

## A APRENDIZAGEM DA VIBRANTE MÚLTIPLA, DO TEPE E DA FRICATIVA VELAR DO ESPANHOL POR BRASILEIROS: A INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS LINGUÍSTICAS

### THE LEARNING PROCESS OF SPANISH TRILL, TAP AND VELAR FRICATIVE BY BRAZILIAN LEARNERS: THE INFLUENCE OF LINGUISTIC VARIABLES

Táise Simioni<sup>39</sup>

Eduardo de Oliveira Dutra<sup>40</sup>

Paulo Fernando Marques Duarte Filho<sup>41</sup>

**RESUMO:** Neste estudo, examinamos a influência de três variáveis linguísticas (tipo de segmento, tonicidade e posição na palavra) na aprendizagem da vibrante múltipla, do tepe e da fricativa velar desvozeada do espanhol por estudantes de Letras de uma universidade pública. O foco, portanto, das variáveis independentes recai sobre a análise de posições proeminentes que podem ou não exercer influência na realização dos segmentos sob análise. O instrumento, para a obtenção de dados, consistiu na leitura de palavras que abrangeram os grafemas correspondentes aos segmentos-alvo. Os dados obtidos foram submetidos a tratamento estatístico por meio do *software* R. Na primeira etapa, foram analisados os dados a partir das variáveis independentes selecionadas estatisticamente. Na segunda etapa, houve a apresentação hierarquizada das variáveis independentes por meio de uma árvore de decisão, o que permitiu uma análise mais apurada. Os resultados sugeriram a relevância dos fatores tipo de segmento [r] e sílaba pretônica como relevantes na maior aplicação de formas alternativas, comparativamente aos demais fatores de cada variável, o que mostra (i) que há uma maior dificuldade na realização da forma-alvo [r] e (ii) que uma posição não proeminente ocupada por sílabas fora de um pé métrico pode causar menor favorecimento de realizações com a forma-alvo. Posteriormente, levando em consideração os resultados obtidos, apresentamos o esboço de uma proposta de intervenção pedagógica destinada ao ensino do segmento [r]. Desta forma, este trabalho estabeleceu uma relação entre os resultados de uma pesquisa e uma proposta atenta às necessidades do ensino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vibrante múltipla. Tepe. Fricativa velar. Espanhol. Língua estrangeira/adicional. Ensino-aprendizagem.

**ABSTRACT:** In this study, we examined the influence of three linguistic variables (type of segment, stress pattern and position in the word) in the learning of Spanish trill, tap and voiceless velar fricative by students of Letters from a public university. The focus of independent variables lies on the analysis of prominent positions that may or may not influence the performance of the segments under analysis. The instrument used to obtain the data consisted of words that were read. These words included the graphemes corresponding to the target phones. The data were submitted to statistical treatment using *software* R. In the first step, the data were analyzed with respect to the statistically selected independent variables. In the second step, there was a hierarchical presentation of the independent variables through a decision tree, which allowed for a more accurate analysis. The results suggested the relevance of [r] as a type of segment and the pre-stressed syllable factors as relevant in the larger application of alternative forms, compared to the other factors of each variable, which shows (i) that there is greater difficulty in performing the target form [r] and (ii) that a non-prominent position occupied by syllables outside a metric foot may cause a reduction of target forms. Subsequently, taking into account these results, we present the outline of a proposal for pedagogical intervention for the teaching of the segment [r]. In this way, this work established a relation between the results of a research and a proposal attentive to the needs of teaching.

