) possibilitou fazer uma comparação sobre a palatalização de /t/ e /d/ seguido por [i] não-derivado em Porto Alegre, em um período de cerca de 20 anos, em que se constatou que o fenômeno progrediu na cidade.

Quadro 6 – Síntese da seção “O fenômeno de palatalização no PB”

<p>O fenômeno de palatalização no PB</p>	<p>A palatalização é um fenômeno fonológico que consiste na mudança do lugar de articulação primário de algumas consoantes para regiões do palato duro. Este processo, geralmente, acontece quando as vogais anteriores sucedem uma consoante. No PB, as oclusivas /t/ e /d/, quando seguidas de [i], podem ser produzidas como as africadas [tʃ] e [dʒ], ocasionando a palatalização de oclusivas alveolares ou dentais, visto que a parte anterior da língua se torna o articulador ativo, que vai se encaminhar em direção à parte média do palato duro. Há indícios de que a palatalização possa ter surgido, nos centros urbanos do Brasil, em 1950 e de que esse fenômeno esteja se expandido no país.</p>
<p>Estudos sobre palatalização no Rio Grande do Sul, segundo Bisol (1991)</p>	<p>Bisol (1991) – investigou sobre a palatalização a partir de dados de informantes monolíngues de Porto Alegre, falantes de regiões de fronteira entre Brasil e Uruguai, bilíngues de cidades que tiveram colonização alemã e bilíngues de colonização italiana. As gerações mais jovens produziram mais palatalização dos que as mais velhas, exceto na capital. A palatalização foi mais produzida em sílabas tônicas nas regiões fronteiriças e metropolitana, seguido de pretônicas e postônicas. Já no grupo de colonização alemã, a posição pretônica motivou o fenômeno, seguido de postônicas e tônicas. E no grupo de colonização italiana, a ordem de aplicação do fenômeno segue em postônicas, tônicas e pretônicas. O prefixo e o limite esquerdo da palavra desmotivaram a aplicação da regra, já o limite direito da junção favoreceu. Os contextos precedentes que apresentaram lateral e nasal foram os que mais influenciaram a palatalização, sendo a sibilante um contexto que inibiu a aplicação. Os contextos seguintes que mais favoreceram o fenômeno foram lateral e palatal, e a sibilante também foi uma variável que inibiu a produção.</p>
<p>Estudos sobre palatalização no Rio Grande do Sul, segundo Paula (2006)</p>	<p>Paula (2006) investigou sobre a palatalização em duas comunidades bilingues de português/alemão, em que foram reanalisados os dados de Bisol (1981) sobre a cidade de Taquara e analisados novos dados do Banco de Dados do Projeto VARSUL sobre Panambi. Em Taquara, a palatalização foi mais produzida: por mulheres do que homens, por mais jovens do que mais velhos, quando em posição silábica pretônica inicial e pretônica não-inicial, quando consoante surda, quando vogal alta não-derivada e quando seguido de lateral e precedido de nasal. Em Panambi, o fenômeno foi mais aplicado: quando em posição silábica postônica não-final, quando consoante surda, quando vogal alta não-derivada e quando</p>

	seguido de vogal. Após ter realizado uma análise das cidades separadamente, agrupou os dados dos dois grupos geográficos. As variáveis linguísticas que favoreceram a regra, foram: tonicidade interna, vogal alta não-derivada, consoante surda, seguido de consoantes posteriores e precedido de consoantes anteriores.
Estudos sobre palatalização no Rio Grande do Sul, segundo Pires (2007)	Pires (2007) investigou sobre a palatalização na cidade fronteira de São Borja em dados do Projeto VARSUL. As variáveis mais relevantes estatisticamente foram, em ordem: tipo de vogal alta (mais aplicada em vogal não-derivada), sexo (mais aplicada pelas mulheres), idade (mais aplicada pelos jovens), tonicidade da sílaba (mais aplicada em posição silábica pretônica), escolaridade (mais aplicada por informantes escolarizados), contexto seguinte (mais aplicada quando seguida de lateral e velar) e sonoridade (mais aplicada quando consoante surda).
Estudos sobre palatalização no Rio Grande do Sul, segundo Duarte (2017)	Duarte (2017) investigou sobre a palatalização por meio de dados de informantes de Porto Alegre, que foram coletados em 1990 pelo Projeto VARSUL e em 2016 pelo Banco de Dados LínguaPOA. Na análise do Projeto VARSUL, as variáveis gênero (mais produzida por mulheres), faixa etária (mais produzida por jovens), contexto fonológico seguinte (mais produzida quando seguida de nasal) e o contexto fonológico precedente (mais produzida quando seguida do grupo nasal/lateral/vibrante/tepe). Na análise do corpus LínguaPOA, a aplicação da regra teve um percentual de 99%, resultando em uma aplicação praticamente sem variação, enquanto os dados de 1990 obtiveram uma porcentagem de 96% de aplicação.

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir desses estudos, pode-se dizer que os mais jovens e as mulheres têm a tendência a produzir formas mais palatalizadas no Rio Grande do Sul e que alguns fatores específicos linguísticos são variáveis que podem influenciar a aplicação da palatalização, possuindo alguns contextos mais favoráveis do que outros para a produção do fenômeno. Os resultados obtidos nessas investigações serviram de base para a metodologia da presente dissertação.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo, apresenta-se a metodologia empregada para a realização da presente investigação sobre a produção das oclusivas dentais do espanhol por estudantes universitárias sul-rio-grandenses. Dessa forma, são mostrados os critérios de seleção e de exclusão dos participantes da pesquisa, bem como o contexto de aprendizagem desses estudantes. Também se mostra como ocorreu a coleta de dados, abordando sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o questionário, o teste de produção e os testes de familiaridade lexical enviado aos alunos. Além disso, são apresentadas as variáveis analisadas neste estudo.

3.1. Coleta de dados

Realizou-se a coleta de dados da pesquisa de forma remota, devido à pandemia da COVID-19. Em um primeiro momento, após o projeto de dissertação ter sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FURG (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 52739521.9.0000.5324) (Anexo I), entrou-se em contato com a coordenação dos cursos de línguas estrangeiras do Instituto de Letras e Artes da FURG, solicitando a autorização para coletar informações dos estudantes (Apêndice I), e, em um segundo momento, entrou-se em contato com os professores responsáveis pelas disciplinas de Língua Espanhola I, pertencente ao 1º semestre, de Língua Espanhola V, pertencente ao 5º semestre, e de Língua Espanhola VII, pertencente ao 7º semestre, explicando sobre a presente pesquisa e solicitando o endereço eletrônico dos alunos matriculados nessas matérias.

Posterior a essa etapa, conversou-se com os estudantes, por e-mail, esclarecendo os objetivos e a metodologia da pesquisa. Pediu-se para que aqueles que quisessem participar, acessassem o link disponível do Formulários Google que estava no corpo do e-mail, que continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice II) e o Questionário (Apêndice III), que tinha o intuito de verificar algumas informações internas e externas à língua.

Após o aceite expresso no TCLE e o preenchimento do Questionário, solicitou-se aos participantes que se gravassem, em um ambiente silencioso, produzindo a leitura da frase-veículo “XXX es una palabra del español”, em que XXX representa as

palavras do estudo¹¹. A frase-veículo com as palavras que possuem os segmentos em análise foi apresentada em slides no programa *PowerPoint*, passados automaticamente em um intervalo de cinco segundos entre cada lâmina. Esta frase foi preenchida por 62 palavras ao total. Os slides foram enviados para os estudantes via e-mail. Cabe esclarecer que a gravação, feita pelos próprios participantes, foi enviada, em formato *.mp3* ou *.wav*, para o e-mail da pesquisadora (louisesilva@furg.br).

Além disso, realizaram-se dois Testes de Familiaridade Lexical (Apêndices IV e V), também de modo remoto, através do *Formulários Google*, um em português e um em espanhol, para verificar o conhecimento dos participantes sobre as palavras que constituíram o teste de produção, a fim de verificar se a L1 poderia influenciar na produção da L2 nos vocábulos já conhecidos pelos participantes.

3.2. Participantes da pesquisa

Esta investigação foi realizada com 14 estudantes, nascidas no Rio Grande do Sul, sendo sete alunas matriculadas no 1º semestre e sete matriculadas no 5º/7º semestres nos cursos de Letras Português/Espanhol¹², pertencentes ao Instituto de Letras e Artes, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG)¹³.

Chegou-se ao total de 14 participantes mulheres, sendo sete do 1º e sete do 5º/7º semestre, considerando que ingressam em torno de 40 estudantes, sendo a maioria do gênero feminino, no primeiro semestre nos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG. No entanto, como no 5º semestre¹⁴, tende a haver

¹¹ Em razão da pandemia de COVID-19, as gravações não puderam ser realizadas na cabine acústica disponibilizada pelo Instituto de Letras e Artes, na FURG. Por isso, optou-se por realizar gravações remotas.

¹² Ressalta-se que, no momento da coleta de dados, os estudantes do 1º semestre iniciaram os estudos no curso de Letras Português/Espanhol de forma presencial, enquanto os acadêmicos do 5º semestre tiveram quatro semestres com aulas remotas, devido à pandemia, sendo o período atual o primeiro de aula presencial, e os alunos do 7º semestre estudaram os dois primeiros semestres do curso de forma presencial e o restante online, voltando, atualmente, a estudar presencialmente.

¹³ A referida Universidade possui seis cursos de licenciatura em Letras, sendo dois cursos de Letras Português/Espanhol, um que ocorre no turno diurno e um no turno noturno, um de Letras Português/Francês, um de Letras Português/Inglês e dois de Letras Português, um que acontece no campus de Rio Grande e um no campus de São Lourenço do Sul.

¹⁴ Inicialmente, a coleta de dados seria realizada com as estudantes do 5º semestre, porém havia apenas seis alunos matriculados nos dois turnos do curso e somente quatro eram do sexo feminino. Por isso, optou-se por incluir as estudantes do 7º semestre, considerando que nesses semestres os alunos não tendem a palatalizar em espanhol e estão mais suscetíveis a produzir /d/ como aproximante como na língua-alvo.

cerca de 20 alunos, e se pretende comparar os resultados obtidos no semestre inicial e medial dos cursos, precisa-se de um número equivalente de participantes.

Sabendo que existe uma diferença acústica na fala de homens e de mulheres e que a produção das oclusivas dentais e de seus alofones no PB está condicionada a variedades dialetais, preferiu-se não realizar a coleta de dados de estudantes do gênero masculino e também de alunos que não nasceram no Rio Grande do Sul, pois os resultados estatísticos ficariam pouco significativos pela quantidade baixa de participantes deste gênero e também de estudantes de fora do Rio Grande do Sul.

Dessa forma, foram critérios de seleção dos participantes: ser falante nativa de dialetos do PB do Rio Grande do Sul, ser estudante do 1º, do 5º e do 7º semestre dos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG e possuir algum aparelho que tenha a função de gravador de voz para captar a produção das consoantes em análise. Foram fatores de exclusão dos participantes: pessoas menores de 18 anos e maiores de 60 anos¹⁵, estudantes do gênero masculino, falantes de outras variedades do PB e alunos de outros cursos de graduação da FURG. As principais informações gerais das participantes da pesquisa estão reunidas no Quadro 7:

Quadro 7 - Informações gerais das participantes

PARTICIPANTE	IDADE	CIDADE DE NASCIMENTO	SEMESTRE	NÍVEL DE INSTRUÇÃO EM ESPANHOL¹⁶
A	31	Rio Grande (RS)	1º	compreensão leitora: básico compreensão auditiva: básico produção oral: básico produção escrita: básico
B	26	Pelotas (RS)	1º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: intermediário produção escrita: intermediário
C	20	Rio Grande (RS)	1º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: avançado produção oral: básico produção escrita: intermediário
D	31	Rio Grande (RS)	1º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: básico produção oral: intermediário produção escrita: básico

¹⁵ O limite etário foi estabelecido conforme orientações do Comitê de Ética em Pesquisa, sabendo que há determinações específicas em se realizar estudos com participantes menores de 18 anos e maiores de 60 anos.

¹⁶ O nível de instrução na língua espanhola foi identificado pelas participantes.

E	37	Rio Grande (RS)	1º	compreensão leitora: básico compreensão auditiva: básico produção oral: básico produção escrita: básico
F	29	Bagé (RS)	1º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: básico produção escrita: básico
G	50	Rio Grande (RS)	1º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: básico produção escrita: básico
H	20	Rio Grande (RS)	5º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: básico produção escrita: intermediário
I	29	Rio Grande (RS)	7º	compreensão leitora: avançado compreensão auditiva: avançado produção oral: intermediário produção escrita: intermediário
J	24	Sapucaia do Sul (RS)	7º	compreensão leitora: avançado compreensão auditiva: avançado produção oral: avançado produção escrita: avançado
K	40	Camaquã (RS)	7º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: básico produção escrita: básico
L	31	Rio Grande (RS)	7º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: intermediário produção escrita: intermediário
M	24	Rio Grande (RS)	7º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: intermediário produção escrita: intermediário
N	42	Rio Grande (RS)	5º	compreensão leitora: intermediário compreensão auditiva: intermediário produção oral: intermediário produção escrita: intermediário

Fonte: Elaborado pela autora

As sete participantes classificadas de A - G, pertencem ao 1º semestre, já as sete participantes identificadas de H - N, duas são estudantes do 5º semestre e cinco são alunas do 7º semestre, formando um total de 14 participantes. Em ambos os grupos, as discentes possuem, no mínimo, 18 anos a, no máximo, 60 anos, sendo o

primeiro grupo composto por mulheres de 20 - 50 anos, em que a idade média é de 32 anos (desvio padrão¹⁷ de 9,4), e o segundo por mulheres de 20 - 42 anos, com média de idade de 30 anos (desvio padrão de 8,3). Contabilizando os dois grupos, a média total de idade é de 31 anos (desvio padrão de 8,6). Além disso, as participantes são majoritariamente naturais da cidade do Rio Grande, contudo há estudantes naturais de Pelotas, Bagé, Camaquã e Sapucaia do Sul, todas as cidades estão localizadas no Rio Grande do Sul.

Através do questionário, a maioria das acadêmicas manifestaram que tiveram contato com a língua espanhola antes da graduação, por meio da escola, de familiares, de viagens ou de filmes e de músicas em espanhol. Perguntou-se para as participantes se estavam acostumadas a ler, escutar, falar e escrever na L2 durante o dia a dia, a tarefa mais executada pelas alunas é a de escuta, seguida da tarefa de leitura, de escrita e, por último, de fala. Das 14 estudantes, somente duas preencheram que praticam a fala fora do âmbito acadêmico; a maioria tem o costume de falar em espanhol somente na sala de aula. Ademais, apenas duas discentes afirmaram que possuem conhecimento de outras línguas estrangeiras além da língua espanhola, sendo uma aprendiz de inglês e a outra de inglês e de italiano.

3.3. Cursos de Letras Português/Espanhol da FURG

Os cursos de Letras Português/Espanhol da FURG, segundo o *site*¹⁸ do Instituto de Letras e Artes, tem o intuito habilitar professores a lecionar nas áreas de Língua Portuguesa e Espanhola e nas suas respectivas literaturas, nos ensinamentos Fundamental, Médio, Superior, entre outros. O profissional, além disso, pode atuar como revisor de textos, tradutor e consultor linguístico a editoras e empresas.

Há dois cursos de Letras Português/Espanhol na Universidade, sendo um no período diurno e um no noturno. Ambos têm a duração de oito semestres e apresentam o seguinte quadro de sequência lógica:

Quadro 8 - Quadro de sequência lógica dos cursos de Letras Português/Espanhol

SEMESTRE	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1º semestre	Estudos do Texto I	3h/a semanais 45h/a totais
	Língua Latina I	2h/a semanais 30h/a totais

¹⁷ O desvio padrão é uma medida de dispersão em relação aos dados, indicando se os resultados são uniformes ou não (DANCEY; REIDY, 2006).

¹⁸ <https://ila.furg.br/pt/>

	Linguística I	2h/a semanais 30h/a totais
	Introdução aos Estudos Literários I	2h/a semanais 30h/a totais
	Língua Espanhola I	6h/a semanais 90h/a totais
	Compreensão de Textos Orais e Escritos em Língua Espanhola I	2h/a semanais 30h/a totais
	Elementos Sociológicos da Educação	2h/a semanais 30h/a totais
	Elementos Filosóficos da Educação	2h/a semanais 30h/a totais
	Políticas Públicas da Educação	4h/a semanais 60h/a totais
2º semestre	Estudos do Texto II	3h/a semanais 45h/a totais
	Língua Latina II	2h/a semanais 30h/a totais
	Linguística II	2h/a semanais 30h/a totais
	Introdução aos Estudos Literários II	2h/a semanais 30h/a totais
	Língua Espanhola II	6h/a semanais 90h/a totais
	Compreensão de Textos Orais e Escritos em Língua Espanhola II	2h/a semanais 30h/a totais
	Psicologia da Educação	4h/a semanais 60h/a totais
	Produção Textual	4h/a semanais 60h/a totais
3º semestre	Linguística III	2h/a semanais 30h/a totais
	Língua Espanhola III	6h/a semanais 90h/a totais
	Fonologia do Português I	2h/a semanais 30h/a totais
	Morfossintaxe I	4h/a semanais 60h/a totais
	Sociolinguística	2h/a semanais 30h/a totais
	Literatura Portuguesa I	2h/a semanais 30h/a totais
	Literatura Brasileira I	3h/a semanais 45h/a totais
4º semestre	Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Materna	2h/a semanais 30h/a totais
	Língua Espanhola IV	6h/a semanais 90h/a totais
	Fonologia do Português II	2h/a semanais 30h/a totais
	Morfossintaxe II	4h/a semanais 60h/a totais
	Didática	4h/a semanais 60h/a totais
	Literatura Portuguesa II	2h/a semanais 30h/a totais
	Literatura Brasileira II	3h/a semanais 45h/a totais
5º semestre	Língua Espanhola V	6h/a semanais 90h/a totais

	Morfossintaxe III	4h/a semanais 60h/a totais
	Prática de Ensino em Língua Portuguesa	3h/a semanais 45h/a totais
	Prática de Ensino em Literatura	2h/a semanais 30h/a totais
	Literatura Portuguesa III	2h/a semanais 30h/a totais
	Literatura Brasileira III	3h/a semanais 45h/a totais
	Literatura Espanhola I	3h/a semanais 45h/a totais
	Estágio Curricular Supervisionado I - Ensino Fundamental	7h/a semanais 105h/a totais
6º semestre	Língua Espanhola VI	6h/a semanais 90h/a totais
	Morfossintaxe IV	4h/a semanais 60h/a totais
	Literatura Portuguesa IV	2h/a semanais 30h/a totais
	Literatura Brasileira IV	3h/a semanais 45h/a totais
	Literatura Espanhola II	3h/a semanais 45h/a totais
	Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Espanhola I	2h/a semanais 30h/a totais
	Estágio Curricular Supervisionado II - Ensino Médio	7h/a semanais 105h/a totais
7º semestre	Língua Espanhola VII	6h/a semanais 90h/a totais
	Literatura Hispano-americana I	3h/a semanais 45h/a totais
	Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Espanhola II	3h/a semanais 45h/a totais
	Teoria da Literatura	2h/a semanais 30h/a totais
	Estudos da Significação I	4h/a semanais 60h/a totais
	LIBRAS I	4h/a semanais 60h/a totais
	Estágio Curricular Supervisionado IV - Língua Espanhola	4h/a semanais 120h/a totais
	Estágio Curricular Supervisionado III - Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4h/a semanais 120h/a totais
8º semestre	Língua Espanhola VIII	6h/a semanais 90h/a totais
	Literatura Hispano-americana II	3h/a semanais 45h/a totais
	Estudos da Significação II	4h/a semanais 60h/a totais
	LIBRAS II	4h/a semanais 60h/a totais

Fonte: adaptado de Instituto de Letras e Artes.

Em se tratando dos semestres dos participantes da pesquisa, nota-se que os estudantes do 1º semestre possuem nove matérias, sendo duas relacionadas à língua espanhola (Língua Espanhola I, com 6h/aulas semanais, e Compreensão de Textos Orais e Escritos em Língua Espanhola I, com 2h/aulas semanais), os alunos do 5º semestre possuem oito disciplinas e duas referentes à língua-alvo (Língua Espanhola V, com 6h/aulas semanais, e Literatura Espanhola I, com 3h/aulas semanais) e os acadêmicos do 7º semestre possuem oito cadeiras, sendo três em espanhol (Língua Espanhola VII, com 6h/aulas semanais, Literatura Hispano-americana I, com 3h/aulas semanais, e Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Espanhola II, com 3h/aulas semanais).

Além disso, destaca-se que os estudantes do 5º semestre cursaram tais disciplinas sobre a língua espanhola: Língua Espanhola I, II, III e IV e Compreensão de Textos Orais e Escritos em Língua Espanhola I e II. E os discentes do 7º semestre concluíram as seguintes disciplinas referentes ao espanhol, além das matérias citadas: Língua Espanhola V e VI, Literatura Espanhola I e II e Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Espanhola I.

Espera-se, segundo as ementas dos cursos, que os alunos desenvolvam o sistema fonético/fonológico, ortográfico, morfossintático, semântico e pragmático da língua espanhola em nível básico no 1º semestre, em nível avançado no 5º semestre e em nível superior no 7º semestre. Percebe-se, diante do exposto, o nível de contato dos participantes da pesquisa com a língua espanhola.

3.4. Instrumento da pesquisa

Conforme mencionado na seção 3.1., são partes do instrumento da pesquisa: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, questionário, teste de produção e testes de familiaridade lexical. Na presente seção, detalham-se os dados que foram coletados dos participantes para a realização da pesquisa.

3.4.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ou TCLE, enviado por e-mail e proposto no Formulários Google, convidou as estudantes matriculadas no 1º, no 5º e no 7º semestres dos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG a participar voluntariamente de uma pesquisa sobre a produção dos sons da fala do espanhol. Preferiu-se não especificar no TCLE os segmentos que seriam analisados, tendo em

vista que as participantes poderiam monitorar sua fala e produzi-la sem espontaneidade.

Ainda assim, foi informado às acadêmicas que a pesquisa buscava verificar se os aprendizes de espanhol como L2 apresentavam certo comportamento linguístico ao produzirem sons em espanhol e se, esse comportamento, estaria condicionado pelo sistema fonético-fonológico da língua materna.

Mencionou-se, no TCLE, sobre o questionário, o teste de produção e os testes de familiaridade lexical. A discente que tivesse interesse em participar da pesquisa, após ler o TCLE, deveria escolher a opção, no Formulários Google, “Estou de acordo e aceito participar da pesquisa”. Caso contrário, deveria optar por “Não estou de acordo e não aceito participar da pesquisa”. No primeiro caso, automaticamente, a participante foi encaminhada para outra seção do formulário, em que continha o questionário da pesquisa. No segundo caso, o formulário se encerrou para a estudante, também de forma automática.

Cabe salientar que no TCLE ressaltaram-se os direitos e os deveres das participantes e da pesquisadora para que a pesquisa pudesse ser realizada, conforme declarado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FURG, como que: a) dados fornecidos de uso exclusivo da pesquisa; b) acesso ao registro dos dados sempre que solicitado pelas estudantes; c) confidencialidade, sigilo e anonimato dos dados assegurados pela pesquisadora; d) participação voluntária, sem despesas nem compensações financeiras para as acadêmicas, podendo deixar de participar do estudo a qualquer momento, mesmo após o envio do material coletado, sem nenhum tipo de prejuízo; e) assistência imediata, integral e gratuita em caso de riscos mínimos; entre outros.