**KEYWORDS:** Trill. Tap. Velar fricative. Spanish. Foreign/additional language. Teaching-learning.

<sup>39</sup> Doutora em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora Adjunta do Curso de Licenciatura em Letras – Português e Literaturas de Língua Portuguesa e do Mestrado Profissional em Ensino de Línguas da Universidade Federal do Pampa. Membro do Grupo de Pesquisa “Ensino e aprendizagem de línguas: uma abordagem quantitativa”. E-mail: taisesimioni@unipampa.edu.br

<sup>40</sup> Doutor em Linguística Aplicada pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Professor Adjunto do Curso de Licenciatura em Letras – Línguas Adicionais e do Mestrado Profissional em Ensino de Línguas da Universidade Federal do Pampa. Líder do Grupo de Pesquisa “Ensino e aprendizagem de línguas: uma abordagem quantitativa”. E-mail: eduardodutra@unipampa.edu.br

<sup>41</sup> Doutor em Engenharia Química pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor Associado do Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Pampa. Membro do Grupo de Pesquisa “Ensino e aprendizagem de línguas: uma abordagem quantitativa”. E-mail: paulo.filho@unipampa.edu.br

## 1 Introdução

Na área de aquisição de espanhol, há estudos correlacionais (FERNÁNDEZ, 2001; SILVA, 2007; GOMES, 2013) que têm controlado variáveis linguísticas e extralinguísticas tendo em vista o processo de aquisição da vibrante múltipla, do tepe e da fricativa velar desvozeada do espanhol. Os resultados têm mostrado o fone [r] como o mais dificultoso entre os aprendizes brasileiros. Isso aponta para a relevância de um estudo que pense uma proposta de intervenção pedagógica, visto que as pesquisas desenvolvidas têm se ocupado de estabelecer os seus fatores condicionadores, sem pretensão expressa de refletir sobre o ensino dos segmentos analisados. Em função disso, além de analisarmos as variáveis linguísticas que atuam na realização dos segmentos sob análise, com um foco para a possível influência de posições proeminentes, a partir dos resultados obtidos, apresentamos o esboço de uma proposta de intervenção pedagógica destinada ao ensino unicamente da vibrante múltipla do espanhol.

Na próxima seção, discutimos a atuação de posições proeminentes (como o início de uma palavra e a sílaba tônica) (i) na neutralização fonológica que pode ocorrer em uma língua, (ii) em processos variáveis e (iii) na aquisição de uma língua materna ou estrangeira/adicional. Esta discussão permite estabelecer as variáveis linguísticas tonicidade e posição na palavra aqui analisadas, de maneira que o foco deste estudo recai sobre as posições proeminentes que podem ter influência sobre a realização dos segmentos em análise. A terceira seção descreve a metodologia adotada. Na quarta seção, além de apresentar os resultados obtidos, traçamos, a partir deles, o esboço de uma proposta de intervenção pedagógica. A quinta seção, por fim, apresenta nossas considerações finais.

## 2 Uma discussão sobre posições proeminentes

Beckman (2004) discute assimetrias fonológicas que estão associadas a posições estruturais. Kager (1999) e McCarthy (2002) dão como exemplos de posições proeminentes, em que podem se manifestar assimetrias fonológicas, raízes, itens lexicais (em oposição a itens gramaticais), sílabas de início de palavra e sílabas acentuadas. O foco da análise de Beckman (2004) recai sobre a sílaba inicial como uma posição proeminente:

Fonologicamente, sílabas iniciais exibem todos os comportamentos assimétricos típicos dos “licenciadores fortes”: permitem uma gama mais ampla de segmentos marcados, são gatilho para processos fonológicos direcionais e resistem à aplicação de alternâncias regulares (BECKMAN, 2004, p. 311).

A autora traz algumas evidências psicolinguísticas para o papel privilegiado desempenhado pela posição de sílaba inicial. Citaremos aqui duas dessas evidências: para as tarefas de reconhecimento de palavra e recuperação lexical, a parte inicial de um enunciado, quando comparada com as partes do meio ou do fim, fornece pistas melhores; e posições iniciais, quando comparadas com posições mais avançadas, permitem que problemas de pronúncia sejam mais frequentemente detectados.

Beckman (2004) dá como exemplo de língua que apresenta processos afetados pela posição ocupada pelos segmentos na palavra a língua shona, que pertence à família bantu e é falada, principalmente, no Zimbábue. Como mostra a autora, nessa língua, vogais médias ([e] e [o]) serão contrastivas apenas na primeira sílaba da raiz de um verbo. Nas demais posições, as vogais médias ocorrerão apenas se houver uma vogal média na primeira sílaba da raiz de um verbo, por um processo de harmonia. Isso significa que a língua shona exemplifica o fato de que, nas sílabas iniciais, poderão ocorrer segmentos mais marcados, não permitidos, de

maneira geral, em outras posições. Os exemplos em (1) e (2) ilustram isso (BECKMAN, 2004, p. 312). Os dados em (1) mostram que a vogal inicial não sofre restrições de ocorrência quanto à sua altura, enquanto, nos dados em (2), é possível observar que só haverá vogais médias não iniciais nos casos em que a vogal inicial também for média. Como explica a autora, “a distinção entre vogais altas e médias é mantida em sílabas iniciais de raiz, o que origina um contraste de altura em três níveis, mas vogais altas e médias não são contrastivas fora da sílaba inicial de raiz” (BECKMAN, 2004, p. 319).

(1)

pera	‘terminar’
sona	‘costurar’
ipa	‘ser mal’
bvuma	‘concordar’
shamba	‘lavar’

(2)

tonhor	‘estar frio’
pember	‘dançar por alegria’
buruk	‘desmontar’
charuk	‘pular sobre/através’
tandanis	‘perseguir’

Em português brasileiro, também temos um exemplo semelhante, se tomarmos como posição proeminente a sílaba tônica. Como mostra Camara Jr. (1970), nesta língua, um sistema de sete fonemas vocálicos, /i, e, ε, a, ɔ, o, u/, manifesta-se apenas em posição tônica. Destacamos aqui a neutralização que ocorre entre as vogais médias. O contraste entre /e/ e /ε/, por um lado, e /o/ e /ɔ/, por outro, só se manifesta na posição tônica. Como mostra um exemplo fornecido pelo autor, temos o par mínimo *f/o/rma* e *f/ɔ/rma*, mas a palavra *formosa*, derivada do segundo membro do par, terá [o] como realização da sua primeira vogal, uma vez que tal vogal deixa de ser tônica ao se anexar o sufixo. Isso é válido para a variedade carioca, analisada por Camara Jr., e também é válido para as variedades que vão do centro ao sul do país, como afirma Bisol (2010). Embora a realização *f[ɔ]rmosa* seja possível em algumas variedades brasileiras, não haverá aqui contraste com *f[o]rmosa*.

A atuação das posições proeminentes também pode ser observada em fenômenos variáveis e na aquisição de uma língua, como língua materna ou estrangeira/adicional. Passaremos, a seguir, a observar a influência das posições proeminentes na variação linguística.

Schwindt (2002) analisou o processo de harmonização vocálica no Rio Grande do Sul a partir de dados do Projeto VARSUL<sup>42</sup>. Como explica o autor, a harmonização vocálica se caracteriza como a elevação de uma vogal média influenciada pela presença de uma vogal alta subsequente, como em *p[e]pino* ~ *p[i]pino* e *s[o]brinho* ~ *s[u]brinho*. Entre as variáveis apontadas por Schwindt (2002) como exercendo influência sobre a variação em análise está a tonicidade. Tal variável observou se a vogal alta que funciona como gatilho localiza-se em sílaba tônica (*preguiça*) ou átona (*movimento*). Os resultados apontam que um gatilhoônico favorece a harmonização, enquanto um gatilho átono a desfavorece. Embora o autor não faça tal associação, podemos interpretar tais resultados como uma possível evidência do papel de uma posição proeminente, que é, neste caso, a sílaba tônica, como gatilho mais “eficiente” de um processo fonológico.