3.4.2. Questionário

O questionário, também proposto no Formulários Google, tinha o intuito de coletar informações pessoais das participantes, como, por exemplo, idade, naturalidade e sexo, assim como informações a respeito do conhecimento prévio à pesquisa da língua espanhola, como contato com a língua, nível de instrução e semestre do curso, para verificar se as estudantes se enquadravam nos critérios de seleção para participar da pesquisa.

Perguntou-se, no questionário, a cidade de nascimento das acadêmicas, bem como de seus pais e, caso tivesse, de seu/sua cônjuge, a fim de identificar qual a

variedade do português brasileiro pertencente aos seus familiares. Além disso, foram questionadas algumas informações referentes ao espanhol para as discentes como: se o primeiro contato com a língua-alvo ocorreu antes da graduação; se conheceram ou viveram em algum outro país; se possuía amigos ou familiares hispânicos. Indagou-se, também, se as alunas dedicavam seu tempo para ler, escutar, falar ou escrever em espanhol e quantas horas por dia isso acontecia.

Ao final, foi perguntado se as estudantes possuíam conhecimento de outras LE, além do espanhol, para compreender se outro idioma poderia influenciar na aquisição da língua espanhola. E como elas considerariam o seu nível de instrução, com relação às LE aprendidas durante sua vida, sobre a compreensão leitora, compreensão auditiva, produção oral e produção escrita, podendo descrevê-lo como básico, intermediário ou avançado para cada categoria.

3.4.3. Teste de produção

O teste de produção em língua espanhola possuía o objetivo de verificar o comportamento linguístico das acadêmicas da FURG de espanhol como L2 ao produzirem as oclusivas dentais da língua-alvo, /t/ e /d/, diante de [i], tendo em vista que a produção desses segmentos se difere nas duas línguas.

Para evitar a contaminação do vírus da COVID, as alunas se gravaram em casa, com seu próprio equipamento de gravação (celular, fone de ouvido, computador e etc), em um ambiente silencioso, produzindo a frase-veículo em espanhol “XXX es una palabra del español”, em que XXX representava as palavras do estudo, como mostram os Quadros 9 e 10.

Quadro 9 – Palavras com /t/ utilizadas na pesquisa

Contexto Precedente	ATAQUE				
	Surdo				
	átono		Contexto Precedente	tônico	
	Contexto Seguinte			Contexto Seguinte	
	oclusiva	líquida		oclusiva	líquida
líquida	báltica	mártires	líquida	artica	altiro
vogal	rética	rútilo	vogal	botica	butiro
sem CP	tigana	tiraje	sem CP	típula	tíburi ¹⁹

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 10 – Palavras com /d/ utilizadas na pesquisa

Contexto Precedente	ATAQUE				
	Sonoro				
	átono		Contexto Precedente	tônico	
	Contexto Seguinte			Contexto Seguinte	
	oclusiva	líquida		oclusiva	líquida
líquida	tórdiga	zurdirán	líquida	urdido	cordilo
vogal	gádido	pedilón	vogal	bodigo	cadira
sem CP	ditera	dirima	sem CP	dítono	dírame ²⁰

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram, ao total, 24 palavras apresentadas, sendo 12 palavras com a consoante /t/ e 12 com a consoante /d/. Consideraram-se, também, algumas variáveis linguísticas que poderiam influenciar na palatalização de /t/ e /d/, como os contextos seguintes e precedentes a <ti> e <di>. Além disso, para que as participantes não percebessem os

¹⁹ A palavra “tíburi” foi apresentada às participantes, mas não foi analisada por não se enquadrar nas variáveis da pesquisa. Percebeu-se somente após a coleta do teste de produção que o contexto seguinte a <ti> não era líquido, e sim oclusivo.

²⁰ A palavra “dírame” é um logatoma, tendo em vista que não foram encontrados vocábulos que possuíam as variáveis consideradas no estudo.

segmentos que estavam sendo analisados na pesquisa, a fim de evitar um monitoramento para produzir as frases, foram acrescentadas 7 palavras distratoras, considerando 30% de palavras distratoras para o número total de palavras com os segmentos analisados.

Quadro 11 – Palavras distratoras utilizadas na pesquisa

Palavras distratoras			
fóculo	nevosa	lanoso	sálica
puposa	abitón	tálero	

Fonte: Elaborado pela autora.

As 31 palavras utilizadas na pesquisa foram repetidas duas vezes, pensando que as discentes pudessem apresentar algum problema de ruído ou de interferência em sua gravação em uma das vezes. Ao total, foram apresentadas 62 palavras, em 62 frases, às participantes.

O arquivo com as frases foi enviado para as acadêmicas, por e-mail, em formato PowerPoint e cada frase foi apresentada por slides, passados automaticamente em um intervalo de cinco segundos entre cada lâmina.

3.4.4. Teste de familiaridade lexical

O teste de familiaridade lexical buscava averiguar se as acadêmicas conheciam as palavras utilizadas na pesquisa, tendo em vista que metade das palavras que continham os segmentos analisados eram cognatos²¹, ou seja, eram palavras existentes no português e no espanhol, mas que possuíam pronúncias diferentes em cada língua, e pouco recorrentes em ambos os idiomas, sendo cognatos técnicos utilizados para fins muito específicos.

Quadro 12 – Cognatos utilizados na pesquisa

Cognatos			
báltica	mártires	botica	butiro
rética	rútilo	típula	bodigo
ditera	dirima	urdido	dítono

Fonte: Elaborado pela autora.

²¹ Quando não foram encontradas palavras com as variáveis consideradas na pesquisa, optou-se no estudo por cognatos pouco utilizados nas duas línguas, tendo em vista que, inicialmente, só seriam considerados vocábulos não cognatos.

Foram realizados dois testes de familiaridade lexical: um em português e um em espanhol. O teste em português continha somente os cognatos e o teste em espanhol continha as 24 palavras com os segmentos analisados. Verificou-se se os alunos conheciam as palavras em ambas as línguas, com o intuito de averiguar se a língua materna poderia exercer influência na produção dos segmentos como formas palatalizantes a partir do conhecimento prévio dos participantes sobre os vocábulos cognatos.

O teste (adaptado de LEPAGE, 2015) foi disponibilizado no Formulários Google para as participantes, em que deveriam assinalar, para cada palavra, conforme o seu conhecimento, uma das seguintes opções para o teste em português: Nunca li ou escutei esta palavra. / Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa. / Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição. / Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição. E uma das seguintes opções para o teste em espanhol: Nunca leí o escuché esta palabra. / Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa. / Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición. / Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

3.5. Variáveis consideradas no estudo

Segundo Guy e Zilles (2007), entende-se, na sociolinguística quantitativa, como “variável”, um grupo de fatores condicionadores para a realização de um fenômeno, como o da palatalização. O fenômeno linguístico estudado é denominado de variável dependente. E os fatores que podem influenciar o uso de uma forma ou de outra é conhecido como variável independente. As variáveis independentes, por sua vez, podem estar relacionadas a elementos internos à língua (linguísticos), como contextos linguísticos seguintes e precedentes a um determinado segmento, ou a elementos externos à língua (extralinguísticos), como o nível de instrução dos participantes. No Quadro 13, encontram-se todas as variáveis analisadas no presente estudo:

Quadro 13 – Variáveis analisadas no estudo

1. Variável dependente	- palatalização - não-palatalização	
2. Variáveis independentes linguísticas	- tonicidade	- átona - tônica
	- vozeamento	- surdo - sonoro
	- contexto precedente	- vogal - líquida - sem contexto precedente
	- contexto seguinte	- oclusiva - líquida
Variáveis independentes extralinguísticas	- semestre	- 1º semestre - 5º/7º semestre
	- repetição de palavra	- primeira vez - segunda vez - primeira/segunda vez
	- participantes	- A - B - C - D - E - F - G - H - I - J - K - L - M - N

Fonte: Elaborado pela autora.

Nas seguintes seções serão abordadas as variáveis analisadas na presente pesquisa.

3.5.1. Variável dependente

Segundo-se Guy e Zilles (2007), a “variável dependente” é o fenômeno linguístico em estudo. No caso da presente pesquisa, o fenômeno da palatalização é a variável dependente. Sabe-se que a produção de /t/ e /d/ se difere no português e no espanhol, tendo em vista que, na língua portuguesa, as consoantes /t/ e /d/ diante das vogais [a], [e], [ɛ], [o], [ɔ] e [u] são oclusivas alveolares ou dentais (a depender do contexto dialetal), mas também podem ser produzidas como africadas [tʃ] e [dʒ],

quando diante de [i] (palatalização), sendo [tʃ] e [dʒ] considerados alofones dos fonemas /t/ e /d/. Porém, na língua espanhola, a consoante /t/ em posição de ataque é produzida como oclusiva dental e a africada [tʃ] é um fonema neste idioma. Já a consoante /d/ pode ser produzida tanto como oclusiva ou como aproximante [ð], mas não como africada [dʒ]. Pode-se dizer, portanto, que quem produz /t/ e /d/ diante de [i] como [tʃ] e [dʒ] aplicou o fenômeno da palatalização, e quem não produz as oclusivas como as africadas não aplicou o fenômeno.

3.5.2. Variáveis independentes linguísticas

As variáveis independentes linguísticas foram selecionadas com base nos estudos de Bisol (1991), Pires (2006), Paula (2007) e Duarte (2017) sobre a palatalização de /t/ e /d/ por falantes brasileiros do Rio Grande do Sul. Dessa forma, consideraram-se como variáveis independentes linguísticas desta pesquisa fatores que influenciam a palatalização dos segmentos em análise no PB, como: tonicidade, vozeamento, contexto precedente e contexto seguinte²².

3.5.2.1. Tonicidade

Esta variável se refere à tonicidade da sílaba ocupada pelo segmento em análise, sendo dividida em átona e tônica. Por exemplo, em “*típula*”, a consoante /t/ ocupa a sílaba tônica da palavra, enquanto em “*tigana*”, ocupa a sílaba átona. O mesmo ocorre em “*dítono*” e “*ditera*”, em que a consoante /d/, no primeiro exemplo, ocupa a sílaba tônica e, no segundo exemplo, ocupa a sílaba átona.

3.5.2.2. Vozeamento

Esta variável se refere à ação das cordas vocais na produção dos segmentos em análise, sendo dividida em surdo e sonoro. Por exemplo, na produção de /t/ não ocorre a vibração das pregas vocais (surdo), enquanto em /d/, as pregas vocais vibram (sonoro). Dessa forma, os vocábulos com /t/ possuem o segmento surdo, como em “*butiro*”, e as palavras com /d/ possuem o segmento sonoro, como em “*cadira*”.

²² Vale ressaltar que todas as palavras do estudo são trissílabas e, na medida do possível, não-cognatas. Apenas foram utilizadas cognatas técnicas quando não foram encontradas palavras não-cognatas com as variáveis analisadas. Além disso, destaca-se que os segmentos /t/ e /d/, em todos os vocábulos, ocupam a posição de ataque silábico, possuem formação silábica Consoante-Vogal (<ti> ou <di>) e são formados pela vogal alta não derivada /i/.

3.5.2.3. Contexto precedente

Esta variável se refere a contextos linguísticos que precedem <ti> e <di>, sendo dividida em vogal, líquida e sem contexto precedente. Por exemplo, em “*rética*” e “*gádido*”, precedente à <ti> e <di> há duas vogais (/e/ e /a/), em “*báltica*” e “*tórdiga*”, precedente à <ti> e <di> há duas consoantes líquidas (/l/ e /r/), em “*tiraje*” e “*dirima*”, não há contexto linguístico que precede <ti> e <di>.

3.5.2.4. Contexto seguinte

Esta variável se refere a contextos linguísticos que sucedem <ti> e <di>, sendo dividida em oclusiva e líquida. Por exemplo, em “*ártica*” e “*urdido*”, seguindo <ti> e <di>, há duas consoantes oclusivas (/k/ e /d/), em “*altiro*” e “*cordilo*”, seguindo <ti> e <di>, há duas consoantes líquidas (/r/ e /l/).

3.5.3. Variáveis independentes extralinguísticas

As variáveis independentes extralinguísticas estão relacionadas aos elementos externos à língua. Sendo assim, selecionaram-se as seguintes variáveis: semestre do participante, repetição de palavra e participante.

3.5.3.1. Semestre do participante

Esta variável se refere ao semestre da graduação em que o participante da pesquisa está matriculado nos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG, sendo os participantes identificados como estudantes do 1º semestre ou do 5º/7º semestre.

3.5.3.2. Repetição de palavra

Esta variável se refere ao comportamento apresentado pelo participante na leitura do teste de produção na primeira e na segunda vez que aparecem as palavras. Ressalta-se que os vocábulos com os segmentos em análise foram apresentados duas vezes aos participantes no teste de produção.

3.5.3.3. Participantes

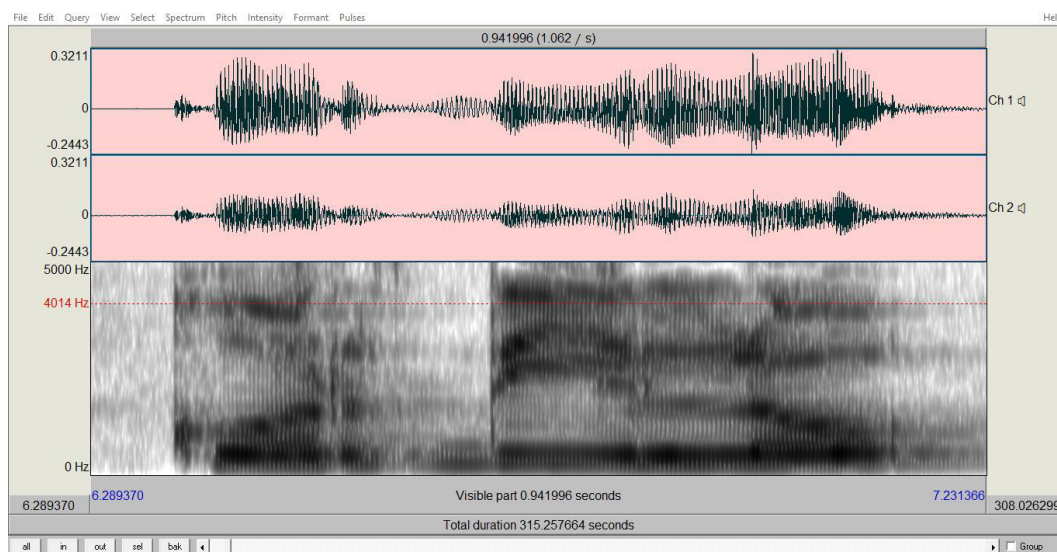
Esta variável se refere ao comportamento individual de cada participante da pesquisa, em que é possível verificar individualmente as particularidades de cada estudante, sendo um total de 14 participantes, identificadas como A, B, C, D, E, F e G, referente ao 1º semestre, e H, I, J, K, L, M e N, referente ao 5º e 7º semestres.

3.6. Software Praat

O software Praat²³ (versão 6.3.03), desenvolvido pelos linguistas Paul Boersma e David Weenink, do Departamento de Fonética da Universidade de Amsterdã, é uma ferramenta gratuita utilizada para analisar e sintetizar os sons da fala através de parâmetros acústicos, como frequência, amplitude, intensidade, etc.

O programa oferece a possibilidade de gravar uma amostra de fala ou de carregar uma gravação já existente. Ao editar o arquivo de som, a ferramenta apresenta o oscilograma na parte de cima e o espectrograma na parte de baixo, como mostra a Figura 19.

Figura 19 - Oscilograma e espectrograma da palavra 'cordilo', produzida pela participante J, visualizados através do Praat (versão 6.3.03)

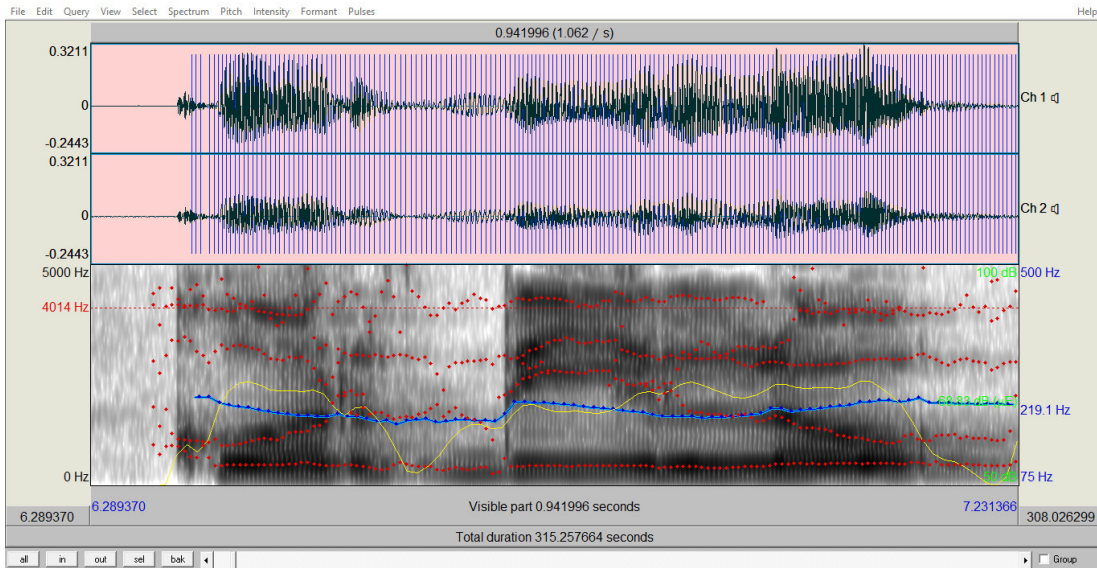


Fonte: Elaborado pela autora

Na parte inferior da Figura 19, identifica-se a duração da gravação e, na parte superior, apresentam-se itens como *spectrum*, *pitch*, *intensity*, *formant* e *pulses*, que permitem controlar as definições do espectrograma, *pitch*, intensidade, formantes e pulsos glotais.

²³ O download do software Praat pode ser feito através da página: <http://www.praat.org/>.

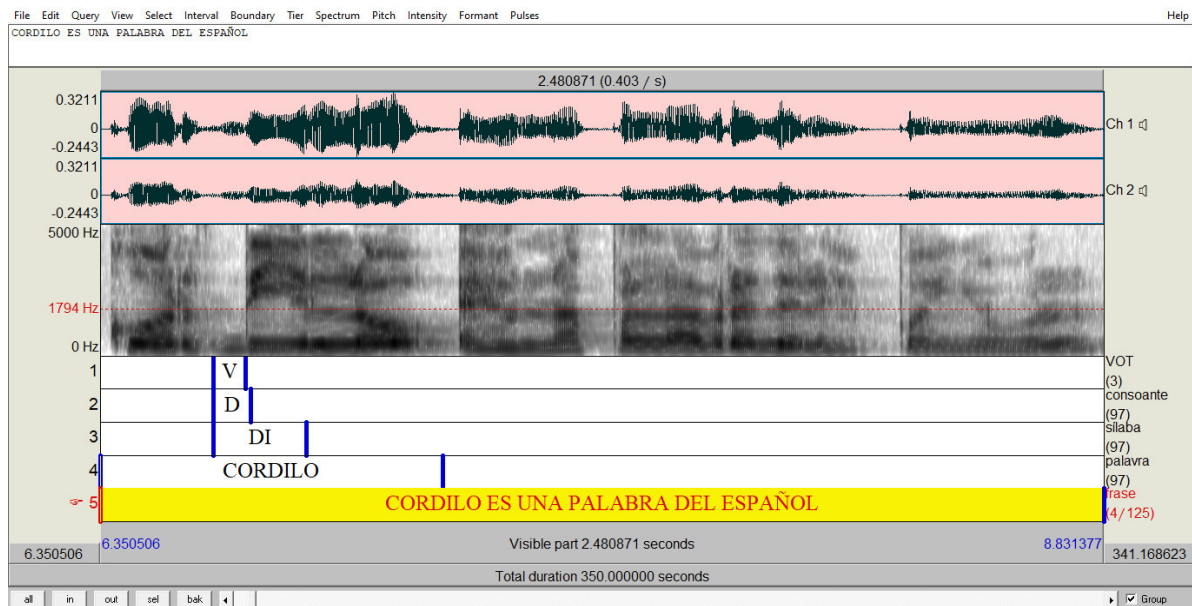
Figura 20 - Spectrum, pitch, intensity, formant e pulses da palavra 'cordilo', produzida pela participante J, visualizados através do Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

Na figura 20, o *pitch*, a intensidade e os formantes são destacados, no espectrograma, respectivamente, por uma linha azul, por uma linha amarela e por pontilhados vermelhos e os pulsos glotais são marcados por linhas verticais no oscilograma. Além do mais, outras tarefas podem ser manuseadas no Software, como a criação de um arquivo de anotações (TextGrid), utilizado para segmentar um áudio, conforme apresentado na Figura 21.

Figura 21 - TextGrid da frase 'cordilo es una palabra del español', produzida pela participante J, visualizado através do Praat (versão 6.3.03)

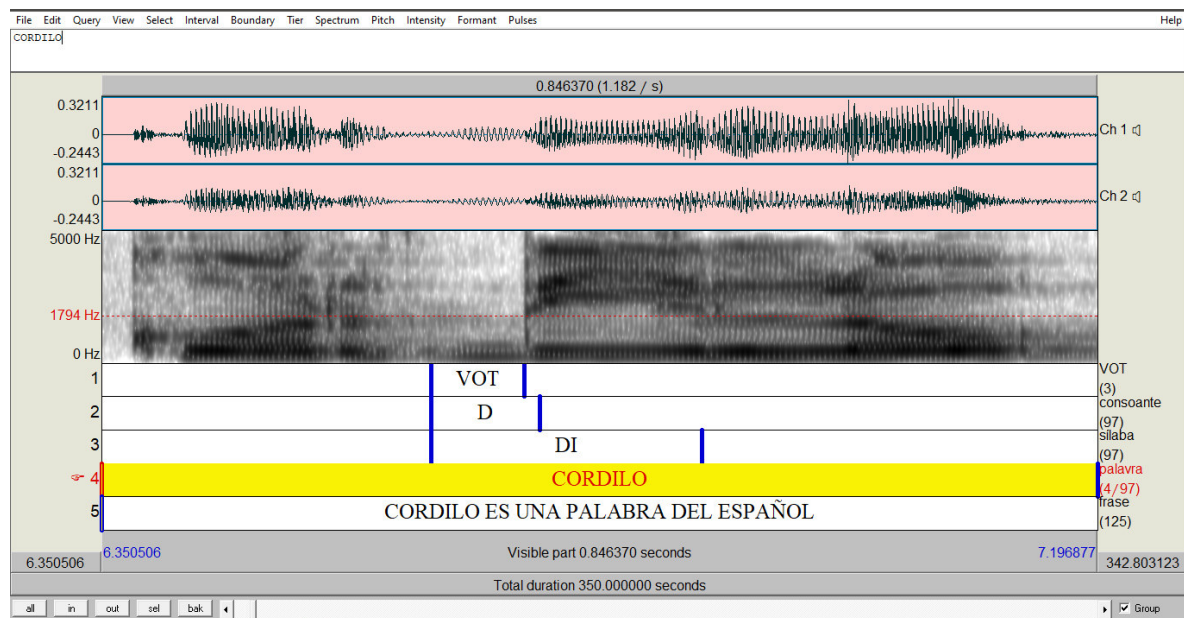


Fonte: Elaborado pela autora

Para a presente investigação, assim como mostra a Figura 21, as gravações foram ampliadas e segmentadas em cinco camadas distintas (frase; palavra; sílaba; consoante; VOT), auxiliando na análise de constituintes diferentes, como, por exemplo, a análise de uma palavra em uma frase, a análise de uma sílaba em uma palavra e a análise de uma consoante em uma sílaba.