<sup>42</sup> Variação Linguística na Região Sul do Brasil: <http://www.varsul.org.br/>

Simioni (2008), por sua vez, mostra uma posição proeminente, o início de palavra, como um contexto que pode desfavorecer a ocorrência de um fenômeno variável. A autora analisou a variação entre ditongo crescente e hiato em uma palavra como *situação* (*sit[u.a]ção* ~ *sit[wa]ção*) em Porto Alegre (RS). Os dados analisados fazem parte do Projeto VARSUL. De acordo com os resultados de Simioni (2008), o contexto de início de palavra, como em *criar*, *doente* e *realidade*, por exemplo, desfavorece a formação do ditongo. Este resultado, segundo a autora, vai na mesma direção daquele obtido por Cabré e Prieto (2004) para o catalão: “a grande proeminência fonológica da posição de início de palavra [...] impede a ocorrência da formação do glide neste contexto” (CABRÉ; PRIETO, 2004, p. 121).

Quanto ao papel de posições proeminentes na aquisição de língua materna, Yavas (1988) apresenta um estudo experimental feito em uma época em que, segundo o autor, havia poucos trabalhos sobre a aquisição fonológica do português brasileiro. O estudo foi desenvolvido com crianças brasileiras com idades entre 2:4 e 4:4 anos e observou a aquisição de consoantes. Entre as variáveis consideradas, estava a posição do segmento na sílaba e na palavra. Conforme os resultados obtidos, as fricativas demonstraram um comportamento diferenciado a depender da posição que ocupavam: a posição de início de sílaba em início de palavra (uma posição proeminente) foi a que menos favoreceu a aquisição da fricativa.

Lamprecht (1995), por sua vez, chama a atenção para o papel que o acento pode desempenhar na aquisição fonológica. Segundo a autora, que analisou dados de crianças brasileiras com desvios fonológicos, o acento pode ser mais relevante para estas do que para crianças com desenvolvimento aquisicional considerado normal. As evidências que apontam para isso, conforme Lamprecht (1995), são três: no desenvolvimento com desvios, (i) consoantes localizadas em sílabas átonas sofrem mais processos do que aqueles observados no desenvolvimento normal; (ii) um processo fonológico pode ser influenciado pela distância de um segmento em relação à sílaba acentuada; e (iii) o acento pode mostrar-se mais relevante do que a posição na sílaba ou na palavra. Um exemplo ilustrativo de (iii) é apresentado pela autora. Trata-se de uma criança de 10 anos de idade para a qual a realização do tepe intervocálico é determinada pelo acento: o tepe é apagado se estiver em uma sílaba portadora de acento (como em *amarela*, realizado como [ama'eja]), mas é realizado como glide se estiver em uma posição postônica (como em *adoro*, realizado como [a'tɔju]).

O estudo de Mezzomo (2001) sobre a aquisição da coda medial por crianças brasileiras monolíngues entre 1:4 e 3:10 anos mostra que a tonicidade também pode ter papel na aquisição de crianças com desenvolvimento normal. Segundo a autora, a sílaba tônica parece favorecer a aquisição da coda formada por nasal, líquida lateral e líquida não-lateral.

Ainda com relação à aquisição de língua materna, Oliveira (2006) analisou a aquisição dos róticos por crianças monolíngues entre 2:0 e 4:2 anos. A autora fez uma comparação entre o processo de aquisição dos róticos no português brasileiro e no espanhol. Entre as variáveis que se mostraram influenciadoras, está a tonicidade, que foi selecionada em português tanto para o ‘r-forte’ (como em *rua* e *carro*) quanto para o ‘r-fraco’ (como em *caro*, *prato* e *carta*). Em comum para estes dois segmentos, há o fato de que a posição fora do pé troqueou (ou seja, as sílabas pretônicas) desfavorece a aquisição. Já no espanhol, língua em que a variável tonicidade foi selecionada apenas para o ‘r-fraco’, a sílaba forte do pé (sílaba tônica) favorece a aquisição do rótico, a sílaba fraca do pé (sílaba postônica final) a desfavorece, e as sílabas fora do pé têm uma atuação neutra.