Dividiu-se em cinco camadas sendo: a) frase: correspondente à frases-veículo “XXX es una palabra del español”, em que ‘XXX’ foi substituído pelas palavras que compõem o instrumento da pesquisa; b) palavra: referente aos vocábulos em análise presentes na frase-veículo; c) sílaba: relacionada às sílabas <ti> ou <di> das palavras do estudo; d) consoante: vinculada às consoantes <t> ou <d> das sílabas das palavras analisadas; e) VOT: característica das consoantes oclusivas /t/ e /d/. Na Figura 22, ampliou-se a palavra ‘cordilo’ para visualizar melhor as camadas palavra, sílaba, consoante e VOT.

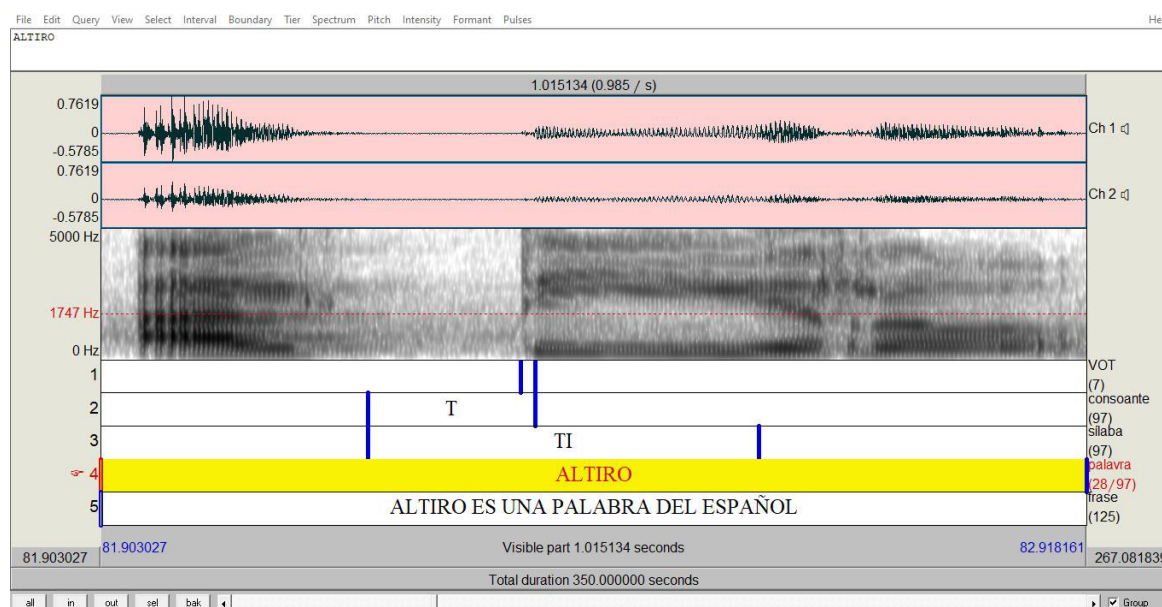
Figura 22 - TextGrid da palavra ‘cordilo’, produzida pela participante J, visualizado através do Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

É possível visualizar, na figura 23, a produção da palavra ‘altiro’ e comparar o VOT da oclusiva vozeada /d/ e da desvozeada /t/.

Figura 23 - TextGrid da palavra 'altiro', produzida pela participante J, visualizado através do Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

O VOT é o momento entre a soltura da oclusão e o início do vozeamento. Como em /d/ o vozeamento começa antes do instante da soltura da oclusão, conforme mostra a Figura 22, seu valor é negativo. Já em /t/ o vozeamento ocorre após a soltura, como visto na Figura 23, possuindo, portanto, um valor positivo.

3.7. Método de análise estatística

Posterior à análise acústica dos dados obtidos no teste de produção, realizou-se uma análise estatística dos resultados através do programa SPSS (versão 21) para verificar, estatisticamente, a significância dos dados, bem como auxiliar na corroboração ou refutação das hipóteses da pesquisa.

O presente estudo é constituído de uma pesquisa intra e inter-sujeitos, tendo em vista que foram controladas variáveis em um dos semestres e, também, entre os grupos (1º semestre e 5º/7º semestres).

Os dados foram quantificados em valores percentuais levando em consideração as variáveis linguísticas da investigação. Por exemplo, a participante B teve um total de 80% de acerto²⁴ na produção de /t/ e /d/ como na língua espanhola

²⁴ Considera-se a produção das oclusivas ou da aproximante, dependendo do contexto linguístico, como acerto e a produção das africadas ou a produção de uma aproximante quando deveria ser oclusiva como erro. No espanhol, a consoante oclusiva /d/ pode assumir um comportamento variável como aproximante, e, por isso, estas duas produções foram consideradas como acerto, a não ser nos

quando o contexto seguinte a <ti> e <di> era líquido. Para tanto, realizou-se, em primeiro, a média de acerto dos valores percentuais da 1ª e da 2ª produção das participantes e, em segundo, a média de acertos de /t/ e /d/.

Estes valores foram codificados no programa SPSS (versão 21), em que se realizaram testes não paramétricos, já que os dados tiveram distribuição não-normal, ou seja, os dados estão distantes do valor medial, Mann-Whitney, de duas amostras independentes, para comparação inter-sujeitos, entre os grupos, e Wilcoxon, de duas amostras relacionadas, para comparação intra-sujeitos, de participantes de apenas um grupo.

Através do programa, realizou-se análise de diferenças entre duas condições, que foram: diferença em relação ao acerto total de /t/ e /d/ entre os grupos, diferença em relação ao acerto de tônicas e átonas de /t/ e /d/ no primeiro grupo, diferença em relação ao acerto de palavras com contexto precedente e sem contexto precedente de /t/ e /d/ no primeiro grupo e diferença em relação ao acerto de palavras com contexto seguinte oclusivo e com contexto seguinte líquido de /t/ e /d/ no primeiro grupo²⁵.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, são apresentados os resultados dos dados de fala, coletados de participantes do 1º e dos 5º/7º semestres dos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG, bem como as discussões referentes à produção das oclusivas dentais do espanhol pelas estudantes. Para a discussão dos resultados obtidos na pesquisa, é realizada uma descrição individual dos dados das participantes, bem como uma descrição geral, em relação às respostas do questionário virtual. Além disso, uma análise exploratória dos dados do teste de produção de cada grupo é apresentada, bem como uma discussão considerando-se ambos os semestres. Também são feitas observações sobre o teste de familiaridade lexical, análise acústica e estatística dos dados. Ao fim, são discutidos, de maneira geral, os resultados da investigação.

casos em que /d/ é produzida apenas como oclusiva, como quando não há contexto precedente à /d/ ou quando for seguida por lateral /l/ ou nasal /n/ (HUALDE, 2014). Nesses contextos, considerou-se apenas a consoante oclusiva como acerto.

²⁵ Em função dos valores altos de acerto de produção de /t/ e /d/ como oclusivas nos 5º/7º semestres, não foi possível fazer uma análise inferencial neste grupo.

4.1. Questionário

Através do questionário virtual, as participantes forneceram informações extralinguísticas e, também, linguísticas. Coletou-se, por exemplo, informações a respeito da cidade de nascimento das estudantes e de seus familiares, do contato com a língua espanhola, da dedicação do tempo para ler, escutar, falar ou escrever em espanhol no cotidiano, do conhecimento de outras LE, além da língua espanhola, da classificação do nível de instrução, sobre a compreensão leitora e auditiva e sobre a produção oral e escrita, em básico, intermediário ou avançado. Aborda-se, nesta seção, uma descrição detalhada dos dados das participantes, a fim de verificar possíveis influências na produção das oclusivas dentais do espanhol por fatores externos e internos à língua.

4.1.1. Descrição dos dados das participantes

Além das informações elencadas na seção 3.2. a respeito das participantes da pesquisa, neste momento, é realizada uma descrição individual dos dados das estudantes.

Em relação ao lugar de nascimento dos familiares (pai, mãe e cônjuge), a maioria é natural de cidades do Rio Grande do Sul, sendo estas Rio Grande, Pelotas, Bagé, Pedro Osório, Jaguarão e Camaquã, apenas a participante E possui cônjuge que é de São Domingos, Santa Catarina.

Em relação à língua espanhola, as participantes B, C, D, G, I e N tiveram contato com o espanhol antes da graduação, através da escola, de cursos de idiomas e de músicas na L2. Apenas a participante N possui amigos hispânicos, sendo que nenhuma possui familiares nativos de espanhol. Destaca-se também que nenhuma estudante viajou para um país hispânico, embora a universidade em que estudem fique há 200km da fronteira com o Uruguai.

No Quadro 14, são sumarizadas informações relativas à autodeclaração dos participantes a respeito das quatro habilidades em espanhol.

Quadro 14 - Informações sobre a leitura, escuta, fala e escrita em espanhol pelas participantes

	Ler em espanhol	Escutar em espanhol	Falar em espanhol	Escrever em espanhol
Participantes que estão acostumados a	B D F H I J K L M N	A B C E F H I J K L M N	D H I J L M N	B C D E F H I J K L M
Participantes que não estão acostumados a	A C E G	G	A B C E F G K	A G N

Fonte: Elaborado pela autora

Em se tratando do costume de ler, de escutar, de falar ou de escrever em espanhol no cotidiano, a maioria possui o costume de escutar na língua-alvo, a não ser a participante G, e a metade das estudantes costumam falar na língua espanhola, ou seja, as participantes D, H, I, N, J, L e M. Sobre a leitura, somente as participantes A, C, E e G não costumam ler em espanhol, e sobre a escrita, apenas as participantes A, G e N não costumam escrever na L2 no dia a dia.

Em relação a outras informações, as participantes B e K possuem conhecimento de outras LE, além do espanhol, sendo a língua inglesa a segunda língua adquirida primeiro por estas participantes, antes da língua espanhola. A participante B classificou seu nível de instrução como intermediário em relação à compreensão leitora e auditiva e à produção oral e escrita em inglês. Já a participante K considerou intermediária sua compreensão leitura e auditiva e básica sua produção oral e escrita na língua inglesa, esta também possui conhecimento de italiano, sendo seu nível de instrução classificado como básico em todos os itens de compreensão e produção nesta língua.

A partir do questionário, nota-se que existe um padrão em algumas informações fornecidas pelas participantes, como a naturalidade de seus familiares, sendo a maioria de cidades do Rio Grande do Sul, o fato de as participantes, em sua maioria, não possuírem amigos ou familiares hispânicos e nem terem viajado para algum outro país e, também, por não conhecerem outros idiomas, a não ser sobre duas participantes. É pertinente destacar que a leitura e a fala em espanhol são as habilidades menos presentes no dia a dia das participantes, sendo que esta pesquisa trata de ler e produzir frases em espanhol. Além disso, as estudantes dos 5º/7º semestres declaram ler, de escutar, de falar e de escrever mais em espanhol, em comparação com as do 1º semestre, o que já era esperado, já que estão em contato com a língua-alvo há mais tempo.

4.2. Teste de produção

Por meio do teste de produção em língua espanhola foi verificado o comportamento linguístico em relação à pronúncia em espanhol das participantes da pesquisa ao produzirem as oclusivas dentais /t/ e /d/ da LE. As gravações foram realizadas fora do ambiente acadêmico, pelas próprias estudantes, com seus próprios equipamentos de gravação, como o celular.

Apresentaram-se 24 palavras para as participantes, sendo 12 delas com /t/ e 12 com /d/, todas diante de [i], e 7 palavras distratoras, inseridas em uma frase-veículo. Estas 31 palavras foram repetidas duas vezes, sendo, portanto, apresentadas 62 palavras às participantes, por meio da frase-veículo. Contudo, destaca-se que a palavra "tíburi", inserida na apresentação, foi descartada para análise, por não possuir o contexto linguístico líquido seguinte a <ti>. Ademais, as palavras distratoras não foram analisadas. Dessa forma, analisaram-se um total de 46 palavras por participante para o estudo.

Discutem-se, em detalhes, nas próximas subseções, o motivo da exclusão de alguns dados das participantes referentes ao teste de produção e, também, analisam-se, em caráter exploratório, os resultados do 1º semestre e dos 5º/7º semestres e, de forma comparativa, os dados dos dois grupos.

4.2.1. Exclusão de dados

As palavras que não foram produzidas da maneira adequada tiveram de ser excluídas da análise. Ao total, foram consideradas 435 palavras (67,5%) de 644 dados dos participantes, sendo 192 dados do 1º grupo (44,2%) e 243 dados do 2º grupo (55,8%). Portanto, 209 palavras (32,5%) foram excluídas, sendo 130 do 1º grupo (62,3%) e 79 do 2º grupo (37,7%). Os motivos para exclusão de dados foram:

- Produção de <ti> e <di> como átona quando em posição tônica (ex.: 'botica' produzido como **b**ótica);
- Produção de <ti> e <di> como tônica quando em posição átona (ex.: 'gádido' produzido como ga**d**ido);
- Vocalização de /l/ em posição de coda (ex.: 'altiro' produzido como a[w]tiro);
- Produção equivocada de palavras (ex.: 'urdido' produzido como 'urdino');
- Não produção de alguns dados por participantes (ex.: a participante E não produziu a palavra 'ditera').

Em relação à produção de <ti> e <di> quando em posição tônica como átona ou quando em posição átona como tônica, os dados foram excluídos, pois a tonicidade da sílaba ocupada por /t/ e /d/ era uma variável independente linguística para a investigação. Dessa forma, no 1º grupo, 60 dados da produção das consoantes como átonas ao invés de tônicas e 51 dados das consoantes como tônicas no lugar de átonas foram excluídos. Um total de 111 dados desconsiderados referentes à tonicidade no 1º semestre, ou seja, 85,4% das palavras excluídas estão relacionadas à tonicidade. Evidencia-se que, neste grupo, 68 palavras foram produzidas como proparoxítonas e 43 como paroxítonas. Já no 2º grupo, foram excluídos 74 dados com relação à tonicidade, ou seja, 93,7% das palavras excluídas estão relacionadas à tonicidade, sendo 54 palavras produzidas como átonas quando em posição tônica e 20 produzidas como tônicas quando em posição átona. Nos 5º/7º semestres, 57 dados foram produzidos como proparoxítonas e 17 como paroxítonas.

As palavras que sofreram vocalização de // em posição de coda possivelmente foram produzidas desta forma por influência da língua portuguesa, tendo em vista que na LM das participantes, quando em posição final de sílaba, a consoante // pode ser produzida como a semivogal [w], já no espanhol a vocalização de // não ocorre. Estes dados tiveram que ser excluídos, tendo em vista que uma das variáveis independentes linguísticas era o contexto precedente líquido, e a semivogal [w], como forma variante à líquida lateral, não fazia parte das variáveis da pesquisa, já que não é uma produção do espanhol. No 1º semestre, 6 dados com vocalização foram excluídos, enquanto nos 5º/7º semestres foram desconsiderados 3 dados com o mesmo processo.

Os vocábulos que foram produzidos de maneira equivocada foram excluídos quando o contexto precedente e/ou o contexto seguinte não se encaixavam nas variáveis controladas para o estudo. Em relação ao 1º grupo, 11 palavras foram descartadas por causa de equívocos na pronúncia e apenas 2 foram excluídas no 2º grupo devido a inadequação na produção.

Os dados que não foram produzidos pelas participantes não puderam ser analisados. Apenas 2 dados não foram produzidos no 1º semestre. Nos 5º/7º semestres, todas as palavras foram produzidas.

Os seguintes dados com /t/ foram excluídos da análise nos dois grupos: *artica* (20 dados), *altiro* (15 dados), *mártires* (13 dados), *botica* (11 dados), *rútilo* (10 dados), *butiro* (9 dados), *tigana* (7 dados), *báltica* (3 dados), *típula* (3 dados) e *tiraje* (3 dados).

Somente a palavra '*rética*' não teve produções excluídas. Um total de 94 dados excluídos.

Em relação à /d/, foram excluídos os seguintes dados de ambos grupos: *zurdirán* (17 dados), *urdido* (12 dados), *bodigo* (12 dados), *dirima* (12 dados), *ditera* (11 dados), *cadira* (10 dados), *tórdiga* (9 dados), *dítono* (8 dados), *gádido* (7 dados), *pedilón* (7 dados), *cordilo* (5 dados) e *dírame* (5 dados). Ao total, foram 115 dados excluídos.

Percebe-se, portanto, que as participantes, em ambos os grupos, tiveram maior dificuldade de produzir de forma adequada palavras com <ti> e <di> em posição tônica, seguido de vocábulos com <ti> e <di> em posição átona e, por fim, palavras que possuíam o contexto precedente líquido //, sendo um maior número de exclusão de dados no 1º grupo do que no 2º grupo. É possível que as menores dificuldades em produzir formas na língua-alvo pelos 5º/7º semestres, comparados ao 1º semestre, deva-se ao maior contato com a língua espanhola do 2º grupo no ambiente acadêmico. Percebe-se, portanto, uma tendência, no decorrer dos semestres, em se aproximar de formas na LE. A exclusão das palavras que foram pronunciadas de maneira equivocada ou que não foram produzidas pode ser justificada pelo cansaço mental em participar de um teste de produção e de leitura de diversas frases na LE; no entanto, a dificuldade de processamento fonológico, é uma questão que extrapola as discussões propostas no presente estudo e deve ser explorada em pesquisas futuras.

4.2.2. Teste de familiaridade lexical

Foram aplicados dois testes de familiaridade lexical, sendo um em português e um em espanhol, a fim de identificar o conhecimento das participantes acerca das palavras utilizadas no estudo, tendo em vista que se utilizaram palavras cognatas técnicas quando não foram encontrados vocábulos correspondentes às variáveis do estudo.

Dessa maneira, em relação ao teste em português, foram utilizadas apenas os vocábulos cognatos e as estudantes preencheram se: nunca leram ou escutaram a palavra; já leram ou escutaram a palavra, mas não sabem o que significa; já leram ou escutaram a palavra e conhecem seu significado geral, mas não podem proporcionar uma definição; já leram ou escutaram a palavra, sabem o que isso significa e podem proporcionar uma definição.

Referente ao teste em espanhol, utilizaram-se todas os vocábulos do estudo e as participantes preencheram se: *nunca leyeron o escucharon la palabra; ya leyeron o escucharon la palabra, pero no saben lo que significa, ya leyeron o escucharon la palabra y conocen su significado general, pero no pueden proporcionar una definición; ya leyeron o escucharon la palabra, saben lo que eso significa y pueden proporcionar una definición.*

Em português, a maioria das acadêmicas afirmaram não terem lido ou escutado as palavras da investigação, sendo, as seguintes palavras mais assinaladas pelas participantes, em ordem: *butiro* (13 participantes), *rética* (12 participantes), *rútilo* (12 participantes), *ditera* (12 participantes), *bodigo* (12 participantes), *dirima* (11 participantes), *báltica* (11 participantes), *dítono* (10 participantes), *urdido* (9 participantes), *típula* (9 participantes), *mártires* (8 participantes) e *botica* (8 participantes).

As estudantes afirmaram já terem lido ou escutado as seguintes palavras em língua portuguesa, sem saber o seu significado: *botica* (4), *dirima* (3), *dítono* (3), *rética* (2), *rútilo* (2), *ditera* (2), *urdido* (2), *báltica* (2), *mártires* (2), *bodigo* (2), *típula* (2) e *butiro* (1).

As seguintes palavras do português já foram lidas e escutadas pelas participantes, que afirmaram saber seus significados, mas não conseguem proporcionar uma definição: *urdido* (2), *mártires* (2), *botica* (2), *típula* (2), *dítono* (1) e *báltica* (1). Em contrapartida, as universitárias afirmaram terem lido ou escutado as seguintes palavras, sabendo o significado e podendo proporcionar uma definição: *mártires* (2), *urdido* (1) e *típula* (1).

Em espanhol, as estudantes preencheram que nunca haviam lido ou escutado as palavras em língua espanhola: *bodigo* (13), *ditera* (12), *tórdiga* (12), *báltica* (12), *gádido* (12), *dirima* (11), *dírame* (11), *tigana* (11), *altiro* (11), *butiro* (11), *rútilo* (11), *urdido* (11), *rética* (10), *dítono* (10), *cadira* (10), *artica* (10), *pedilón* (10), *zurdirán* (10), *tiraje* (9), *mártires* (9), *botica* (9), *cordilo* (9) e *típula* (9).

As seguintes palavras foram lidas ou escutadas pelas alunas, mas elas não sabem o que significam: *botica* (5), *cordilo* (5), *tiraje* (4), *zurdirán* (4) e *típula* (4), *dírame* (3), *tigana* (3), *rética* (3), *rútilo* (3), *butiro* (3), *dítono* (3), *cadira* (3), *dirima* (2), *altiro* (2), *ditera* (2), *urdido* (2), *gádido* (2), *mártires* (2), *artica* (2), *pedilón* (2), *tórdiga* (1), *báltica* (1) e *bodigo* (1).

As participantes já leram ou escutaram estas palavras, conhecem seus significados, mas não conseguem proporcionar uma definição: *mártires* (2), *pedilón* (2), *dirima* (1), *altiro* (1), *rética* (1), *tórdiga* (1), *dítono* (1), *cadira* (1), *báltica* (1), *tiraje* (1), *artica* (1) e *típula* (1).

Por fim, as universitárias afirmaram terem lido ou escutado as seguintes palavras em espanhol, sabem o que significa e podem proporcionar uma definição: *urdido* (1), *mártires* (1) e *artica* (1).

Percebe-se que, nas duas línguas, algumas estudantes conseguem definir o significado de '*mártires*' e '*urdido*'. Ambas as palavras aparentam ser mais conhecidas pelas participantes, tendo em vista o número de dados de alunas que preencheram, as opções: nunca leram ou escutaram estes vocábulos. Além das palavras citadas, em português, uma participante afirma proporcionar o significado de '*típula*', enquanto, no espanhol, uma estudante destaca que sabe definir o significado de '*artica*'. Nota-se que nem todas as palavras conhecidas pelas acadêmicas em português também são conhecidas em espanhol.

Além disso, seis participantes também conheciam a palavra '*botica*' em português e cinco estudantes a conheciam em espanhol, mas nenhuma participante conseguia proporcionar uma definição exata da palavra, assim como as palavras '*tiraje*', '*cordilo*' e '*típula*' do espanhol, em que apenas nove acadêmicas afirmaram não terem lido ou escutado estes vocábulos.