A partir do que foi exposto quanto à aquisição de língua materna, ainda que não possamos fazer generalizações do tipo “sílabas tônicas favorecem a aquisição de determinadas estruturas” e “sílabas átonas a desfavorecem”, resta evidente a atuação de variáveis como tonicidade e posição na palavra, que fazem distinção entre posições proeminentes e não proeminentes.

Como última evidência da atuação das posições proeminentes na língua, trazemos trabalhos de aquisição de língua estrangeira/adicional. Oliveira (2003) analisou a aquisição das vogais /ɪ/ e /æ/ da língua inglesa por falantes de português brasileiro. Seus resultados mostram que, entre falantes de nível avançado de inglês, para a produção de /ɪ/, a variável tonicidade revela-se atuante: sílabas átonas (monossílabos átonos, como *sick*, e sílabas postônicas, como em *unit*) favorecem a realização da forma-alvo, enquanto sílabas tônicas (como em *busy*) a desfavorecem. A autora atribui esse resultado a uma interferência do português brasileiro, uma vez que, nesta variedade, “[i] pode ser produzido em posições silábicas átonas, como uma variante da vogal /i/ que integra o sistema da língua, enquanto em sílaba tônica a vogal coronal alta do português é realizada sempre como [i]” (OLIVEIRA, 2003, p. 58).

Gutierrez e Guzzo (2013) também analisaram a aquisição do inglês como língua estrangeira por falantes de português brasileiro. O fenômeno estudado pelas autoras foi a epêntese que pode ocorrer na realização da coda final do inglês em palavras como *name* e *leg*. A variável tonicidade foi selecionada como significativa para a ocorrência do fenômeno, no sentido de que sílabas tônicas (como em *like*) favorecem a realização da epêntese, enquanto sílabas átonas (como em *music*) a desfavorecem. A partir dos fatos de que, segundo Gutierrez e Guzzo (2013), (i) em português predomina o padrão trocaico de atribuição de acento e (ii) a realização da vogal epentética em sílaba tônica final permite a emergência desse padrão, o resultado da variável tonicidade recebe a seguinte interpretação:

Pode-se supor que a epêntese é favorecida por sílabas tônicas devido ao fato de que, como estas são mais salientes à percepção dos aprendizes, as estratégias de reparo de que os falantes lançam mão (como epêntese, neste caso) concentram-se principalmente em conformar esse tipo de sílaba a um molde semelhante ao de sua L1 (GUTIERREZ; GUZZO, 2013, p. 10).

O levantamento de trabalhos que trazem evidências para a atuação de posições proeminentes (i) na neutralização fonológica que pode ocorrer em uma língua, (ii) em processos variáveis, (iii) na aquisição de língua materna e (iv) na aquisição de língua estrangeira/adicional nos traz a fundamentação para analisar a aquisição da vibrante múltipla, do tepe e da fricativa velar no contexto descrito na próxima seção, tendo como foco a atuação de variáveis linguísticas, predominantemente aquelas que fazem distinção entre posições proeminentes e não proeminentes.

### 3 Metodologia

Neste estudo contamos com a participação de 22 estudantes do terceiro semestre do curso de Letras - Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas, de uma universidade pública localizada no Rio Grande do Sul. Tendo em vista que, para este trabalho, controlamos apenas variáveis linguísticas, para alcançar os objetivos da presente investigação, não trazemos dados sobre a proficiência dos estudantes, o que não significa que não levemos em consideração sua importância no processo de aquisição de línguas estrangeiras/adicionais.

No contexto de investigação do presente trabalho, há alunos ingressantes que apresentam simultaneamente, em inglês e espanhol, níveis distintos de competência linguístico-comunicativa (CLC). Ao longo da graduação, esses estudantes voltam-se à aprendizagem de ambas as línguas adicionais (situação 1). Outra realidade frequente é a aprendizagem de uma língua adicional e o aperfeiçoamento da CLC de outra (situação 2), ou, na situação 3, o aperfeiçoamento de ambas as línguas adicionais (BACK; DUTRA, 2018).