Pode-se estabelecer relações entre o teste de familiaridade lexical e a exclusão de dados, como, por exemplo, '*mártires*' e '*botica*' são palavras conhecidas nos dois idiomas e tiveram um número grande de dados excluídos nestes vocábulos, sendo, respectivamente, 13 e 11 dados excluídos. Em contrapartida, '*cordilo*', '*típula*' e '*tiraje*' são palavras mais conhecidas na língua espanhola e, também, são vocábulos que foram pouco excluídos, em que se obteve, respectivamente, cinco, três e três dados excluídos em cada palavra.

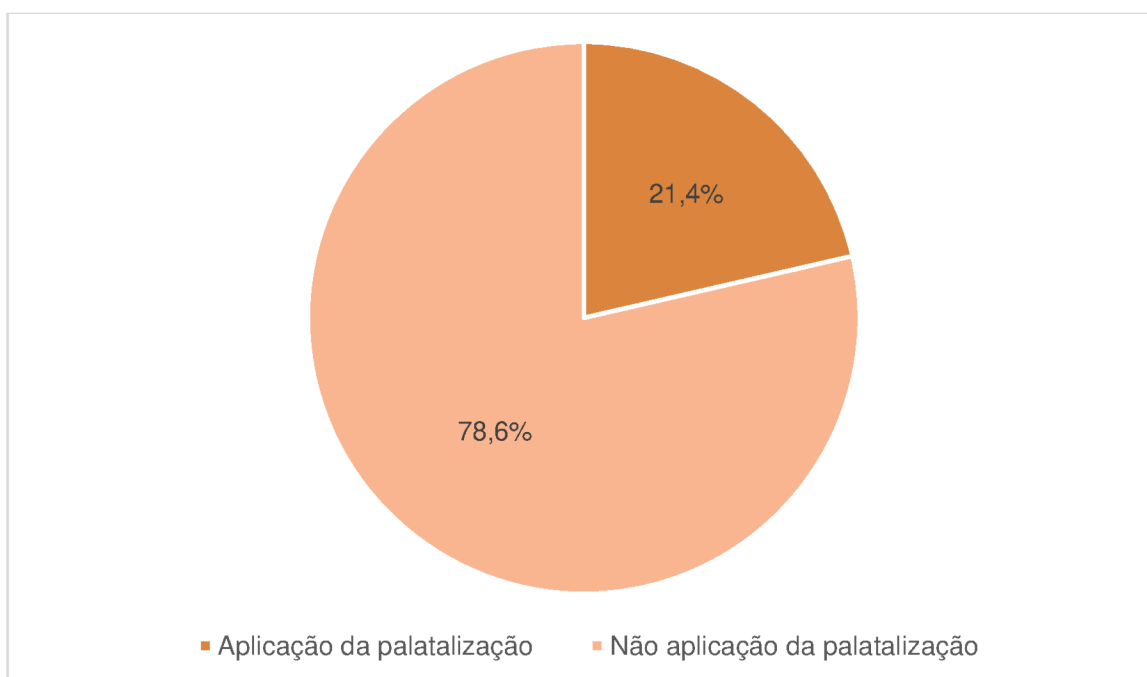
Dessa forma, palavras mais conhecidas pelas participantes em língua espanhola são produzidas corretamente, enquanto os vocábulos mais conhecidos em português e em espanhol são produzidos de maneira equivocada. As relações existentes entre a L1 e a L2 parecem influenciar o aprendiz a produzir formas não esperadas da língua-alvo.

4.2.3. Análise exploratória dos dados do 1º semestre

As participantes do 1º semestre produziram 192 dados de 435 palavras totais do estudo, sendo 100 dados produzidos com <ti> e 92 com <di>. Destaca-se, também, que, dos vocábulos desconsiderados, 54 dados eram de palavras com <ti> e 76 com <di>.

Além disso, dos 192 dados produzidos, em 151 palavras, as estudantes produziram as consoantes das sequências <ti> e <di> como oclusivas dentais ou aproximantes, dependendo do contexto linguístico, sendo 85 vocábulos com /t/ (85/100) e 66 com /d/ (66/92). Nota-se, portanto, que as consoantes oclusivas dentais /t/ e /d/ se assemelham quanto ao número de produção, sendo a consoante sonora produzida com mais palatalização do que a surda. O Gráfico 1 apresenta a taxa de aplicação da palatalização de /t/ e /d/.

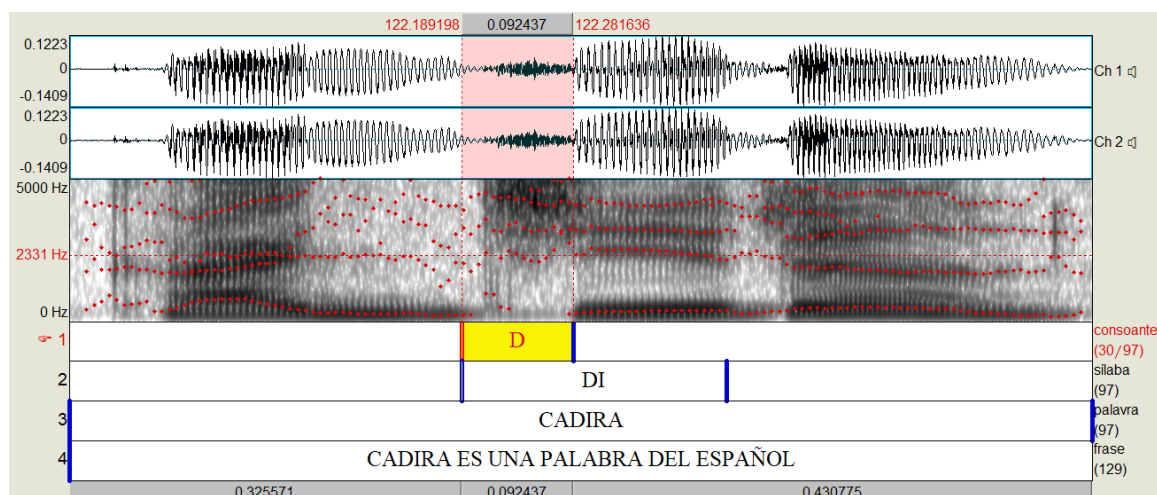
Gráfico 1 - Aplicação da palatalização no 1º grupo



Fonte: Elaborado pela autora

A taxa de aplicação da palatalização é de 21,4%, enquanto a de não aplicação do fenômeno é de 78,6%. Portanto, na maioria dos dados, a palatalização não foi aplicada. Para exemplificar como se chegou aos resultados de aplicação ou não da regra, apresentam-se as figuras a seguir, com a segmentação das palavras produzidas pelas participantes no programa Praat (versão 6.3.03).

Figura 24 - Segmentação da palavra 'cadira' (participante A) no Praat (versão 6.3.03)

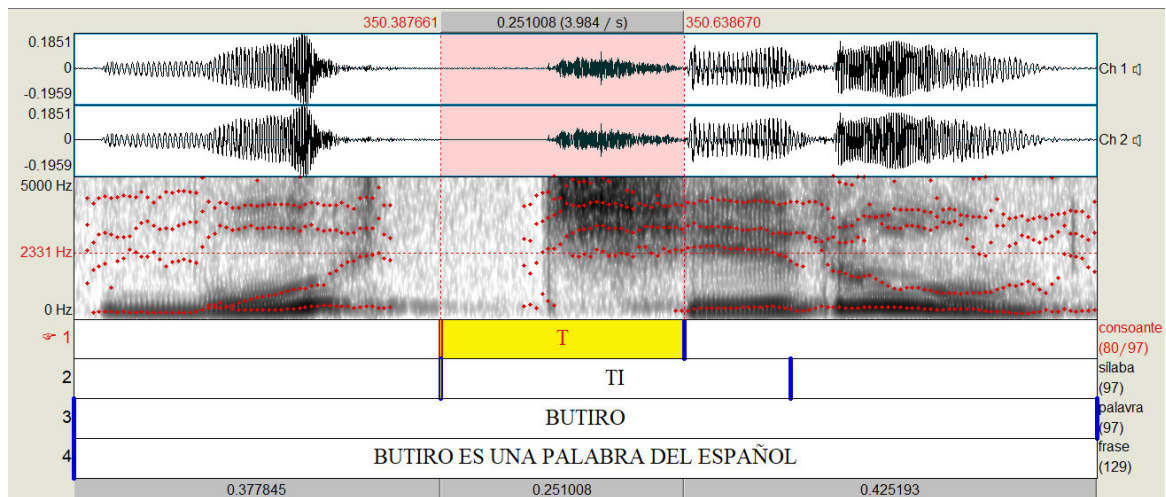


Fonte: Elaborada pela autora

Observa-se, na Figura 24, a produção da consoante da sequência <di> na palavra 'cadira' como africada [dʒ]. Percebem-se características semelhantes às oclusivas, como a *zona de silencio* (ausência de energia) no início da produção da consoante, em que ocorre a obstrução da passagem de ar, visível no espectrograma com espaços quase em branco e no oscilograma com baixa amplitude, a *barra de explosión* (ruído transiente) no momento de explosão da consoante após a soltura da oclusão, quando a ponta da língua se afasta da região alveolar, visível por uma linha vertical mais escura no espectrograma e por um momento de maior amplitude depois ausência de energia no oscilograma.

Entretanto, em um segundo momento, nota-se um *ruído* (ruído) após a soltura da oclusão, quando a língua se desloca dos alvéolos, perceptível no espectrograma por manchas turbulentas na vertical após o momento de explosão da consoante. Destaca-se, também, que a *duración* (duração) da africada sonora é diferente da africada surda, pois esta apresenta duração maior do que aquela, conforme pode ser observado na Figura 25.

Figura 25 - Segmentação da palavra *'butiro'* (participante A) no Praat (versão 6.3.03)



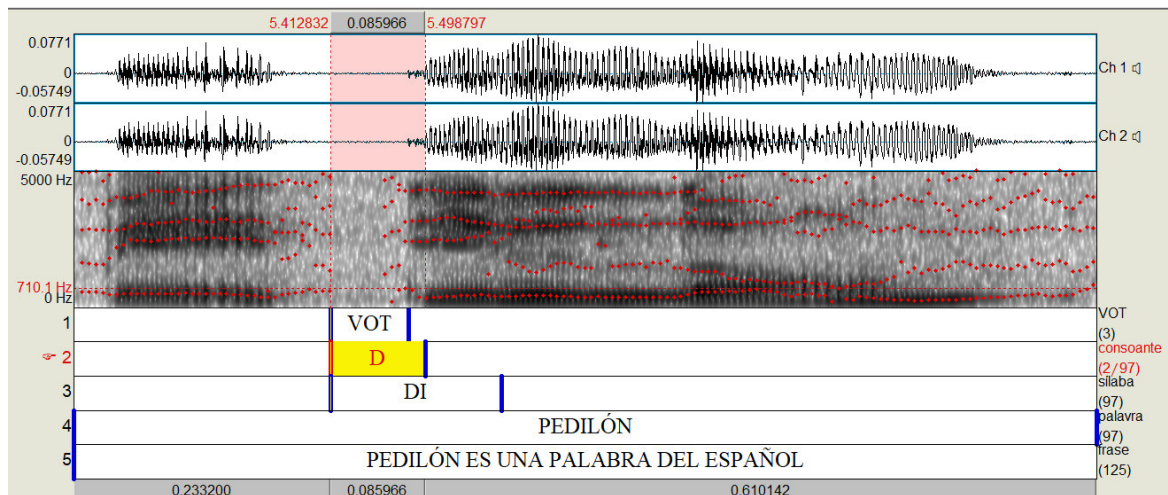
Fonte: Elaborada pela autora

Na Figura 25, é possível observar que consoante da sequência <ti> na palavra *'butiro'* foi produzida como africada [tʃ], devido as mesmas características apresentadas anteriormente. As palavras *'cadira'* e *'butiro'* apresentam as mesmas características, pois ambas são palavras paroxítonas, os segmentos em análise estão em posição tônica, precedidos de vogal e sucedidos de uma consoante líquida.

Contudo, notam-se duas diferenças entre as Figuras 24 e 25: a duração da consoante e a barra de vozeamento. A duração de [dʒ] é de 92ms, enquanto a de [tʃ] é de 251ms, pois, para a produção da consoante surda, existe uma maior tensão e esforço dos músculos para sua articulação, tendo, portanto, uma maior duração. Além disso, percebe-se na Figura 24, uma linha horizontal mais escura na parte de baixo do espectrograma, que não é visível na Figura 25, por se tratar de uma característica das consoantes vozeadas.

Na Figura 26, apresenta-se a segmentação da palavra *'pedilón'* no programa Praat (versão 6.3.03), em que a participante B produziu a consoante da sequência <di> como oclusiva.

Figura 26 - Segmentação da palavra 'pedilón' (participante B) no Praat (versão 6.3.03)

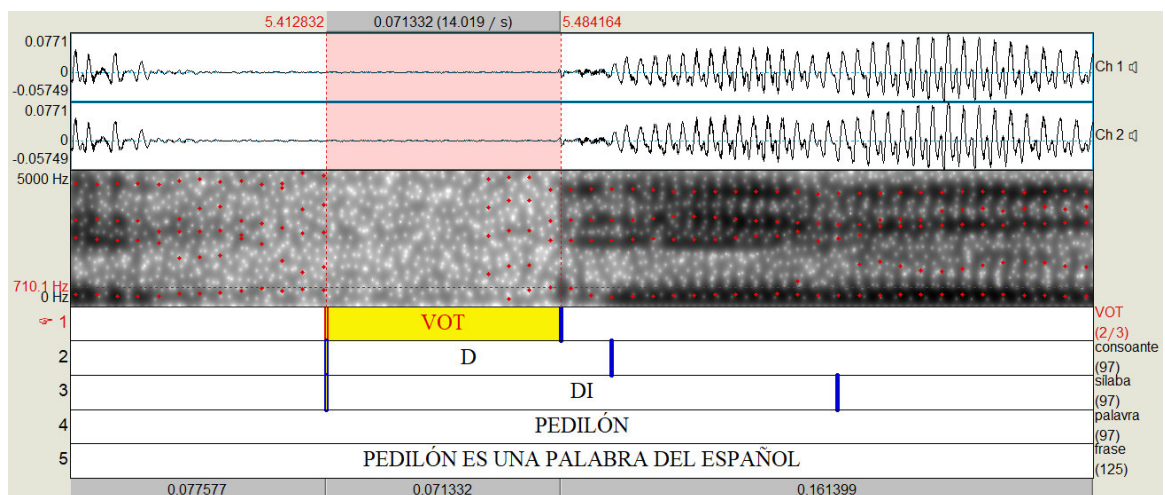


Fonte: Elaborada pela autora

Características semelhantes às africadas são perceptíveis na produção da oclusiva /d/ da Figura 26, como a ausência de energia, momento em que não há energia devido à obstrução da passagem da corrente de ar, e o ruído transiente, momento em que ocorre uma explosão súbita de energia depois da soltura da oclusão.

Destaca-se, também, na Figura 26, o *TEV (VOT)*, instante entre a soltura da oclusão e o início da vibração das pregas vocais, e a *transición vocálica* (locus acústico consonantal), momento de transição entre a consoante e a vogal seguinte. Para visualizar melhor estas duas características das oclusivas, ampliou-se no programa Praat (versão 6.3.03) a palavra 'pedilón', conforme apresenta a Figura 27.

Figura 27 - Ampliação da segmentação da palavra 'pedilón' (Participante B) no Praat (versão 6.3.03)



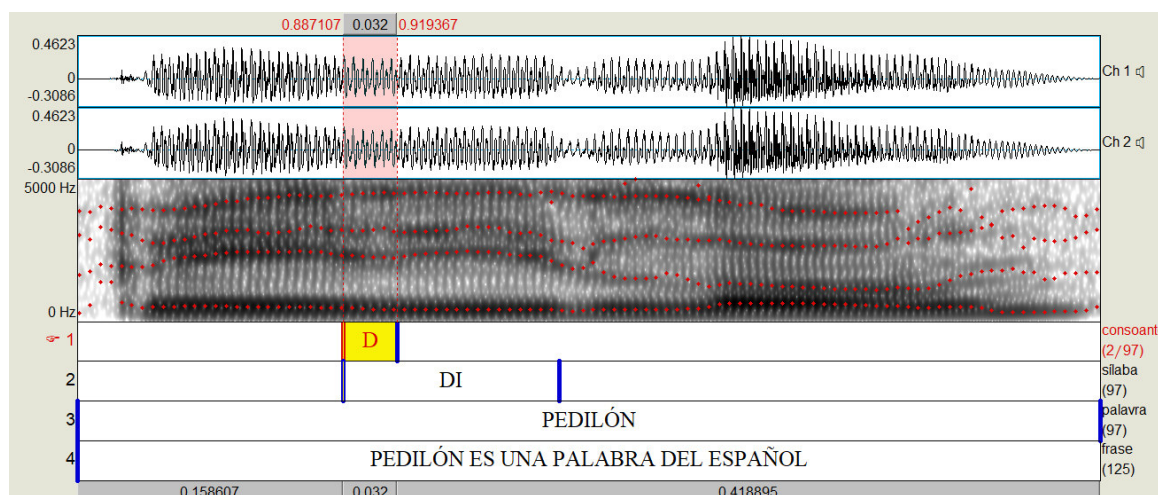
Fonte: Elaborada pela autora

Nota-se que o momento entre a soltura da oclusão e o início do vozeamento de /d/ na Figura 27 é de -71ms²⁶. O *VOT* é calculado pela subtração do momento em que inicia a vibração das cordas vocais (*T_v*) e o momento da soltura da oclusão (*T_s*). A média geral do *VOT* no PB e no espanhol é semelhante, sendo as oclusivas dentais vozeadas possuindo uma média de -93,31ms no PB (SILVA *et al.*, 2019) e de -77,7ms no espanhol peninsular (CELDRÁN, 1998). Percebe-se, dessa forma, que a participante B teve um *VOT* com duração mais próximo ao espanhol (L2), do que ao PB (L1).

O locus acústico consonantal, momento de transição entre a oclusiva e a vogal que a segue, indica um valor médio de F2 para cada ponto de articulação. No caso das oclusivas alveolares, o valor médio de F2 é 1.800 Hz, tanto no PB, quanto no espanhol (SILVA *et al.*, 2019; CELDRÁN, 1998). A participante B, no instante entre a produção da oclusiva e da vogal, obteve um valor de 2.394 Hz para o F2.

Na Figura 28, observa-se que na mesma palavra da Figura 27, 'pedilón', a consoante /d/ foi produzida pela participante D como aproximante [ð], um alofone da oclusiva dental sonora, tendo em vista que as características acústicas são mais semelhantes das vogais do que das consoantes.

Figura 28 - Segmentação da palavra 'pedilón' (participante D) no Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborado pela autora

Na Figura 28, não se visualizam aspectos de oclusão ou de fricção no espectrograma, como mostravam as figuras anteriores. Percebe-se, apenas, no espectrograma, formantes semelhantes aos das vogais, com uma menor intensidade.

²⁶ O início do vozeamento de /d/ na Figura 27 é quase imperceptível devido ao ruído externo da gravação.

Os valores dos formantes de [ð] em 'pedilón' pela participante D é F1 = 415 Hz e F2 = 2.245 Hz. Na Tabela 3, apresentam-se os valores médios de F1 e F2 das vogais [e] e [i] do espanhol da Argentina e do português do Rio Grande do Sul por falantes do sexo feminino.

Tabela 3 - Valor médio de F1 e F2 das vogais [e] e [i]

Estudo	[i]		[e]	
	F1	F2	F1	F2
Espanhol - Argentina (AROSON <i>et al.</i> , 2000)	330	2.765	330	2.500
Português - Rio Grande do Sul (MEIRELLES, 2011)	350	2.451	456	2.288

Fonte: Elaborada pela autora com base em Arosón *et al.* (2000) e Meirelles (2011)

A partir da Tabela 3, percebe-se que os valores de F1 e F2 da participante D é mais próximo dos valores médios das vogais [e] e [i] do português do Rio Grande do Sul. Contudo, os valores dos formantes são próximos nas duas línguas, sendo que o F1 possui uma frequência mais baixa no espanhol, enquanto o F2 possui um valor mais alto neste idioma.

Após feita a análise acústica dos dados produzidos pelas estudantes do 1º semestre, realizou-se a média de valores percentuais da 1ª e da 2ª leitura do teste de produção. Na Tabela 4, apresenta-se o valor de acerto total de /t/ e /d/ do 1º grupo.

Tabela 4 - Acerto total de /t/ e /d/ do 1º semestre

Participante	Acerto total de /t/ (85/100)	Acerto total de /d/ (66/92)	Acerto total de /t/ e /d/ (151/192)
A	8,33% (1/12)	0% (0/16)	4,16% (1/28)
B	86,66% (13/15)	80% (12/15)	83,33% (25/30)
C	100% (12/12)	90,90% (10/11)	95,65% (22/23)
D	100% (14/14)	100% (14/14)	100% (28/28)
E	100% (17/17)	100% (14/14)	100% (31/31)
F	100% (16/16)	100% (11/11)	100% (27/27)
G	85,71% (12/14)	45,45% (5/11)	68% (17/25)
Média (desvio padrão)	82,95% (33,56)	73,76% (38,02)	78,87% (35,27)

Fonte: Elaborada pela autora

A partir da Tabela 4, percebe-se que as participantes D E e F produziram todas as consoantes das sílabas <ti> e <di> como oclusivas dentais ou aproximantes, dependendo do contexto linguístico, atingindo 100% de acerto total. Destaca-se que a participante E teve mais palavras consideradas no seu teste de produção (31/31), ou seja, teve menos exclusão de dados do que as demais. A participante C também obteve 100% de acerto em /t/, mas teve uma taxa de acerto de /d/ de 90,90%, apresentando apenas um dado de produção da consoante vozeada como africada (10/11). As participantes A, B e G tiveram mais produção de africadas, tanto em /t/ e em /d/, do que as outras participantes, tendo uma maior ocorrência de palatalização na consoante sonora.

Observa-se que a participante A obteve uma taxa de acerto total de /t/ e /d/ baixa em comparação com as outras participantes. Na consoante surda, apenas um dado foi produzido como oclusivo (1/12), enquanto na sonora, não produziu nenhum dado de consoante oclusiva (0/16). Outra participante que teve percentuais de acerto de /t/ e /d/ mais baixo do que a maioria foi a participante G, que teve uma média de acerto total das oclusivas dentais de 68%, um valor discrepante da média de produção da participante A, que foi de 4,16%.

Nota-se, portanto, que a participante A apresenta mais dificuldade na produção das oclusivas dentais do espanhol, seguida da participante G. A participante B também produziu palatalização em alguns dados, porém apresenta uma taxa alta de acerto de /t/ e /d/, média de 83,33%.

A média geral de valores de acerto total de /t/ e de /d/ é próxima, sendo a consoante surda apresentando um percentual médio de 82,95% (DP 33,56) e a sonora de 73,76% (DP 38,02). Há um maior número de produção de palatalização considerando a consoante sonora. Sendo assim, /d/ parece influenciar o fenômeno da palatalização mais do que /t/. A média de acerto total para as consoantes em análise foi de 78,87%.

Evidencia-se que a participante A havia informado no questionário que seu nível de instrução em língua espanhola era básico em relação à compreensão leitora e auditiva e a produção escrita e oral. Além disso, esta estudante não apresenta o costume de ler, escrever e falar em espanhol, apenas o costume de ouvir músicas na L2. Já a participante G informou que seu nível de instrução em espanhol, em relação à produção escrita e oral era básico, mas era intermediário referente à compreensão leitora e auditiva. Esta estudante afirmou não estar acostumada a ler, escrever, falar

e ouvir em espanhol. Estas estudantes tiveram as menores taxas de acerto total de /t/ e /d/ e ambas afirmaram possuir um nível básico no que se refere à produção oral.

Em contrapartida, as participantes D, E e F apresentaram um índice de 100% de acerto de /t/ e /d/, sendo a estudante D afirmando praticar as quatro habilidades em espanhol, a estudante E possuir o costume de escutar e escrever em espanhol e a F de apenas não estar acostumada a falar em espanhol. Estas participantes também autodeclararam seu nível de instrução, sendo a compreensão leitora e a produção oral de nível intermediário e a compreensão auditiva e a produção escrita de nível básico para a participante D; as quatro habilidades de nível básico para a participante E e a compreensão leitora e a auditiva de nível intermediário e a produção oral e a escrita de nível básico para a participante F. Por mais que apenas a estudante D afirme possuir um nível intermediário na produção oral, diferente das participantes A e G, estas possuem um costume maior de praticar as quatro habilidades em língua espanhola.

Realizou-se, também, a média de valores de acerto de /t/ e /d/ para cada variável, considerando os valores médios de acerto da 1ª e da 2ª produção das participantes. A Tabela 5 mostra o acerto total da oclusiva /t/ em relação à tonicidade do 1º semestre.

Tabela 5 - Acerto de /t/ em relação à tonicidade do 1º semestre

Participante	Acerto de /t/ tônico (34/39)	Acerto de /t/ átono (51/61)
A	0% (0/4)	12,5% (1/8)
B	87,5% (7/8)	85,71% (6/7)
C	100% (2/2)	100% (10/10)
D	100% (5/5)	100% (9/9)
E	100% (9/9)	100% (8/8)
F	100% (4/4)	100% (12/12)
G	100% (7/7)	71,42% (5/7)
Média (desvio padrão)	83,92% (37,30)	81,37% (32,27)

Fonte: Elaborada pela autora

As participantes C, D, E, F e G produziram a consoante como oclusiva 100% das vezes quando a sílaba ocupava a posição tônica. Contudo, quando em posição

átona, a participante G teve uma taxa de 71,42% de acerto (5/7), enquanto as participantes citadas anteriormente obtiveram o mesmo percentual para /t/ e /d/. A exclusão de dados deu-se mais quando /t/ ocupava a posição tônica (34/39) do que átona (51/61), mas a consoante tônica teve um percentual maior de acerto (83,92%) do que a átona (81,37%), sendo valores de acertos muito próximos.

O único dado produzido como oclusivo dental desvozeado pela participante A foi quando a consoante estava em posição átona. Por mais que a posição tônica pareça ter mais influência na produção de /t/, a participante A apresenta um comportamento muito diferente das demais participantes. Contudo, as participantes B e G tiveram uma taxa de acerto mais alta em posição tônica.

Destaca-se que os números de dados considerados por participante destoam-se, tendo em vista que muitas palavras tiveram de ser excluídas da análise. Por exemplo, a participante C produziu apenas dois dados de /t/ em posição tônica, enquanto a participante F produziu 12 dados de /t/ em posição átona.

A Tabela 6 apresenta o acerto percentual total da oclusiva /d/ em relação à tonicidade nos dados produzidos pelas participantes do 1º semestre.

Tabela 6 - Acerto de /d/ em relação à tonicidade do 1º semestre

Participante	Acerto de /d/ tônico (36/53)	Acerto de /d/ átono (30/39)
A	0% (0/8)	0% (0/8)
B	66,66% (6/9)	100% (6/6)
C	83,33% (5/6)	100% (5/5)
D	100% (6/6)	100% (8/8)
E	100% (9/9)	100% (5/5)
F	100% (5/5)	100% (6/6)
G	50% (5/10)	0% (0/1)
Média (desvio padrão)	71,42% (36,91)	71,42% (48,79)

Fonte: Elaborada pela autora

A consoante /d/ em posição tônica obteve a mesma média de acerto do que quando em posição átona (71,42%), contudo o desvio padrão na sílaba tônica é de 36,91, enquanto na sílaba átona é de 48,79, ou seja, por mais que os dois valores sejam altos, a amostra é mais homogênea quando /d/ ocupa a posição tônica, tendo

em vista que, na posição átona, os valores percentuais são discrepantes, com dois dados de 0% (participantes A e G) e cinco de 100% (participantes B, C, D, E e F).

Ainda assim, evidencia-se que o número de dados produzidos pelas participantes é destoante. Por exemplo, as participantes A e G obtiveram 0% de acerto quando /d/ estava em posição átona, mas oito dados foram produzidos pela participante A e apenas um dado pela participante G.

Outro exemplo que pode ser citado, quando /d/ estava em posição tônica, as participantes C e G produziram cinco dados como oclusivos dentais, porém o número de palavras consideradas por participante se diferencia, sendo seis dados com a sílaba <di> em posição tônica para a participante C e dez dados com <di> em sílaba tônica para a participante G. Por isso, o percentual de acerto de /d/ tônico é, respectivamente, de 83,33% e de 50%.

Ao contrário de /t/, os dados sofreram mais exclusão quando a consoante vozeada ocupada a posição átona (30/39) do que tônica (36/53).

A Tabela 7 mostra o acerto percentual total de /t/ e /d/ em relação à tonicidade nos dados das participantes do 1º semestre.

Tabela 7 - Acerto de /t/ e /d/ em relação à tonicidade do 1º semestre

Participante	Acerto de /t/ e /d/ tônico (70/92)	Acerto de /t/ e /d/ átono (81/100)
A	0% (0/12)	6,25% (1/16)
B	76,47% (13/17)	92,30% (12/13)
C	87,5% (7/8)	100% (15/15)
D	100% (11/11)	100% (17/17)
E	100% (18/18)	100% (13/13)
F	100% (9/9)	100% (18/18)
G	70,58% (12/17)	62,5% (5/8)
Média (desvio padrão)	76,56% (35,81)	80,15% (35,34)

Fonte: Elaborada pela autora

Nota-se que houve maior acerto na produção de /t/ e /d/ em contexto átono (80,15%) do que tônico (76,56%), mas a diferença da média percentual entre os dois contextos de tonicidade é baixa. Ainda assim, a taxa de acerto das participantes é alta, sendo maior do que 70% em contexto tônico e 62% em contexto átono, a não ser

da participante A, que obteve apenas um acerto de 16 dados quando /t/ e /d/ ocupavam a posição átona (6,25%) e nenhuma quando estavam em posição tônica (0%).

Conforme evidenciado na Tabela 4, as participantes D, E e F obtiveram uma taxa de acerto de 100% para /t/ e /d/. A participante C também atingiu o percentual de 100% de acerto na produção de /t/ e /d/ quando em posição átona, mas quando em posição tônica a taxa foi de 87,5%.

A participante B teve maior taxa de acerto de /t/ e /d/ quando ocupavam a sílaba átona (92,3%) do que em sílaba tônica (76,47%), por mais que tenham sido produzidos mais dados de /t/ e /d/ em posição tônica (13/17) do que átona (12/13). Por sua vez, a participante G teve mais acerto na produção das oclusivas dentais tônicas (70,58%) do que átonas (62,5%).

Os dados parecem indicar que há diferenças significativas entre a posição ocupada pela sílaba, sendo tônica ou átona, mas essa diferença não foi considerada estatisticamente significativa pelo Teste não paramétrico Wilcoxon ($Z = -0,365$, $p = 0,715$).

Na Tabela 8, observa-se a taxa de acerto de /t/ em relação ao contexto precedente às sílabas <ti> e <di> dos dados produzidos pelas participantes.

Tabela 8 - Acerto de /t/ em relação ao contexto precedente do 1º semestre

Participante	Acerto de /t/ em contexto precedente vogal (37/41)	Acerto de /t/ em contexto precedente líquido (21/25)	Acerto de /t/ sem contexto precedente (27/34)
A	0% (0/4)	25% (1/4)	0% (0/4)
B	100% (8/8)	100% (2/2)	60% (3/5)
C	100% (4/4)	100% (3/3)	100% (5/5)
D	100% (5/5)	100% (5/5)	100% (4/4)
E	100% (7/7)	100% (4/4)	100% (6/6)
F	100% (6/6)	100% (4/4)	100% (6/6)
G	100% (7/7)	66,66% (2/3)	75% (3/4)
Média (desvio padrão)	85,71% (37,79)	84,52% (29,03)	76,42% (37,27)

Fonte: Elaborada pela autora

Percebe-se que o percentual de acerto de /t/ em relação ao contexto precedente à <ti> e <di> na produção das participantes é alto, chegando à taxa de

100% de acerto quando o contexto precedente é vogal nos dados de seis participantes (B, C, D, E, F e G), quando o contexto precedente é líquido em cinco dados (B, C, D, E e F) e quando não há contexto precedente em quatro dados (C, D, E e F).

A média de acerto de /t/ para quando há contexto que precede a consoante é próxima, existindo uma diferença de 1,19%, tendo em vista que a média de acerto quando antes da consoante há uma vogal é de 85,71% e a média de acerto quando /t/ é antecedida por uma consoante líquida é de 84,52%. Contudo, nota-se que a amostra é mais homogênea no contexto precedente líquido (DP 29,03) do que vogal (DP 37,79).

Destaca-se que a média de acerto da oclusiva dental quando antes não há contexto precedente é de 76,42%. Dessa forma, esta variável parece influenciar mais na realização da palatalização de /t/ do que as demais.

Na Tabela 9, verifica-se a taxa de acerto de /d/ em relação ao contexto que precede as sequências <ti> e <di> da produção das palavras das participantes.

Tabela 9 - Acerto de /d/ em relação ao contexto precedente do 1º semestre

Participante	Acerto de /d/ em contexto precedente vogal (24/31)	Acerto de /d/ em contexto precedente líquido (18/27)	Acerto de /d/ sem contexto precedente (24/34)
A	0% (0/6)	0% (0/6)	0% (0/4)
B	100% (6/6)	33,33% (1/3)	83,33% (5/6)
C	100% (3/3)	100% (4/4)	75% (3/4)
D	100% (5/5)	100% (5/5)	100% (4/4)
E	100% (7/7)	100% (2/2)	100% (5/5)
F	100% (2/2)	100% (3/3)	100% (6/6)
G	50% (1/2)	75% (3/4)	20% (1/5)
Média (desvio padrão)	78,57% (39,33)	72,61% (40,45)	68,33% (41,39)

Fonte: Elaborada pela autora

Percebe-se que o acerto de /d/ em relação ao contexto precedente atinge a taxa de 100% quando antes das sílabas <ti> e <di> há uma vogal, na produção de cinco participantes (B, C, D, E e F), quando antes há uma consoante líquida, em quatro dados (C, D, E e F), e quando não há contexto que antecede, em três produções (C, E e F).

Assim como nos dados com /t/, o contexto precedente vogal (média de 78,57%) parece exercer mais influência na produção de formas oclusivas, seguido do contexto precedente líquido (média de 72,61%) e, por fim, de sem contexto precedente (média de 68,33%).

Dessa forma, tanto para /t/ como para /d/, quando não há contexto linguístico que precede as sequências <ti> e <di>, houve uma maior produção de palatalização, do que quando há contexto precedente.

Além disso, a consoante /d/ pode ser produzida como aproximante quando não estiver em posição inicial absoluta ou quando antes não houver a lateral /l/ ou a nasal /n/, tendo em vista que esses são contextos de produção de /d/ como oclusiva (HUALDE, 2014). Portanto, na Tabela 10, apresenta-se quando houve a produção de [ð] nos dados das participantes do 1º semestre.

Tabela 10 - Produção da aproximante, oclusiva e africada do 1º semestre

Participante	Produção aproximante	Produção oclusiva	Produção africada
A	-	-	16 dados
B	-	12 dados	3 dados
C	-	10 dados	1 dado
D	6 dados	8 dados	-
E	4 dados	10 dados	-
F	1 dado	10 dados	-
G	-	5 dados	6 dados

Fonte: Elaborada pela autora

Percebe-se que as participantes D, E e F foram as únicas que produziram a consoante /d/ como aproximante, as mesmas que atingiram o percentual de 100% de acerto total na produção de /t/ e /d/. Já as participantes B, C e G produziram tanto a oclusiva /d/ como a africada [dʒ]. E a participante A aplicou a regra de palatalização em todos os dados com a sílaba <di>. Portanto, as participantes D, E e F, por mais que estejam no 1º semestre da graduação, aparentam ter adquirido as formas da L2, no que tange às consoantes /t/ e /d/ diante de [i].

Como foi realizada a análise estatística de diferenças entre duas condições, optou-se por analisar a variável contexto precedente vogal junto do contexto precedente líquido e, portanto, verificar a taxa de acerto de /t/ e /d/ quando há contexto

que antecede as consoantes, sendo vogal e líquido, e quando não há contexto que as precede, conforme apresenta a Tabela 11.

Tabela 11 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto precedente do 1º semestre

Participante	Acerto de /t/ e /d/ em contexto precedente vogal e líquido (100/124)	Acerto de /t/ e /d/ sem contexto precedente (51/68)
A	5% (1/20)	0% (0/8)
B	89,47% (17/19)	72,72% (8/11)
C	100% (14/14)	88,88% (8/9)
D	100% (20/20)	100% (8/8)
E	100% (20/20)	100% (11/11)
F	100% (15/15)	100% (12/12)
G	81,25% (13/16)	44,44% (4/9)
Média (desvio padrão)	82,24% (34,83)	72,29% (37,81)

Fonte: Elaborada pela autora

A média percentual de acerto de /t/ e /d/ nos dados produzidos pelas participantes foi de 82,24% para quando existia contexto precedente à <ti> e <di> e de 72,29% para quando não havia contexto antes das sílabas.

Ainda que, nos dois contextos, exista uma taxa alta de acerto de /t/ e /d/, evidencia-se que, conforme mostrado anteriormente nas Tabelas 8 e 9, a variável de contexto precedente vogal e líquido parece influenciar mais na produção de formas não palatalizantes do que o fator sem contexto precedente. Contudo, não há uma diferença estatística significativa em relação à variável 'contexto precedente', na análise realizada pelo Teste não paramétrico Wilcoxon ($Z = -1,826$, $p = 0,068$)²⁷.

A taxa de 100% de acerto mantém-se nos dados das participantes C, D, E e F, quando há contexto precedente, e nos dados de D, E e F, quando não há contexto precedente. Para todas as participantes, o percentual de acerto de /t/ e /d/ foi mais alto quando antes de <ti> e <di> havia uma vogal ou consoante líquida.

Na Tabela 12, observa-se a taxa de acerto de /t/ em relação ao contexto seguinte às sequências <ti> e <di>, sendo oclusivo ou líquido, nos dados as participantes do 1º semestre.

²⁷ O valor de 'p' obtido pelo teste de distribuição não-normal Wilcoxon de uma amostra intra-sujeitos é maior do que 0,05, indicando que não há diferenças significativas neste grupo. Um valor de 'p' igual ou inferior a 0,05 demonstra que há um nível de significância nos dados (DANCEY; REIDY, 2006).

Tabela 12 - Acerto de /t/ em relação ao contexto seguinte do 1º semestre

Participante	Acerto de /t/ em contexto seguinte oclusivo (49/59)	Acerto de /t/ em contexto seguinte líquido (36/41)
A	12,5% (1/8)	0% (0/4)
B	80% (8/10)	100% (5/5)
C	100% (7/7)	100% (5/5)
D	100% (6/6)	100% (8/8)
E	100% (10/10)	100% (7/7)
F	100% (10/10)	100% (6/6)
G	87,5% (7/8)	83,33% (5/6)
Média (desvio padrão)	82,85% (32,02)	83,33% (37,26)

Fonte: Elaborada pela autora

A média de acerto de /t/ quando <ti> é seguido por uma consoante oclusiva é de 82,85% e quando é seguido por consoante líquida é de 83,33%. Estas taxas de acerto são muito próximas, existindo uma diferença de apenas 0,48% entre as variáveis.

Nota-se que o percentual de acerto de /t/ nos dados das participantes é mais alto quando o contexto seguinte é oclusivo do que quando é líquido, com exceção da participante B, que atingiu 100% de acerto de /t/ quando depois da sílaba havia uma consoante líquida e 80% de acerto quando depois havia uma oclusiva.

Na Tabela 13, identifica-se a taxa de acerto em relação ao contexto seguinte à <di> nos dados das participantes do 1º semestre.

Tabela 13 - Acerto de /d/ em relação ao contexto seguinte do 1º semestre

Participante	Acerto de /d/ em contexto seguinte oclusivo (35/44)	Acerto de /d/ em contexto seguinte líquido (31/48)
A	0% (0/6)	0% (0/10)
B	100% (5/5)	70% (7/10)
C	83,33% (5/6)	100% (5/5)
D	100% (6/6)	100% (8/8)
E	100% (9/9)	100% (5/5)
F	100% (8/8)	100% (3/3)
G	50% (2/4)	42,85% (3/7)
Média (desvio padrão)	76,19% (38,31)	73,26% (39,07)

Fonte: Elaborada pela autora

Percebe-se que, assim como para /t/, o percentual de acerto de /d/ em relação aos dois contextos seguintes é muito próximo, tendo uma média de 76,19% de acerto quando depois de <di> havia uma consoante oclusiva e 73,26% de acerto quando havia uma líquida.

Em ambos os contextos seguintes, quatro participantes atingiram uma taxa de 100% de acerto de /d/, que foram as participantes B, D, E e F para o contexto seguinte oclusivo e C, D, E e F para o contexto seguinte líquido. A participante A produziu 100% de palatalização na consoante vozeada em ambos os contextos seguintes, enquanto a participante G teve um percentual de 50% de acerto de /d/ quando depois de <di> havia um segmento oclusivo, em dois dados de quatro produções, e 42,85% quando havia um líquido, em três dados de sete produções.

Na Tabela 14, apresenta-se o número percentual de acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto seguinte oclusivo e líquido nos dados do 1º grupo.

Tabela 14 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto seguinte do 1º semestre

Participante	Acerto de /t/ e /d/ em contexto seguinte oclusivo (84/103)	Acerto de /t/ e /d/ em contexto seguinte líquido (67/89)
A	7,14% (1/14)	0% (0/14)
B	86,66% (13/15)	80% (12/15)
C	92,30% (12/13)	100% (10/10)
D	100% (12/12)	100% (16/16)
E	100% (19/19)	100% (12/12)
F	100% (18/18)	100% (9/9)
G	75% (9/12)	61,53% (8/13)
Média (desvio padrão)	80,15% (33,48)	77,36% (37,17)

Fonte: Elaborada pela autora

A média percentual de acerto de /t/ e /d/ é muito próxima, sendo maior quando o contexto seguinte a <ti> e <di> era oclusivo (80,15%) do que quando era líquido (77,36%), uma diferença de cerca de 3%, ainda que mais participantes tenham atingido a taxa de 100% no contexto seguinte líquido (C, D, E e F) do que oclusivo (D, E e F). Nos demais casos, o percentual de acerto foi maior quando depois de <ti> e <di> havia uma consoante oclusiva do que líquida.

Assim como nas variáveis apresentadas anteriormente, a análise estatística realizada com o Teste não paramétrico Wilcoxon ($Z = -1,826$, $p = 0,068$), através do programa SPSS (versão 21), evidenciou que o contexto seguinte também não demonstrou ter diferenças estatísticas significativas.

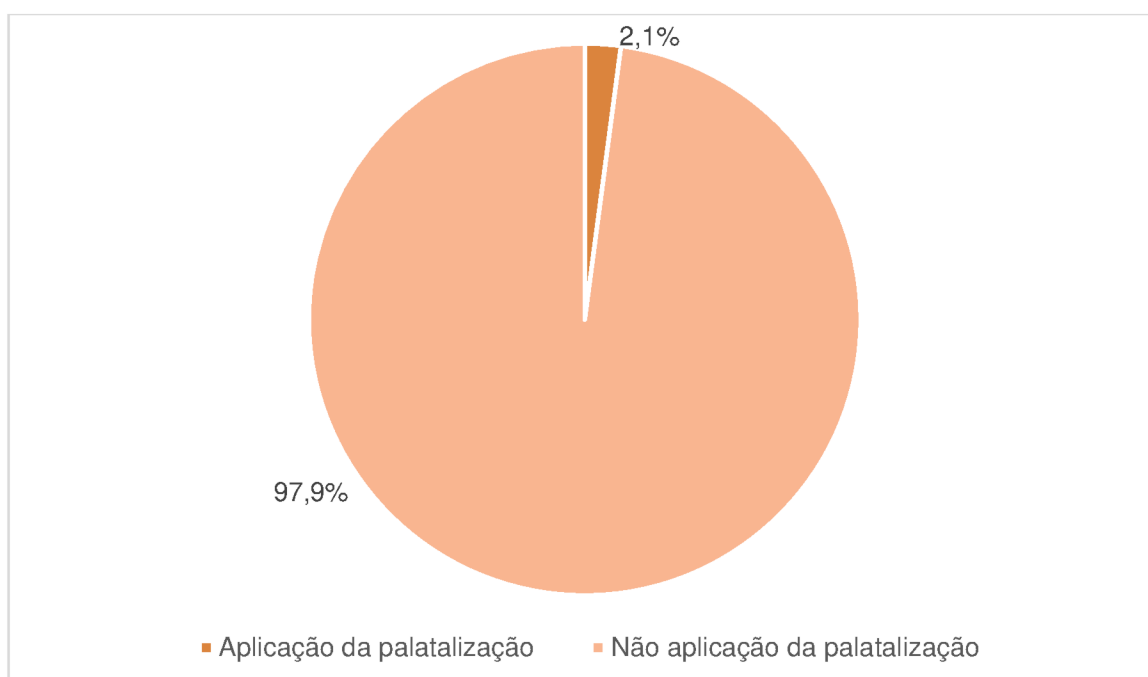
A produção de /t/ e /d/ foi mantida nos seguintes contextos linguísticos: na consoante surda, na sílaba átona, no contexto precedente vogal e líquida e no contexto seguinte oclusivo. Entretanto, estatisticamente, os dados produzidos pelas participantes do 1º semestre evidenciaram que não houve diferenças significativas, ou seja, as variáveis não influenciam na produção das oclusivas dentais, tendo em vista que a produção de /t/ e /d/ diante de [i] pelas aprendizes brasileiras de espanhol do primeiro semestre são muito altas, havendo, portanto, baixos índices de palatalização.

4.2.4. Análise exploratória dos dados dos 5º/7º semestres

As participantes dos 5º/7º semestres produziram 243 dados de 435 palavras consideradas no estudo. Foram 114 produções com <ti> e 129 com <di>. Dos vocábulos excluídos da análise, foram desconsiderados 47 dados com <ti> e 32 dados com <di>.

Destaca-se que dos 243 dados produzidos, as participantes produziram 112 palavras com /t/ (112/114) e 126 com /d/ (126/129), um total de 238 consoantes oclusivas dentais ou aproximantes, dependendo do contexto linguístico. Diferente do 1º semestre, a consoante surda foi produzida com mais palatalização do que a sonora, contudo, a taxa de aplicação da regra é baixa, como mostra o Gráfico 2.