Os dados foram coletados a partir da leitura de palavras isoladas que continham os segmentos sob análise. Os participantes fizeram a leitura individual de palavras, o que foi

gravado por meio do Minigravador Digital Sony ICD-PX240. A seguir, apresentamos dois grupos de palavras, a saber: o grupo 1, a partir do qual obtivemos os dados (*rato, jaula, majada, cara, radical, jabón, naranja, arranque, garrafón, ajado, majadal, parrafada, cuchara, rabia, jade, tajadera, maraca, paralelo, arrastra, raíz, jamón, caja, garra, párrafo, maravilla e araña*), e o grupo 2, que remete a distratores (*ventana, damasco, fantasma, farmacia, montaña e ganado*). Destacamos que a palavra *farmacia* consta entre as distratoras, uma vez que o tepe em posição de coda não foi objeto de análise neste trabalho.

Após a coleta de dados, a análise das produções foi feita de oitiva, tendo sido realizada a transcrição fonética das palavras em análise. Isso permitiu a categorização dos dados, levando em conta a variável dependente e as independentes, descritas na sequência.

A variável dependente refere-se a uma realização com a forma-alvo, que poderia ser [x], em variação com [h]<sup>43</sup>, [r] e [r̄], e as formas alternativas, que seriam quaisquer realizações diferentes das formas-alvo. A variável dependente, portanto, toma os três segmentos sob análise em conjunto, distinguindo apenas se houve a realização esperada ou se uma forma alternativa foi realizada pelos participantes, independentemente do segmento-alvo. Para o recorte dos dados apresentado neste trabalho, selecionamos para análise apenas variáveis linguísticas, que são: tipo de segmento ([x] ~ [h], como em *jaula*, [r], como em *rato*, e [r̄], como em *araña*), posição na palavra (posição inicial, como em *radical*, e posição medial, como em *cara*) e tonicidade (sílabas tônicas, como em *jade*, sílabas pretônicas, como em *radical*, e sílabas postônicas, como em *cuchara*, sem distinção entre postônica medial e final). Com a variável tipo de segmento, pretendemos verificar quais segmentos do espanhol, pertencentes ao nível fonético-fonológico, trazem mais facilidade ou mais dificuldade para os aprendizes. Quanto às variáveis posição na palavra e tonicidade, o objetivo, que se constitui como foco deste trabalho, é observar em que medida posições proeminentes, como o início de uma palavra e a sílaba tônica, exercem influência na realização dos segmentos.

Para a análise estatística dos resultados, os dados foram tabulados em planilha eletrônica para posteriormente serem analisados no *software* R (R, Core Team, 2019). A análise estatística consistiu na construção de gráficos de frequência e teste do qui-quadrado para verificar a independência ou não entre as variáveis testadas. O teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) analisa se há relação entre duas variáveis categóricas, a partir da hipótese nula de que não há tal relação. Ao final, foi empregada a metodologia de árvore de decisão. As árvores de decisão são métodos de aprendizado de máquinas supervisionado para dados não-paramétricos, comumente utilizados em tarefas de classificação e regressão. A estrutura hierárquica de uma árvore de decisão consiste em nodos e arestas direcionadas. A árvore possui um nodo raiz, que não apresenta arestas chegando, nodos internos, cada um dos quais possuindo exatamente uma aresta chegando e duas ou mais saindo, e os nodos folha ou terminais, cada um dos quais possuindo exatamente uma aresta chegando e nenhuma saindo (TAN; STEINBACH; KUMAR, 2009). A utilização da ferramenta árvore de decisão, além de possibilitar a indicação hierárquica da influência das variáveis independentes, possibilita a verificação das variáveis que não condicionam significativamente a realização dos segmentos.

#### 4 Análise e discussão dos resultados

A análise estatística dos resultados mostrou que o tipo de segmento exerce influência na realização dos segmentos sob análise. A Tabela 1 mostra os resultados desta variável em frequência absoluta. Como o p-valor é significativamente menor que 0,05, rejeita-se a hipótese nula de que as duas variáveis (a variável dependente e a variável tipo de segmento)

<sup>43</sup> O fone [h] é uma possibilidade de realização de /x/ em espanhol (QUILIS, 1999).