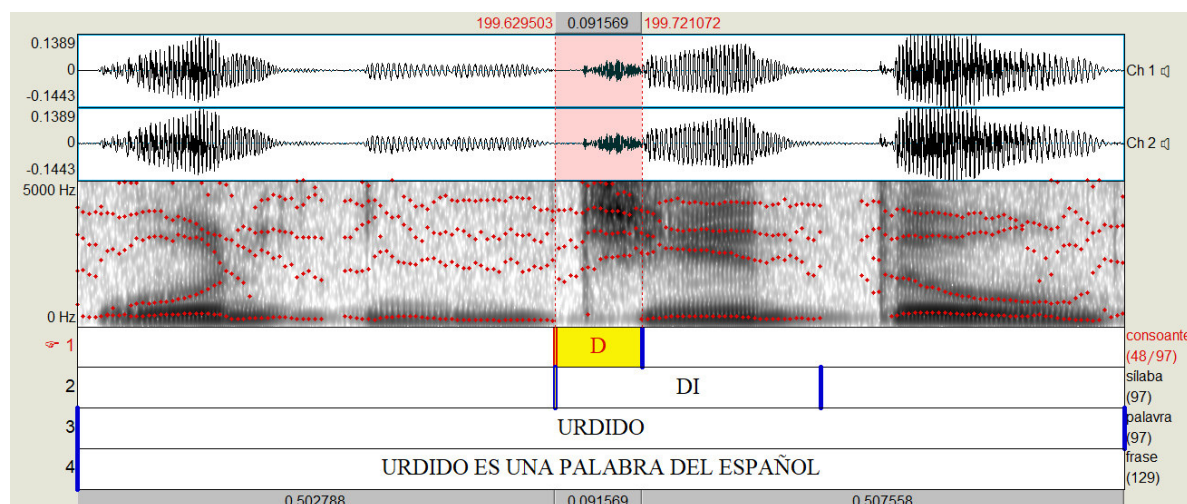
Gráfico 2 - Aplicação da palatalização no 2º grupo



Fonte: Elaborado pela autora

O valor percentual de aplicação da palatalização é de apenas 2,1%, enquanto a de não aplicação é de 97,9%. A produção das oclusivas /t/ e /d/ quase atinge a taxa de 100% nos dados das participantes dos 5º/7º semestres, sendo, portanto, muito baixo o percentual de aplicação da regra em estudo. Dessa forma, como ocorre no 1º grupo, na maioria dos dados, a palatalização não foi aplicada. Apresentam-se as figuras a seguir, retiradas do *software* Praat (versão 6.3.03), com a análise acústica dos dados de produção das participantes do 2º grupo.

Figura 29 - Segmentação da palavra 'urdido' (participante K) no Praat (versão 6.3.03)

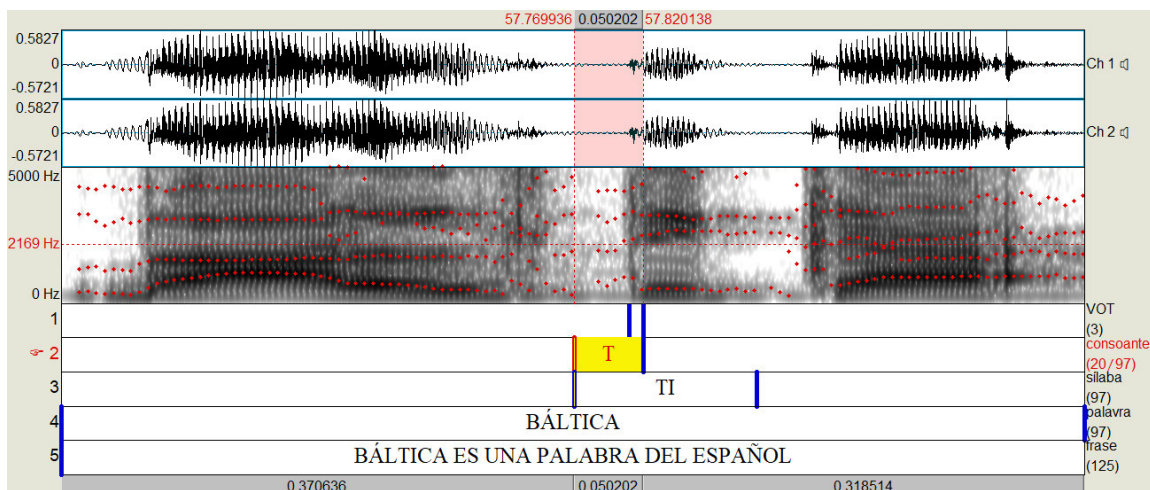


Fonte: Elaborada pela autora

Na Figura 29, percebe-se que a consoante da sílaba <di> da palavra 'urdido' foi produzida como africada [dʒ], uma vez que se notam as seguintes características acústicas: *zona de silencio* (ausência de energia), *barra de explosión* (ruído transiente), *ruído* (ruído) e *duración* (duração).

Visualiza-se a ausência de energia no momento inicial da consoante, quando ocorre a obstrução da passagem de ar no trato vocal, no início do espectrograma do segmento, com espaços em tons mais claros, e no início do oscilograma, com amplitude baixa. O ruído transiente é observado no espectrograma por uma linha vertical escura e no oscilograma por uma amplitude alta após a ausência de energia, caracterizado pela soltura da oclusão. O ruído aparece após a soltura, visível por manchas verticais no espectrograma, caracterizando a fricção decorrente da passagem de ar na boca. A duração também é uma característica das consoantes africadas, utilizada para diferenciar a africada sonora da surda, tendo em vista que a consoante desvozeada apresenta maior duração do que a vozeada. Nota-se a diferença de duração entre as consoantes africadas nas Figuras 29 e 30.

Figura 31 - Segmentação da palavra 'báltica' (participante H) no Praat (versão 6.3.03)

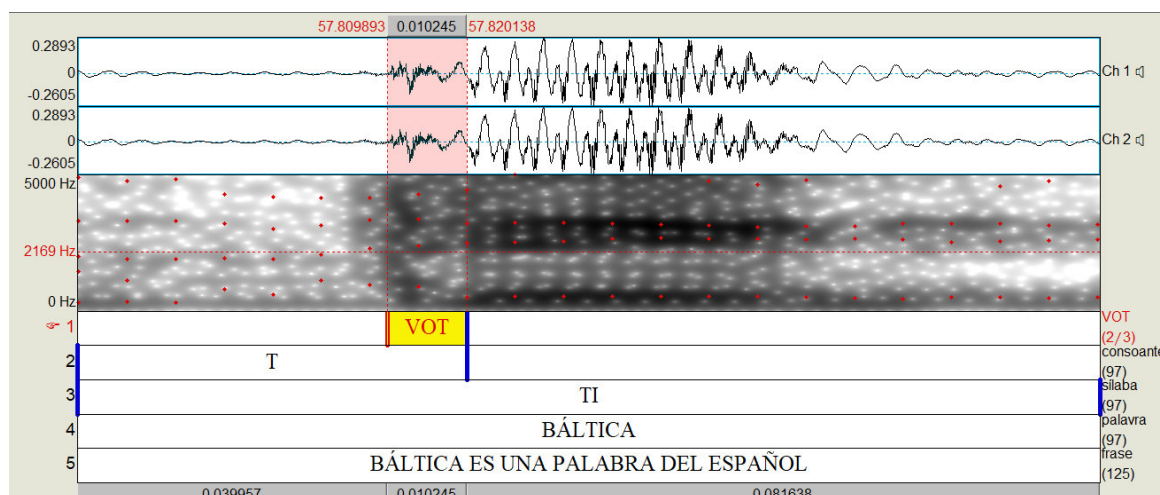


Fonte: Elaborada pela autora

Nota-se que em 'báltica', na Figura 31, a consoante /t/ foi produzida como oclusiva, tendo em vista que apresenta ausência de energia, visível no espectrograma por espaços quase em branco e no oscilograma pela baixa amplitude, quando ocorre a oclusão da passagem do ar; ruído transiente, visível no espectrograma por uma linha vertical escura e no oscilograma por um momento de alta amplitude, após a ausência de energia; locus acústico consonantal, momento de transição entre a consoante e a vogal seguinte, indicado pelo F2, sendo tanto o PB e o espanhol apresentando um valor médio de F2 de 1.800 Hz para as oclusivas alveolares (SILVA *et al.*, 2019; CELDRÁN, 1998). O valor de F2 no momento de transição da participante H foi 2.463 Hz; VOT, instante entre a soltura da oclusão e o início da vibração das cordas vocais.

Para visualizar melhor o VOT, ampliou-se a palavra 'báltica' produzida pela participante H, como mostra a Figura 32.

Figura 32 - Ampliação da segmentação da palavra 'báltica' (participante H) no Praat (versão 6.3.03)

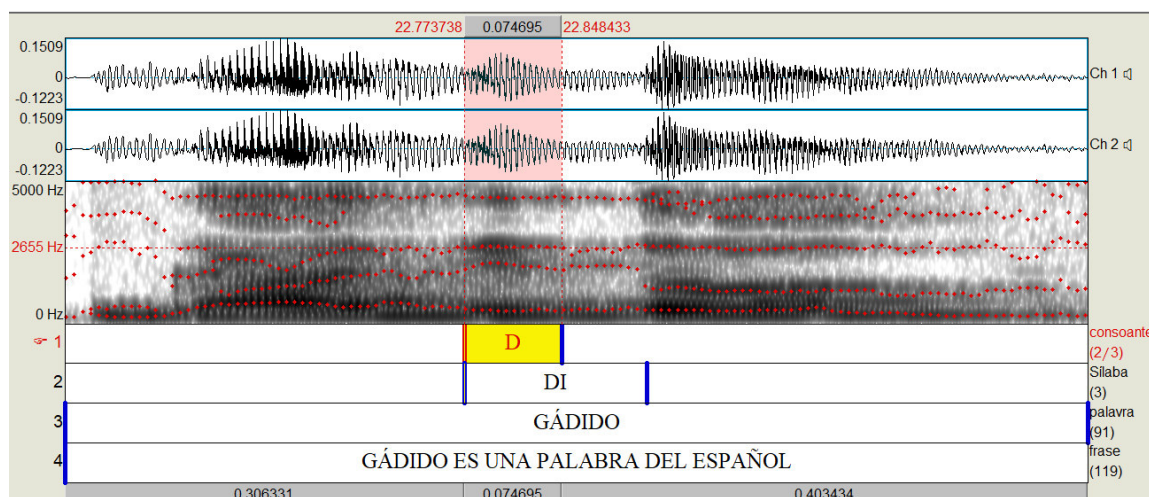


Fonte: Elaborada pela autora

O *VOT* de /t/ na palavra 'báltica' é de 10ms, conforme apresentado na Figura 32. A média geral do *VOT* é semelhante no PB e no espanhol. No PB, as oclusivas dentais desvozeadas apresentam uma média de 17,13ms (SILVA *et al.*, 2019), enquanto no espanhol peninsular a média é de 10,4 (CELDRÁN, 1998). Destaca-se que a participante H obteve um *VOT* com duração mais próximo ao espanhol, do que ao PB, porém, ainda assim, os valores médios do *VOT* são muito próximos nas duas línguas.

Na Figura 33, percebe-se que em 'gádido' a consoante /d/ da sílaba <di> foi produzida como aproximante [ð] pela participante L, pois as características acústicas visualizadas na figura são mais semelhantes às vogais.

Figura 33 - Segmentação da palavra 'gádido' (participante L) no Praat (versão 6.3.03)



Fonte: Elaborada pela autora

Visualizam-se, no espectrograma, formantes com valores próximos aos das vogais, porém de menor intensidade, sendo os valores dos formantes de [ð] em 'gádido', produzida pela participante L, de F1 = 412 Hz e F2 = 2.052 Hz. Apresentam-se os valores médios de F1 e F2 das vogais [i] e [a] do espanhol da Argentina e do português do Rio Grande do Sul por falantes do sexo feminino na Tabela 15.

Tabela 15 - Valor médio de F1 e F2 das vogais [i] e [a]

Estudo	[i]		[a]	
	F1	F2	F1	F2
Espanhol - Argentina (AROSON <i>et al.</i> , 2000)	330	2.765	330	1.553
Português - Rio Grande do Sul (MEIRELLES, 2011)	350	2.451	843	1.493

Fonte: Elaborada pela autora com base em Arosón *et al.* (2000) e Meirelles (2011)

Após a análise acústica da produção das estudantes dos 5º/7º semestres, juntando os dados produzidos na 1ª e na 2ª leitura do teste de produção, obteve-se o valor percentual para cada variável. Na Tabela 16, observa-se a taxa de acerto total de /t/ e /d/ do 2º grupo.

Tabela 16 - Acerto total de /t/ e /d/ dos 5º/7º semestres

Participante	Acerto total de /t/ (112/114)	Acerto total de /d/ (126/129)	Acerto total de /t/ e /d/ (238/243)
H	100% (15/15)	100% (17/17)	100% (32/32)
I	100% (14/14)	100% (10/10)	100% (24/24)
J	100% (21/21)	100% (24/24)	100% (45/45)
K	83,33% (10/12)	78,57% (11/14)	80,76% (21/26)
L	100% (15/15)	100% (22/22)	100% (37/37)
M	100% (19/19)	100% (20/20)	100% (39/39)
N	100% (18/22)	100% (22/22)	100% (40/40)
Média (desvio padrão)	97,61% (6,3)	96,93% (8,09)	97,25% (7,27)

Fonte: Elaborada pela autora

Nos 5º/7º semestres, percebe-se que a maioria das participantes atingiu o percentual de 100% de acerto de /t/ e /d/, a não ser a participante K, que obteve uma taxa de 83,33% de acerto para /t/ e 78,57% de acerto para /d/, sendo um valor

percentual total para /t/ e /d/ de 80,76%. Esta participante parece ainda ter alguma dificuldade em produzir oclusivas dentais do espanhol.

Dessa forma, as taxas de acerto dos 5º/7º semestres são altas, uma média de 97,61% para /t/ e 96,93% para /d/. Portanto, as participantes do 2º grupo quase não aplicam a regra de palatalização.

Destaca-se que a mesma participante que não atingiu a taxa de 100% de acerto de /t/ e /d/, foi a que menos produziu dados de oclusivas dentais (21/26) em comparação com as demais. Já a participante J teve uma maior produção de /t/ e /d/ (45/45), tendo apenas um dado excluído da análise, chegando a produzir quase todos os dados do teste de produção.

Evidencia-se que a participante K, que não obteve uma taxa de 100% de acerto total de /t/ e /d/, do 7º semestre, afirmou possuir um nível de instrução intermediário para a compreensão leitora e auditiva e um nível básico para a produção oral e escrita. A participante H também constatou que sua produção oral era de nível básico, mas a escrita era intermediária. As demais participantes consideram os níveis intermediários e avançados para as quatro habilidades. Além disso, a participante K afirmou não ter o costume de falar em espanhol, apenas de ler, escutar e escrever. A falta de prática da produção oral em língua espanhola evidencia o fato da estuante não ter atingido o índice de 100% de acerto, pois esta não aparenta ter costume de produzir as formas da L2.

Na Tabela 17, observa-se o acerto de /t/ com relação à tonicidade na produção das participantes dos 5º/7º semestres.

Tabela 17 - Acerto de /t/ em relação à tonicidade dos 5º/7º semestres

Participante	Acerto de /t/ tônico (41/42)	Acerto de /t/ átono (71/72)
H	100% (6/6)	100% (9/9)
I	100% (2/2)	100% (12/12)
J	100% (10/10)	100% (11/11)
K	50% (1/2)	90% (9/10)
L	100% (6/6)	100% (9/9)
M	100% (8/8)	100% (11/11)
N	100% (8/8)	100% (10/10)
Média (desvio padrão)	92,85% (18,89)	98,57% (3,77)

Fonte: Elaborada pela autora

A média de acerto de /t/ em posição átona é de 98,57%, com um desvio padrão de 3,77, e em posição tônica é de 92,85%, com um desvio de 18,89. Nos dados produzidos pela participante K, apenas duas produções foram consideradas para <ti> em sílaba tônica, sendo apenas uma produção como oclusiva, e dez para <ti> em sílaba átona, sendo nove produções como oclusiva. Sendo assim, para /t/ tônico, a participante obteve uma taxa de 50%, e, para /t/ átono, uma taxa de 90%.

Os dados não são homogêneos. Por exemplo, a participante I produziu dois dados para /t/ em posição tônica e doze dados para /t/ em posição átona. Foram desconsiderados mais dados quando <ti> ocupava a sílaba tônica (41/42), do que quando ocupava a sílaba átona (71/72).

Na Tabela 18, verifica-se o acerto de /d/ com relação à tonicidade nos dados das participantes do 2º grupo.

Tabela 18 - Acerto de /d/ em relação à tonicidade dos 5º/7º semestres

Participante	Acerto de /d/ tônico (63/64)	Acerto de /d/ átono (63/65)
H	100% (8/8)	100% (9/9)
I	100% (2/2)	100% (8/8)
J	100% (12/12)	100% (12/12)
K	87,5% (7/8)	66,66% (4/6)
L	100% (11/11)	100% (11/11)
M	100% (11/11)	100% (9/9)
N	100% (12/12)	100% (10/10)
Média (desvio padrão)	98,21% (4,72)	95,23% (12,6)

Fonte: Elaborada pela autora

A média de acerto de /d/ em posição tônica (98,21%) é muito próxima da média de /d/ em posição átona (95,23%), mas há um maior desvio padrão neste último fator, conforme pode ser observado na Tabela 18. Nota-se que houve o mesmo número de dados de /d/ em sílaba tônica e átona, porém foram produzidas mais palavras com <di> átono (63/65), do que tônico (63/64). O número de dados considerados em relação aos dois contextos de tonicidade para /d/ não é tão discrepante como em /t/, que havia uma diferença de 30 dados. Contudo, houve mais dados considerados para /t/ e /d/ átono do que tônico.

A participante K produziu mais dados com /d/ tônico (7/8) do que átono (4/6), diferente dos dados com /t/, em que teve uma maior produção de /t/ em posição átona do que em tônica. Além disso, o número de dados de /d/ tônico produzidos pela participante K foi maior do que o número de dados da participante I, porém esta produziu todos os dados como oclusivos (2/2), enquanto a outra produziu um dado como africada (7/8).

Na Tabela 19, apresenta-se o acerto de /t/ e /d/ em relação à tonicidade na produção das participantes do 2º grupo.

Tabela 19 - Acerto de /t/ e /d/ em relação à tonicidade dos 5º/7º semestres

Participante	Acerto de /t/ e /d/ tônico (112/114)	Acerto de /t/ e /d/ átono (126/129)
H	100% (14/14)	100% (18/18)
I	100% (4/4)	100% (20/20)
J	100% (22/22)	100% (23/23)
K	80% (8/10)	81,25% (13/16)
L	100% (17/17)	100% (20/20)
M	100% (19/19)	100% (20/20)
N	100% (20/20)	100% (20/20)
Média (desvio padrão)	97,14% (7,55)	97,32% (7,08)

Fonte: Elaborada pela autora

A média de acerto de /t/ e /d/, tanto para posição tônica como para posição átona, é cerca de 97%, possuindo um desvio padrão próximo de 7. A participante K obteve um percentual de 80% de acerto de /t/ e /d/ em sílaba tônica e 81,25% em sílaba átona. Nota-se, portanto, que são valores percentuais muito próximos.

A participante I parece apresentar dificuldades na produção de /t/ e /d/ em posição tônica, tendo em vista que apenas foram considerados quatro dados para este contexto, enquanto em posição átona foram considerados 20 dados. As demais participantes apresentam um número próximo de dados considerados para os dois contextos de tonicidade, chegando, inclusive, ao mesmo número de produções para /t/ e /d/ tônico e átono pela participante N (20/20).

Na Tabela 20, observa-se o número de acerto de /t/ em relação ao contexto precedente na produção das participantes dos 5º/7º semestres.

Tabela 20 - Acerto de /t/ em relação ao contexto precedente dos 5^o/7^o semestres

Participante	Acerto de /t/ em contexto precedente vogal (41/41)	Acerto de /t/ em contexto precedente líquido (34/34)	Acerto de /t/ sem contexto precedente (37/39)
H	100% (6/6)	100% (4/4)	100% (5/5)
I	100% (4/4)	100% (4/4)	100% (6/6)
J	100% (7/7)	100% (8/8)	100% (6/6)
K	100% (4/4)	100% (4/4)	50% (2/4)
L	100% (7/7)	100% (2/2)	100% (6/6)
M	100% (7/7)	100% (6/6)	100% (6/6)
N	100% (6/6)	100% (6/6)	100% (6/6)
Média (desvio padrão)	100% (0)	100% (0)	92,85% (18,89)

Fonte: Elaborada pela autora

Em relação ao contexto precedente vogal e líquido, as participantes atingiram a taxa de 100% de acerto de /t/. A participante K palatalizou a oclusiva dental surda apenas quando não havia contexto precedente a <ti> (2/4) e teve o mesmo número de dados considerados para cada contexto. Dessa forma, a média de acerto de /t/ sem contexto precedente foi de 92,85%.

Em relação ao contexto precedente de /d/, a tabela 21 mostra os dados produzidos pelas participantes do 2^o grupo.

Tabela 21 - Acerto de /d/ em relação ao contexto precedente dos 5^o/7^o semestres

Participante	Acerto de /d/ em contexto precedente vogal (45/45)	Acerto de /d/ em contexto precedente líquido (39/42)	Acerto de /d/ sem contexto precedente (42/42)
H	100% (7/7)	100% (4/4)	100% (6/6)
I	100% (3/3)	100% (3/3)	100% (4/4)
J	100% (8/8)	100% (8/8)	100% (8/8)
K	100% (4/4)	50% (3/6)	100% (4/4)
L	100% (8/8)	100% (7/7)	100% (7/7)
M	100% (7/7)	100% (8/8)	100% (5/5)
N	100% (8/8)	100% (6/6)	100% (8/8)
Média (desvio padrão)	100% (0)	92,85% (18,89)	100% (0)

Fonte: Elaborada pela autora

Para a consoante oclusiva dental sonora, a participante K aplicou a regra de palatalização apenas quando o contexto precedente a <di> era líquido, tendo um índice de 50% de acerto de /d/ oclusivo. Assim como a média de acerto de /t/ sem contexto precedente, a média para /d/ em contexto precedente líquido é de 92,85%.

Além dos dados de produção de oclusivas e africadas, obteve-se, também, o número de dados de aproximantes, conforme indicado na Tabela 22.

Tabela 22 - Produção da aproximante, oclusiva e africada dos 5^o/7^o semestres

Participante	Produção aproximante	Produção oclusiva	Produção africada
H	-	17 dados	-
I	1 dado	9 dados	-
J	-	24 dados	-
K	4 dados	7 dados	3 dados
L	2 dados	20 dados	-
M	3 dados	17 dados	-
N	2 dados	20 dados	-

Fonte: Elaborada pela autora

Ao total, foram produzidos 12 dados com a aproximante [ð]. Destaca-se que a participante K, que mais produziu dados de aproximantes, foi a única que teve a

produção de africadas. E a participante J, que não teve nenhum dado desconsiderado para /d/, somente produziu formas oclusivas, assim como a participante H. As demais participantes produziram a aproximante, sendo a maioria delas, um total de cinco de sete participantes. Portanto, além das participantes terem adquirido as consoantes oclusivas /t/ e /d/ do espanhol, também obtiveram a aquisição da aproximante, consoante que não pertence ao inventário fonético-fonológico da L1.

A Tabela 23 apresenta os dados de /t/ e /d/ em relação ao contexto precedente a <ti> e <di> nos dados dos 5^o/7^o semestres.

Tabela 23 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto precedente dos 5^o/7^o semestres

Participante	Acerto de /t/ e /d/ em contexto precedente vogal e líquido (159/162)	Acerto de /t/ e /d/ sem contexto precedente (79/81)
H	100% (21/21)	100% (11/11)
I	100% (14/14)	100% (10/10)
J	100% (31/31)	100% (14/14)
K	83,33% (15/18)	75% (6/8)
L	100% (24/24)	100% (13/13)
M	100% (28/28)	100% (11/11)
N	100% (26/26)	100% (14/14)
Média (desvio padrão)	97,61% (6,3)	96,42% (9,44)

Fonte: Elaborada pela autora

A média de acerto de /t/ e /d/ em contexto precedente vogal e líquido (97,61%) é próximo da média de sem contexto precedente (96,42%). A participante K obteve uma taxa de 83,33% de acerto para quando havia contexto antes das sílabas <ti> e <di> e 75% de acerto para quando não havia nenhum contexto antes, apesar de ter atingido a mesma média de acerto de /d/ em contexto precedente líquido e de /t/ sem contexto precedente (92,85%).

Na Tabela 24, observa-se o acerto de /t/ em relação ao contexto seguinte à sílaba <ti> na produção do 2^o grupo.

Tabela 24 - Acerto de /t/ em relação ao contexto seguinte dos 5^o/7^o semestres

Participante	Acerto de /t/ em contexto seguinte oclusivo (62/63)	Acerto de /t/ em contexto seguinte líquido (50/51)
H	100% (8/8)	100% (7/7)
I	100% (8/8)	100% (6/6)
J	100% (12/12)	100% (9/9)
K	83,33% (5/6)	83,33% (5/6)
L	100% (9/9)	100% (6/6)
M	100% (10/10)	100% (9/9)
N	100% (10/10)	100% (8/8)
Média (desvio padrão)	97,62% (6,3)	97,62% (6,3)

Fonte: Elaborada pela autora

A média de acerto de /t/ em contexto seguinte oclusivo e líquido é a mesma, de 97,62%, com o mesmo número de desvio padrão (6,3), tendo em vista que a participante K, única aluna a não atingir 100% de produção de /t/ e /d/ como no espanhol, obteve o mesmo número de acerto de dados para os dois contextos (5/6), com um percentual de 83,33%.

Com relação ao contexto seguinte à /d/, a Tabela 25 mostra os dados produzidos pelas participantes dos 5^o/7^o semestres.

Tabela 25 - Acerto de /d/ em relação ao contexto seguinte dos 5^o/7^o semestres

Participante	Acerto de /d/ em contexto seguinte oclusivo (61/64)	Acerto de /d/ em contexto seguinte líquido (65/65)
H	100% (7/7)	100% (10/10)
I	100% (5/5)	100% (5/5)
J	100% (12/12)	100% (12/12)
K	62,5% (5/8)	100% (6/6)
L	100% (11/11)	100% (11/11)
M	100% (10/10)	100% (10/10)
N	100% (11/11)	100% (11/11)
Média (desvio padrão)	94,64% (14,17)	100% (0)

Fonte: Elaborada pela autora

A taxa de acerto de /d/ quando o contexto seguinte à <di> era líquido foi de 100%, ou seja, não foi aplicada a palatalização em nenhum dado. Das produções africadas da participante K, todas foram produzidas quando o contexto seguinte era oclusivo (5/8), um percentual de 62,5%. Dessa forma, a média de acerto de /d/ em contexto seguinte oclusivo foi de 94,64%.

Na Tabela 26, observa-se o acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto seguinte da produção das participantes do 2º grupo.

Tabela 26 - Acerto de /t/ e /d/ em relação ao contexto seguinte dos 5º/7º semestres

Participante	Acerto de /t/ e /d/ em contexto seguinte oclusivo (123/127)	Acerto de /t/ e /d/ em contexto seguinte líquido (115/116)
H	100% (15/15)	100% (17/17)
I	100% (13/13)	100% (11/11)
J	100% (24/24)	100% (21/21)
K	71,42% (10/14)	91,66% (11/12)
L	100% (20/20)	100% (17/17)
M	100% (20/20)	100% (19/19)
N	100% (21/21)	100% (19/19)
Média (desvio padrão)	95,91% (10,8)	98,8% (3,15)

Fonte: Elaborada pela autora

O número de dados de /t/ e /d/ produzidos pela participante K com contexto seguinte oclusivo (10/14) se assemelha ao número de dados com o contexto seguinte líquido (11/12), contudo foram considerados mais dados em que após <ti> e <di> havia uma oclusiva do que quando havia uma líquida. Desse modo, a taxa de acerto da participante K de /t/ e /d/ em contexto seguinte oclusivo é de 71,42%, enquanto em contexto líquido de 91,66%. No geral, a média para o contexto oclusivo é 95,91% e para o líquido de 98,8%.

Cabe salientar que, para o 2º grupo, não foi possível realizar a análise estatística inferencial, tendo em vista a alta taxa de acerto de /t/ e /d/ nos dados produzidos pelas participantes dos 5º/7º semestres. Apenas uma participante não atingiu a taxa de 100% de produção de /t/ e /d/, aplicando, em poucos casos, a palatalização das consoantes oclusivas dentais. Além disso, a maioria das participantes, além de produzirem a oclusiva, também realizaram a aproximante.

Estes dados demonstram que as participantes deste grupo apresentam uma produção muito próxima da L2.

4.2.5. Comparação entre os dados

Consideraram-se, no total, 435 palavras de 644 dados dos participantes, sendo 192 dados do 1º grupo (100 dados produzidos com <ti> e 92 com <di>, sendo 85 vocábulos com <t> oclusivo e 66 com <d> oclusivo ou aproximante) e 243 dados do 2º grupo (114 produções com <ti> e 129 com <di>, sendo 112 palavras com <t> oclusivo e 126 com <d> oclusivo ou aproximante).

Na Tabela 27, apresenta-se a média de acerto de /t/ do 1º grupo e do 2º grupo, separadamente e conjuntamente, bem como o desvio padrão, em relação às variáveis do estudo.

Tabela 27 - Média de acerto de /t/ do 1º e 2º grupos e desvio padrão

	Média do 1º grupo	Média do 2º grupo	Média do 1º e do 2º grupo
Acerto total /t/	82,95% (33,56)	97,61% (6,3)	90,28% (24,4)
Acerto de /t/ tônico	83,92% (37,3)	92,85% (18,89)	88,39% (28,78)
Acerto de /t/ átono	81,37% (32,27)	98,57% (3,77)	89,97% (23,8)
Acerto de /t/ com contexto precedente vogal	85,71% (37,79)	100% (0)	92,85% (26,72)
Acerto de /t/ com contexto precedente líquido	84,52% (29,03)	100% (0)	92,26% (21,3)
Acerto de /t/ sem contexto precedente	76,42% (37,27)	92,85% (18,89)	84,64% (29,64)
Acerto de /t/ com contexto seguinte oclusivo	82,85% (32,02)	97,62% (6,3)	90,23% (23,46)
Acerto de /t/ com contexto seguinte líquido	83,33% (37,26)	97,62% (6,3)	90,47% (26,72)

Fonte: Elaborada pela autora

Nota-se que a média de acerto de /t/ para todas as variáveis é maior no 2º grupo do que no 1º grupo. Referente ao acerto total de /t/, a média do 1º grupo é de 82,95%, enquanto a do 2º grupo é de 97,61%, uma diferença de 14,66%. Destaca-se

que os dados são mais homogêneos nos 5º/7º semestres (DP 6,3) do que no 1º semestre (33,56).

Com relação à tonicidade, a média de acerto de /t/ tônico do 1º e do 2º grupo é de 88,39% e a média de /t/ átono é de 89,97%, apresentando uma diferença de 1,58% entre os contextos de tonicidade, um valor percentual muito baixo.

Sobre o contexto precedente, a média de acerto de /t/ quando antecedido por vogal ou líquida é maior do que a média de acerto de /t/ quando não há contexto precedente. Observa-se que a média do 1º grupo para contexto precedente vogal (85,71%) e para líquido (84,57%) é próxima, e a média do 2º grupo é igual para contexto precedente vogal (100%) e para líquido (100%), sendo maior do que a média de acerto de /t/ sem contexto precedente do 1º grupo (76,42%) e do 2º grupo (92,85%). Dessa forma, para ambos os grupos, a aplicação da palatalização ocorre mais quando não há contexto linguístico que antecede a consoante.

Em relação ao contexto seguinte, a diferença entre a média de acerto de /t/ para o 1º e 2º grupo é de 0,24%, sendo a média de 90,23% para o contexto seguinte oclusivo e 90,47% para o contexto seguinte líquido, uma taxa muito baixa de diferença entre os dois contextos seguintes.

Dessa maneira, a única variável que parece ser significativa para a aplicação ou não da palatalização é o contexto precedente. As demais variáveis apresentam uma diferença percentual muito baixa entre os fatores.

Na Tabela 28, apresenta-se a média de acerto de /d/ do 1º grupo e do 2º grupo, de forma separada e conjunta, bem como o desvio padrão, em relação às variáveis.

Tabela 28 - Média de acerto de /d/ do 1º e 2º grupos e desvio padrão

	Média do 1º grupo	Média do 2º grupo	Média do 1º e do 2º grupo
Acerto total /d/	73,76% (38,02)	96,93% (8,09)	85,42% (28,99)
Acerto de /d/ tônico	71,42% (36,91)	98,21% (4,72)	84,82% (28,84)
Acerto de /d/ átono	71,42% (48,79)	95,23% (12,6)	83,33% (36,39)
Acerto de /d/ com contexto precedente vogal	78,57% (39,33)	100% (0)	89,28% (28,94)
Acerto de /d/ com contexto precedente líquido	72,61% (40,45)	92,85% (18,89)	82,73% (32,1)
Acerto de /d/ sem contexto precedente	68,33% (41,39)	100% (0)	84,16% (32,57)
Acerto de /d/ com contexto seguinte oclusivo	76,19% (38,31)	94,64% (14,17)	85,41% (29,36)
Acerto de /d/ com contexto seguinte líquido	73,26% (39,07)	100% (0)	86,63% (29,95)

Fonte: Elaborada pela autora

Assim como em /t/, a média de acerto de /d/ é maior para o 2º grupo do que para o 1º grupo em todas as variáveis, sendo o 1º grupo apresentando uma média de acerto total de /d/ de 73,76% e o 2º grupo de 96,93%. Nota-se que o desvio padrão da média de acerto total de /d/ nos 5º/7º semestres é baixo 8,09, apresentando dados mais homogêneos do que o 1º semestre, em que o desvio padrão é de 38,02.

Em se tratando da tonicidade, a diferença da média de acerto de /d/ para os dois grupos em contexto tônico e átono é baixa, de 1,49%, sendo o acerto de /d/ tônico com média de 84,82% e o acerto de /d/ átono com média de 83,33%.

Referente ao contexto precedente, as médias de acerto de /d/ juntando os dois grupos é próxima, sendo o contexto precedente vogal possuindo uma média de 89,28%, seguido de quando não há contexto precedente, com 84,16%, e do contexto precedente líquido, com 82,73%. Dessa forma, quando a consoante /d/ é precedida por vogal, a palatalização tende a ser menos aplicada do que nos demais fatores.

Sobre o contexto seguinte, a diferença da média de acerto de /d/ entre os fatores é de 1,22% levando em consideração os dois grupos. O contexto seguinte

oclusivo apresenta uma média de acerto de 85,41%, enquanto o líquido apresenta uma média de 86,63%.

Assim como em /t/, o contexto precedente é a única variável que parece exercer influência na produção da palatalização, tendo em vista que as demais apresentam valores de diferença muito próximos entre as médias.

Na Tabela 29, observa-se a média de acerto de /t/ e /d/ dos dois grupos em relação às variáveis da pesquisa.

Tabela 29 - Média de acerto de /t/ e /d/ do 1º e 2º grupos e desvio padrão

	Média do 1º grupo	Média do 2º grupo	Média do 1º e do 2º grupo
Acerto total /t/ e /d/	78,87% (35,27)	97,25% (7,27)	87,69% (26,4)
Acerto de /t/ e /d/ tônico	76,56% (35,81)	97,14% (7,55)	86,85% (27,06)
Acerto de /t/ e /d/ átono	80,15% (35,34)	97,32% (7,08)	88,73% (26,06)
Acerto de /t/ e /d/ com contexto precedente vogal e líquido	82,24% (34,83)	97,61% (6,3)	89,93% (25,33)
Acerto de /t/ e /d/ sem contexto precedente	72,29% (37,81)	96,42% (9,44)	84,36% (29,29)
Acerto de /t/ e /d/ com contexto seguinte oclusivo	80,15% (33,48)	95,91% (10,8)	88,03% (25,26)
Acerto de /t/ e /d/ com contexto seguinte líquido	77,36% (37,17)	98,8% (3,15)	88,08% (27,68)

Fonte: Elaborada pela autora

A média de acerto total de /t/ e /d/ no 1º grupo é de 78,87% e no 2º grupo de 97,25%, uma diferença significativa de 18,38%, constatada pelo teste não paramétrico Mann Whitney de duas amostras independentes, para comparação inter-sujeitos, no programa SPSS (versão 21) ($U = 8,000$, $p = 0,024$). Confirma-se, portanto, que as participantes dos 5º/7º semestres produzem as consoantes em análise de forma mais próxima ao espanhol do que as do 1º semestre.

Em relação à tonicidade, a diferença da média de acerto de /t/ e /d/ entre o fator tônico e átono nos dois grupos é de 1,88%, sendo o contexto átono apresentando um percentual maior de acerto (88,73%) do que o tônico (86,85%). Ao realizar a análise estatística através do SPSS (versão 21), não se observam, portanto, diferenças significativas.

Referente ao contexto precedente, a média de acerto de /t/ e /d/ quando precedido por vogal ou líquida é de 89,93% para os dois grupos. Quando não há contexto que precede a consoante, a média de acerto é de 84,36%, uma diferença de 5,57%, que não é considerada estatisticamente relevante. Aparentemente, quando não há contexto precedente, as consoantes tendem a ser mais palatalizadas do que quando há um contexto antecedente.

Sobre o contexto seguinte, existe uma diferença baixa entre a média de acerto de /t/ e /d/ em relação aos fatores oclusivo (88,03%) e líquido (88,08%) em ambos os grupos, de 0,05%, sendo a média de acerto do contexto oclusivo maior no 1º grupo (80,15%) e a média do contexto líquido maior no 2º grupo (98,8%).

Por fim, realizou-se o Teste de Cohen (d) para descrever o tamanho do efeito e o poder da amostra em relação ao acerto total de /t/ e /d/ para os semestres. O teste d é calculado pela subtração das médias do acerto total de cada grupo, dividido pela média dos desvios padrões dos semestres. Obteve-se um valor de $d = 0,69$, isso significa que existe uma chance de 69% para encontrar um efeito significativo, ou seja, o poder da amostra é considerado médio.

Observa-se, a partir das tabelas, que as médias de acerto de /t/ e /d/, levando em consideração as médias dos dois grupos, são muito próximas. Analisando as tabelas de forma exploratória, percebe-se que o contexto precedente aparenta ter uma diferença percentual significativa. Contudo, esta diferença não foi evidenciada na análise estatística inferencial. Somente a média de acerto total de /t/ e /d/, em uma análise inter-sujeitos, demonstrou relevância estatística. Portanto, há diferenças significativas na produção de /t/ e /d/ entre o 1º semestre e os 5º/7º semestres.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve o objetivo de analisar a produção das oclusivas dentais do espanhol por 14 estudantes dos cursos de Letras Português/Espanhol da FURG, divididas em dois grupos: (1) 1º semestre e (2) 5º/7º semestres. O estudo surge devido à produção de /t/ e /d/, quando diante de [i], ser diferente no português (L1) e no espanhol (L2), levando em consideração que o aprendiz, durante o processo de aquisição, tende a transferir características próprias da sua L1 na produção da L2. Dessa forma, verificou-se como as oclusivas dentais do espanhol eram produzidas pelas acadêmicas da FURG.

Investigou-se se o semestre das estudantes e as variáveis "vozeamento", "tonicidade", "contexto seguinte" e "contexto precedente" poderiam influenciar na aplicação da palatalização, bem como se as estudantes produziram consoantes aproximantes, dependendo do contexto linguístico. Esperava-se que as estudantes do 1º grupo aplicassem mais a palatalização do que as do 2º grupo, por estarem no início do curso de graduação em espanhol, enquanto aquelas estão em um estágio mais avançado na academia. Além disso, acreditava-se que as participantes dos 5º/7º semestres produziram mais formas oclusivas ou aproximantes do que as do 1º semestre, tendo em vista o estágio de aquisição.

Os resultados mostraram que houve pouca aplicação da palatalização nos dois grupos, sendo um percentual de aplicação maior no 1º grupo do que no 2º grupo. Dessa forma, as estudantes produziram as consoantes /t/ e /d/ do espanhol mais próximas da L2 do que da L1.

A análise estatística realizada através do programa SPSS (versão 21), após a análise acústica feita por meio do software Praat (versão 6.3.03), evidenciou que não houve diferenças significativas nos dados obtidos no teste de produção em relação às variáveis. Nota-se uma diferença estatística apenas na média de acerto total de /t/ e /d/ para os semestres, corroborando com a hipótese de que as estudantes dos níveis mais avançados produziram menos palatalização do que dos níveis iniciais, produzindo mais formas oclusivas ou aproximantes, dependendo do contexto linguístico.

Destaca-se que as estudantes, em sua maioria, obtiveram taxas de acertos muito altas para a produção de /t/ e /d/ em espanhol, demonstrando que há um índice grande de acurácia entre as participantes. Sendo assim, em poucos casos, as

acadêmicas produziram formas palatalizantes na realização da L2, o que não era esperado para o 1º grupo, devido ao estágio inicial de aquisição da língua.

Ainda assim, nota-se que, em alguns contextos, a palatalização teve mais ocorrência. No 1º semestre e nos 5º/7º semestres, formas palatalizantes foram mais aplicadas quando a consoante era vozeada, a sílaba ocupada por /t/ e /d/ estava em posição tônica e não havia contexto precedente à <ti> e <di>. Em relação ao contexto seguinte às sílabas <ti> e <di>, a palatalização foi mais aplicada no 1º grupo quando o contexto era líquido e no 2º grupo quando era oclusivo. Destaca-se que, estatisticamente, essas variáveis não mostraram diferenças significativas. Salienta-se, também, que a análise estatística inferencial não foi realizada no 2º grupo, tendo em vista a alta taxa de acerto de /t/ e /d/ nos dados produzidos pelas participantes dos 5º/7º semestres.

Diante do exposto, percebe-se que o aprendiz carrega certas marcas da L1 durante a aquisição da L2, que podem influenciar na aprendizagem da língua-alvo. O estudante utiliza destas marcas como estratégia natural de aprendizagem quando não domina os aspectos da L2, estabelecendo relações entre as línguas (SUISSE, 2020). Observou-se que a fala das participantes está mais próxima da L2 do que da L1. Contudo, ainda é evidenciada a influência da L1 na produção da palatalização em alguns dados e a manutenção das oclusivas em lugar de aproximantes pelas participantes.

Como perspectiva futura, pretende-se ampliar a amostra da pesquisa e realizar outros testes para fazer análise estatística inferencial, tendo em vista que a investigação apresenta algumas limitações, como o número de participantes e o tipo de teste realizado. Se houvesse outro teste, além desse, em que as participantes pudessem falar de forma menos monitorada, será que o resultado seria o mesmo? Também é possível analisar outros contextos de palatalização, como em encontros consonantais (ex.: *admirar* e *atmósfera*), para ver se há mais palatalização ou não e inclusive ver se os estudantes nesse contexto produzem a aproximante.

REFERÊNCIAS

ABAURRE, Maria Bernadete; PAGOTTO, Emílio Gozze. A palatalização das oclusivas dentais no português do Brasil. In: ABAURRE, Maria Bernadete; RODRIGUES, Angela. **Gramática do português falado VII: novos estudos descritivos**. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. p. 557-602.

AROSON, Leonor; FURMANSKI, Hilda; RUFINER, Leonardo; ESTIENNE, Patricia. Características acústicas de las vocales del español rioplatense. **Fonoaudiológica**, v. 46, n.2, p. 12-10, 2000. Disponível em: <http://sinc.unl.edu.ar/sinc-publications/2000/ARFE00/sinc_ARFE00.pdf> Acesso em: 20 de janeiro de 2023.

BARBOSA, Plínio; MADUREIRA, Sandra. **Manual de fonética acústica experimental: aplicações a dados do português**. São Paulo: Cortez, 2015.

BISOL, Leda. Palatalization and its variable restriction. **International journal of the sociology of language**. n. 89, p. 107-124, 1991.

CAGLIARI, Luiz Carlos. **Análise fonológica: introdução à teoria e à prática com especial destaque para o modelo fonêmico**. São Paulo: Mercado de letras, 2002.

CALDEIRA, Wilson. **O uso pronominal de “a gente” na fala de personagens da obra de Monteiro Lobato: Contribuições para o ensino**. 2019. Dissertação (Mestrado em Letras), Centro de comunicação e expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.

CARVALHO, Ana Maria. Speak like the guys on TV: Palatalization and the urbanization of Uruguayan Portuguese. **Language Variation and Change**. n. 6, p. 127–151, 2004.

CELDRÁN, Eugenio Martínez. **Análisis espectrográfico de los sonidos del habla**. Barcelona: Editorial Ariel, 1998.

CELDRÁN, Eugenio Martínez; PLANAS, Ana Maria Fernández. **Manual de fonética española: articulaciones y sonidos del español**. Barcelona: Editorial Ariel, 2007.

CELDRÁN, Eugenio Martínez; PLANAS, Ana Maria Fernández; SABATÉ, Josefina Carrera. Castilian Spanish. **Journal of the International Phonetic Association**, v. 33, n. 2, p. 255-259, 2003. Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/39B1C556856D62AF8FC53D3F22435750/S0025100303001373a.pdf/castilian-spanish.pdf>> Acesso em: 25 de janeiro de 2022.

CHOMSKY, Noam. **Language and mind**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

CORDER, Stephen Pit. **Error Analysis and Interlanguage**. Oxford: Oxford University Press, 1982.

DANCEY, Christine; REIDY, John. **Estatística sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. 3ª. ed. Porto Alegre: Penso, 2006.

DUARTE, Igor. **A palatalização das oclusivas velares em Porto Alegre (RS): análise em tempo real**. Comunicação apresentada em Salão UFRGS: XXIX Salão de Iniciação Científica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/175444>> Acesso em: 20 de abril de 2022.

GASS, Susan; SELINKER, Larry. **Second language acquisition: an introductory course**. 3. ed. London: Routledge, 2008.

GUY, Gregory; ZILLES, Ana. **Sociolingüística quantitativa: instrumental de análise**. São Paulo: Parábola, 2007.

HUALDE, José Ignacio. **Los sonidos del español**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

HUALDE, José Ignacio; OLARREA, Antxon; ESCOBAR, Anna María; TRAVIS, Catherine. **Introducción a la lingüística hispánica**. Nova York: Cambridge University Press, 2010.

JOHNSON, Keith. **Acoustic and auditory phonetics**. 2. ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2003.

KENT, Ray; READ, Charles. **Análise acústica da fala**. São Paulo: Cortez, 2015.

LEPAGE, Andrée. **The Contribution of Word Stress and Vowel Reduction to the Intelligibility of the Speech of Canadian French Second Language Learners of English**. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Laval, Canadá, 2015. Disponível em: <<https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/26124/1/31763.pdf>> Acesso em: 8 de agosto de 2022.

MATZENAUER, Carmen. Introdução à teoria fonológica. *In*: BISOL, Leda (org.). **Introdução a estudos de fonologia do Português Brasileiro**. 5. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

MEIRELLES, Virginia Andrea Garrido. **Elementos de fonética do português falado no Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8701/1/2011_VirginiaAndreaGarridoMeirelles.pdf> Acesso em: 20 de janeiro de 2023.

NAVARRO, Antonio Hidalgo; MERÍN, Mercedes Quilis. **La voz del lenguaje: fonética y fonología del español**. Valencia: Tirant Humanidades, 2012.

NAVARRO TOMÁS, Tomás. **Manual de pronunciación española**. Madrid: SCIC, 1918 [2004].

ORTEGA, Lourdes. **Understanding Second Language Acquisition**. New York: Routledge, 2009.

QUILIS, Antonio. **Tratado de fonología y fonética españolas**. Madrid: Editorial Gredos, 1993.

PAULA, Alice Telles de. **A palatalização das oclusivas dentais /t/ e /d/ nas comunidades bilingues de Taquara e Panambi – RS: análise quantitativa**. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 152, 2006. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/7992>> Acesso em: 18 de abril de 2022.

PIRES, Lisiane Buchholz. A palatalização das oclusivas dentais em São Borja. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL**. n. 1, p. 1-23, 2007. Disponível em: <http://www.revel.inf.br/files/artigos/revel_esp_1_a_palatalizacao_das_clusivas_dentais.pdf> Acesso em: 20 de abril de 2022.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA; ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA. **Nueva gramática de la lengua española: fonética y fonología**. Barcelona: Espasa, 2011.

SEARA, Izabel Christine; NUNES, Vanessa Gonzaga; LAZZAROTTO, Cristiane. **Fonética e fonologia do português brasileiro**. Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011.

SILVA, Cristiane Conceição. Produção dos sons. In: KUPSKE, Felipe Flores; ALVES, Ubiratã Kickhöfel; LIMA JR, Ronaldo (org.). **Investigando os sons de línguas não nativas**. São Paulo: Abralín, 2021.

SILVA, Thaís Cristófar. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. 7. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2003.

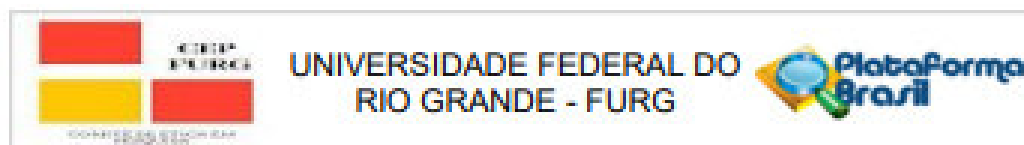
SILVA, Thaís Cristófar; BARBOZA, Clerton; GUIMARÃES, Daniela; NASCIMENTO, Katiene. Revisitando a palatalização no português brasileiro. **Revista de Estudos da Linguagem**. v. 20, n. 2, p. 59-89, 2012. Disponível em:

<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2744/0> Acesso em:
18 de abril de 2022.

SILVA, Thaís Cristóforo; SEARA, Izabel; SILVA, Adelaide, RAUBER, Andreia Schurt; CANTONI, Maria. **Fonética acústica: os sons do português brasileiro**. São Paulo: Editora Contexto, 2019.

SKINER, Burrhus Frederic. **Verbal Behavior**. B. F. Cambridge: Skinner Foundation Reprint Series, 1957 [1992].

SUISSE, Abdelilah. **A influência interlinguística na aprendizagem de uma segunda e terceira línguas**. 1ª ed. Aveiro: UA Editora, 2020.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A produção das oclusivas dentais do espanhol por estudantes universitárias do Rio Grande do Sul

Pesquisador: LOUISE OLIVEIRA DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 52739521.9.0000.5324

Instituição Proponente: Instituto de Letras e Artes- ILA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.136.113

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "avaliação dos Riscos de Benefícios" foram retiradas do arquivo de Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1846140 de 29/11/21) e/ou do Projeto Detalhado.

Resumo:

O presente estudo tem por objetivo analisar acusticamente a produção das oclusivas dentais do espanhol (/ʎ/ e /dʎ/), diante de [j], por estudantes sulrio-grandenses matriculadas no 1º e no 5º semestre dos cursos de Letras Português/Espanhol da Universidade Federal do Rio Grande. Para tanto, será solicitada a gravação de 72 palavras apresentadas na seguinte frase-veículo "Repita XXX, por favor", sendo XXX um espaço a ser preenchido por palavras que contenham o segmento em análise, assim como vocábulos distratores. Os dados serão segmentados no software Praat (BOERSMA; WEENINK, 2020), a fim de se obter o resultado acústico dos sons produzidos. A produção de /ʎ/ e /dʎ/ se difere no português, língua materna do estudante, e no espanhol (HUALDE, 2014), língua-alvo, tendo em vista que, na língua portuguesa, as consoantes /ʎ/ e /dʎ/ também podem ser produzidas como africadas [tʃ] e [dʒ] quando seguidas por [j], processo denominado de palatalização (SILVA, 2003). O aprendiz, durante o processo de aquisição da língua estrangeira, pode transferir certas marcas que são próprias da sua língua materna na segunda língua (BARALO, 2004; SUISSI, 2020), como o fenômeno da palatalização. Presume-se que as acadêmicas do 1º semestre produzirão mais formas palatalizadas do que as do 5º semestre, pois

Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.
Bairro: Campus Carmois **CEP:** 96.203-900
UF: RS **Município:** RIO GRANDE
Telefone: (51)3237-3013 **E-mail:** cep@furg.br

estas possuem mais contato com a língua espanhola do que aquelas e acredita-se que as discentes do semestre medial produzirão a consoante /t/ como oclusiva e a /d/ como oclusiva ou aproximante, dependendo do contexto linguístico. Sendo assim, espera-se, com este trabalho, contribuir com os estudos sobre a aquisição de espanhol como língua estrangeira, bem como colaborar com a aprendizagem dos estudantes que poderão usufruir da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

A partir do exposto, com este trabalho, objetiva-se realizar uma análise acústica da produção das oclusivas dentais /t/ e /d/ do espanhol por alunas nascidas no Rio Grande do Sul e matriculadas no 1º e no 5º semestres nos cursos de Letras Português/Espanhol da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

Objetivo Secundário:

O trabalho possui os seguintes objetivos específicos:- Caracterizar acusticamente as oclusivas /t/ e /d/ do espanhol diante de [j] por alunas brasileiras;- Verificar se as participantes produzem as consoantes oclusivas /t/ e /d/ do espanhol diante de [j] como oclusivas, aproximantes ou africadas;- Analisar se há diferenças na produção das oclusivas considerando o semestre acadêmico da estudante;- Verificar se o contexto linguístico influencia na produção das oclusivas dentais do espanhol pelas participantes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo pode apresentar, como risco aos participantes, desconforto e/ou cansaço na hora de realizar a gravação e/ou constrangimento ao enviar o arquivo por e-mail. Em caso de riscos mínimos, a pesquisadora garante assistência imediata, integral e gratuita.

Benefícios:

Como benefício, a pesquisa pode auxiliar os participantes no processo de aquisição da língua espanhola, tendo em vista que são acadêmicos do curso de Letras Português/Espanhol.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo nacional, unicêntrico, de caráter acadêmico, realizado como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Letras/FURG. O estudo terá 16 participantes, a coleta de dados está prevista para iniciar em junho de 2022 e finalizar em julho de 2022 e a conclusão do estudo está prevista para fevereiro de 2023.



Continuação do Parecer: 5.136.113

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

Resalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Resolução CNS 466/12 item XI.2.d. e Resolução CNS 510/16 Art. 28.V.

O modelo encontra-se disponível no site do CEP-FURG (<https://proresp.furg.br/pt/comites/cep-furg>) e o seu prazo final é 10/04/2023.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO_1845140.pdf	29/11/2021 15:40:16		Aceito
Outros	CartaResposta.pdf	29/11/2021 15:37:26	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	NovoProjetoPlataformaBrasil.pdf	29/11/2021 15:30:18	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	NovoTCLE.pdf	29/11/2021 15:29:54	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
Outros	InstrumentoEsboço.pdf	21/10/2021 14:45:01	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
Orçamento	ORÇAMENTO.pdf	21/10/2021 14:42:22	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	21/10/2021 14:41:32	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
Outros	CuestionarioVirtualIPT.pdf	21/10/2021 14:10:22	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
Outros	CuestionarioVirtual.pdf	21/10/2021 14:09:03	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
Outros	termo.pdf	21/10/2021 13:52:54	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito

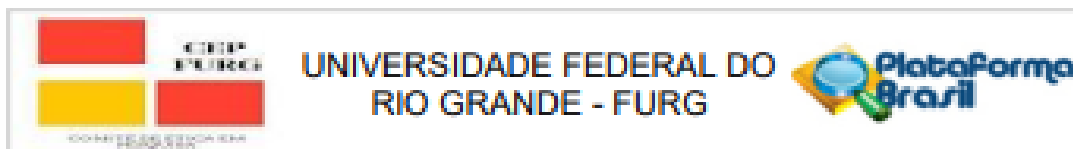
Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.

Bairro: Campus Cametins CEP: 96.203-900

UF: RS Município: RIO GRANDE

Telefons: (51) 3237-3013

E-mail: cep@furg.br



Continuação do Parecer: 5.136.113

Folha de Rosto	FolhaDeRostoLouise.pdf	21/10/2021 13:35:46	LOUISE OLIVEIRA DA SILVA	Aceito
----------------	------------------------	------------------------	-----------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO GRANDE, 30 de Novembro de 2021

Assinado por:
Camila Dalane Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.
Bairro: Campus Camélias **CEP:** 96.203-900
UF: RS **Município:** RIO GRANDE
Telefone: (51)3237-3013 **E-mail:** cep@furg.br

Apêndices

Apêndice I

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE LETRAS E ARTES - ILA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTUDOS DA LINGUAGEM**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

Ilma. Sra. Camila Lawson Scheifer,
Coordenadora dos cursos de línguas estrangeiras,

Eu, Louise Oliveira da Silva, matriculada no Programa de Pós-Graduação em Letras, no Mestrado em Estudos da Linguagem, da Universidade Federal do Rio Grande, sob a orientação da professora Luciene Bassols Brisolara, venho solicitar à V. Sa. a autorização para coleta de dados nessa instituição, com a finalidade de realizar a pesquisa de dissertação intitulada “Análise acústica da produção das oclusivas dentais do espanhol por estudantes universitárias do Rio Grande do Sul”, cujo objetivo é realizar uma análise acústica da produção das oclusivas dentais /t/ e /d/ do espanhol por alunas do Rio Grande do Sul matriculadas no 1º, no 5º e no 7º semestres nos cursos de Licenciatura em Letras Português/Espanhol da Universidade Federal do Rio Grande. Assumo o compromisso de utilizar os dados obtidos somente para fins científicos, bem como de disponibilizar os resultados obtidos para esta instituição.

Atenciosamente,

(assinatura da aluna)

(assinatura da coordenação)

Apêndice II

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE LETRAS E ARTES - ILA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTUDOS DA LINGUAGEM**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar voluntariamente de uma pesquisa sobre a produção dos sons da fala do espanhol por estudantes brasileiros matriculados no 1º, no 5º e no 7º semestres nos cursos de Letras Português/Espanhol da Universidade Federal do Rio Grande, proposta pela aluna do Programa de Pós-Graduação em Letras, Louise Oliveira da Silva, doravante pesquisadora/coletadora, vinculada ao Mestrado em Letras, área de concentração em Estudos da Linguagem, da referida universidade, sob orientação da Profa. Dra. Luciene Bassols Brisolara, professora associada do Instituto de Letras e Artes.

O estudo tem por objetivo verificar se os aprendizes de espanhol como L2 apresentam certo comportamento linguístico ao produzirem sons em espanhol e se, esse comportamento, está condicionado pelo sistema fonético-fonológico da língua materna. Dessa forma, com a pesquisa, espera-se contribuir para a área de fonética e fonologia, principalmente no que diz respeito ao processo de aquisição de espanhol como segunda língua, e impactar na aprendizagem dos estudantes da língua-alvo.

Caso você tenha interesse em participar da pesquisa, pediremos que faça a leitura e que se grave produzindo a frase-veículo em espanhol “XXX es una palabra del español”, em que XXX representa as palavras do estudo. O arquivo com a frase será enviado para você, por e-mail, em formato PowerPoint e cada frase será apresentada por slides, que serão passados automaticamente em um intervalo de cinco segundos entre cada. Ao total, serão apresentadas 62 palavras.

A coleta será feita remotamente devido à pandemia da COVID-19 e, por isso, solicitamos que a gravação seja feita em um ambiente silencioso, preferencialmente com fones de ouvido, a fim de evitar ruídos que possam atrapalhar na análise acústica.

Após a gravação, pedimos para que envie o arquivo, em formato .mp3 o .wav, para o e-mail da pesquisadora/coletadora (louisesilva@furg.br).

Além disso, iremos solicitar que preencha um questionário virtual, disponibilizado no Formulários Google, cujo link será enviado para você por e-mail, a fim de fornecer respostas sobre o seu conhecimento e contato com a língua espanhola. E, também, solicitaremos que preencha dois Testes de Familiaridade Lexical, um em português e um em espanhol, para verificar o seu conhecimento sobre as palavras que compõe a frase-veículo.

Os dados fornecidos por você serão de uso exclusivo da pesquisa e todo material obtido será armazenado em um pendrive, que será guardado pela pesquisadora/coletadora por um período mínimo de cinco anos após o término do estudo. Garantimos a você o acesso ao registro dos dados sempre que solicitado, conforme Resolução CNS Nº 510 de 2016, Cap.II, Seção I, art 17, item X. Você poderá entrar em contato, a qualquer momento, com a pesquisadora responsável, docente Luciene Bassols Brioslara, através do telefone (53) 32935013 ou pelo e-mail: lucienebrioslara@furg.br, ou com a pesquisadora/coletadora, discente Louise Oliveira da Silva, pelo telefone (53) 98130114 ou pelo e-mail: louisesilva@furg.br. Asseguramos a você confidencialidade, sigilo e anonimato. Suas informações preenchidas no questionário e a gravação da sua fala não serão divulgadas.

Ressaltamos que a sua participação é voluntária e não é obrigatória, não havendo despesas nem compensações financeiras para você, conforme Resolução CNS Nº 510 de 2016, Cap.IV, art.19, inciso 2º, podendo deixar de participar do estudo a qualquer momento, mesmo após o envio do material coletado, sem nenhum tipo de prejuízo. Não se espera que a pesquisa lhe ofereça riscos, mas é possível que haja algum desconforto e/ou cansaço na hora de se gravar e/ou constrangimento ao enviar o arquivo por e-mail. Em caso de riscos mínimos, garantimos assistência imediata, integral e gratuita. Será assegurado para você indenização por qualquer dano decorrente da realização da pesquisa, conforme Resolução CNS Nº 510 de 2016, item 17.VII. A pesquisa tem como benefícios auxiliá-lo no processo de aquisição da língua espanhola, visto que é acadêmico do curso de Letras Português/Espanhol.

Salientamos que a pesquisa pertence a uma dissertação de Mestrado na área de concentração em Estudos da Linguagem, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Letras da Universidade Federal do Rio Grande. Ao preencher que está de acordo e que aceita participar da pesquisa, você declara que leu e compreendeu todo o conteúdo do documento e que concorda em participar dessa pesquisa de maneira voluntária. Ao expressar concordância em participar do estudo, o termo será entregue, via e-mail, em duas vias, sendo uma cópia destinada ao participante e a outra à pesquisadora/coletadora, conforme Resolução CNS Nº 510 DE 2016, Cap.II, Seção I, art 17, item X.

O Comitê de Ética em Pesquisa da FURG (CEP-FURG) tem como objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa, contribuindo para o desenvolvimento de estudos dentro dos padrões éticos consensualmente aceitos e legalmente preconizados. Você pode entrar em contato com o CEP-FURG através do telefone (53) 32373013 ou pelo e-mail: cep@furg.br.

Nos colocamos à disposição para sanar quaisquer dúvidas que possam surgir.

Louise Oliveira da Silva – Pesquisadora/coletadora
Instituto de Letras e Artes - Campus Carreiros - FURG
Av. Itália, km 8, s/n – CEP: 96203-900 – Rio Grande, RS
Telefone: (53) 981300114 / E-mail: louisasilva@furg.br

Profa. Dra. Luciene Bassols Brisolará – Pesquisadora responsável
Instituto de Letras e Artes - Campus Carreiros - FURG
Av. Itália, km 8, s/n – CEP: 96203-900 – Rio Grande, RS
Telefone: (53) 32935013 / E-mail: lucienebrisolará@furg.br

Nome completo:

E-mail:

Para continuar, afirmo que li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e:

() Estou de acordo e aceito participar da pesquisa.

() Não estou de acordo e não aceito participar da pesquisa.

Apêndice III

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE LETRAS E ARTES - ILA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTUDOS DA LINGUAGEM**

CUESTIONARIO

(Las preguntas marcadas con asterisco (*) deben ser respondidas.)

El presente cuestionario tiene por objetivo recolectar informaciones de los participantes de la investigación de maestría de Louise Oliveira da Silva sobre la producción de los sonidos del habla en español por aprendices brasileños de la FURG.

Las informaciones recolectadas son confidenciales y los participantes no tendrán sus nombres revelados en la investigación. Cuando necesario, los participantes serán identificados por medio de un código.

Muchas gracias por la colaboración,
Louise Oliveira da Silva

1. Nombre completo:*
2. Correo electrónico:*
3. Edad:*
4. Sexo:*
5. Curso de graduación:*
6. Semestre del curso:*
7. Lugar de nacimiento (ciudad, estado y país):*
8. Lugar de nacimiento del padre (ciudad, estado y país):
9. Lugar de nacimiento de la madre (ciudad, estado y país):
10. Lugar de nacimiento del cónyuge (ciudad, estado y país):
11. ¿Cuál es su lengua madre?*
12. ¿Usted tuvo contacto con el español antes de la graduación? En caso afirmativo, ¿cómo y cuándo ocurrió el primer contacto?*

14. ¿Usted conoció o vivió en otro país? En caso afirmativo, ¿cuál(es) fue(fueron) ese(esos) país(es) y cuál fue el tiempo de permanencia?*

15. ¿Usted posee amigos hispanos? En caso afirmativo, ¿cuál es su contacto con ellos?*

16. ¿Usted posee familiares hispanos? En caso afirmativo, ¿cuál es su contacto con ellos?*

17. ¿Usted está acostumbrado a leer en español en su cotidiano? En caso afirmativo, ¿qué está acostumbrado a leer y cuántas horas por día dedica su tiempo para eso? (ej.: periódicos, libros y artículos/3 horas por día)*

18. ¿Usted está acostumbrado a escuchar en español en su cotidiano? En caso afirmativo, ¿qué está acostumbrado a escuchar y cuántas horas por día dedica su tiempo para eso? (ej.: música y podcast/3 horas por día)*

19. ¿Usted está acostumbrado a hablar en español en su cotidiano? En caso afirmativo, ¿con quién está acostumbrado a hablar y cuántas horas por día dedica su tiempo para eso? (ej.: familia y amigos/3 horas por día)*

20. ¿Usted está acostumbrado a escribir en español en su cotidiano? En caso afirmativo, ¿en qué momento está acostumbrado a escribir y cuántas horas por día dedica su tiempo para eso? (ej: facultad y WhatsApp/3 horas por día)*

21. ¿Usted posee conocimiento de otras lenguas extranjeras además de la española? En caso afirmativo, ¿cuál(les) es(son) esa(s) lengua(s)?*

22. Si la respuesta de la cuestión anterior fue afirmativa, indique cuál es el orden de adquisición de cada lengua extranjera, incluso de la lengua española (ej.: Lengua I - español / Lengua II - inglés / Lengua III - francés). Si la respuesta de la cuestión anterior fue negativa, considere la lengua española como Lengua I:*

23. Indique su nivel de instrucción sobre las lenguas extranjeras, considerando el orden de adquisición contestada en la cuestión anterior (cada columna sólo posee una respuesta):

Lengua I*:

NIVEL	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Producción oral	Producción escrita
Básico	()	()	()	()
Intermedio	()	()	()	()
Avanzado	()	()	()	()

Lengua II:

NIVEL	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Producción oral	Producción escrita
Básico	()	()	()	()
Intermedio	()	()	()	()
Avanzado	()	()	()	()

Lengua III:

NIVEL	Comprensión lectora	Comprensión auditiva	Producción oral	Producción escrita
Básico	()	()	()	()
Intermedio	()	()	()	()
Avanzado	()	()	()	()

Apêndice IV

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE LETRAS E ARTES - ILA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTUDOS DA LINGUAGEM**

TESTE DE FAMILIARIDADE LEXICAL

O presente teste tem o objetivo de verificar o conhecimento dos participantes acerca das palavras investigadas. Dessa maneira, marque a opção que melhor indique seu conhecimento sobre as palavras em português:

- dirima

- () Nunca li ou escutei esta palavra.
- () Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.
- () Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.
- () Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- rética

- () Nunca li ou escutei esta palavra.
- () Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.
- () Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.
- () Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- rútilo

- () Nunca li ou escutei esta palavra.
- () Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.
- () Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- ditera

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- butiro

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- urdido

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- dítono

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- báltica

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- mártires

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- botica

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- bodigo

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheço seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definição.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definição.

- típula

() Nunca li ou escutei esta palavra.

() Já li ou escutei esta palavra, mas não sei o que significa.

() Já li ou escutei esta palavra e conheo seu significado geral, mas não posso proporcionar uma definio.

() Já li ou escutei esta palavra, sei o que isso significa e posso proporcionar uma definio.

Apêndice V

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE LETRAS E ARTES - ILA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTUDOS DA LINGUAGEM**

TEST DE FAMILIARIDAD LEXICAL

El presente test tiene como objetivo verificar el conocimiento de los participantes acerca de las palabras investigadas. De esa manera, marque la opción que mejor indique su conocimiento sobre las palabras en español:

- dirima

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- dírame

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- tigana

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- altiro

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- rética

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- rútilo

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- ditera

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- butiro

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- tórdiga

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- urdido

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- dítono

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- cadora

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- báltica

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- tiraje

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- gádido

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.
- () Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.
- () Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- mártires

- () Nunca leí o escuché esta palabra.
- () Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- botica

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- artica

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- tíburi

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- bodigo

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- pedilón

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- cordilo

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- zurdirán

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.

- títula

() Nunca leí o escuché esta palabra.

() Ya leí o escuché esta palabra, pero no sé lo que significa.

() Ya leí o escuché esta palabra y conozco su significado general, pero no puedo proporcionar una definición.

() Ya leí o escuché esta palabra, sé lo que eso significa y puedo proporcionar una definición.