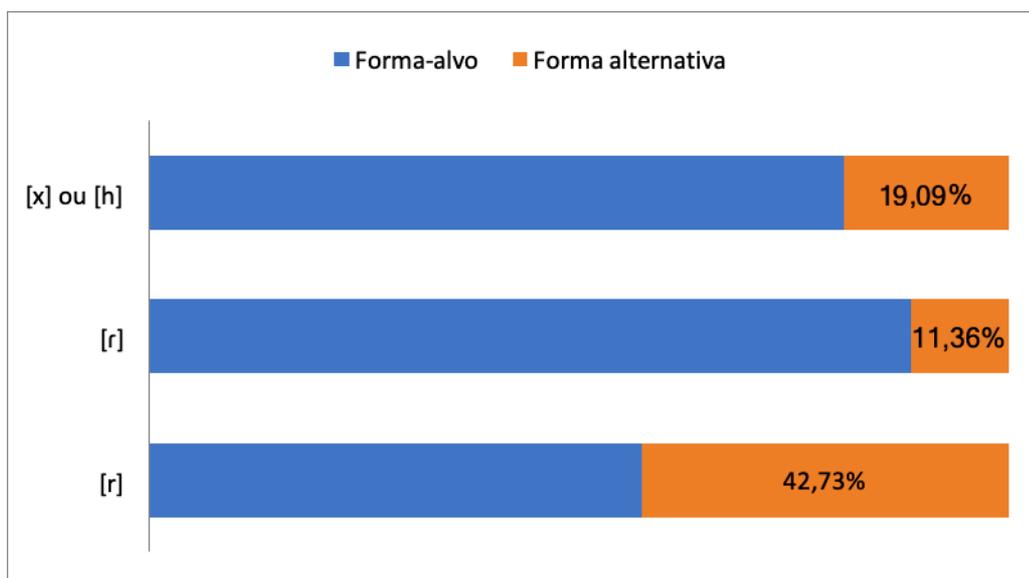
são independentes e verifica-se que elas estão associadas, ou seja, o tipo de segmento influencia a realização dos segmentos aqui analisados.

Tabela 1 – Frequência absoluta da variável tipo de segmento

Tipo de segmento	Realizações	
	Forma-alvo	Forma alternativa
[r]	126	94
[r]	117	15
[x] ~ [h]	178	42
<b>Teste qui-quadrado</b> $X^2 = 51.593$ , $df = 2$ , $p\text{-value} = 6.261e-12$		

O Gráfico 1 apresenta as porcentagens de realização de cada segmento, distinguindo, entre as realizações, aquelas com a forma-alvo e aquelas com uma forma alternativa. Pode-se observar que, em todos os tipos de segmento, o número de realizações com a forma-alvo foi maior do que aquelas com uma forma alternativa. É importante destacar que, quanto aos resultados para [r], os valores para a forma-alvo e para formas alternativas foram bem mais próximos.

Gráfico 1 – Resultados em porcentagens da variável tipo de segmento



Tendo em vista que a variável tipo de segmento se mostrou significativa, como mostra a Tabela 1, é possível afirmar que a realização de [r] se mostra mais difícil, em comparação com os outros segmentos, para os participantes desta pesquisa, o que corrobora os resultados de Fernández (2001), que analisou a aquisição por falantes de português brasileiro dos mesmos segmentos em discussão no presente trabalho. Destacamos também os resultados de Oliveira (2006), segundo os quais a aquisição do ‘r-forte’ é mais fácil para crianças monolíngues falantes do português em comparação com crianças monolíngues falantes de espanhol: “em Português o ‘r-forte’ encontra-se adquirido aos 2:6 [...]. Já no Espanhol a produção do ‘r-forte’ só atinge índices satisfatórios aos 3:10” (OLIVEIRA, 2006, p. 103). A autora atribui esse resultado ao fato de que o ‘r-forte’, em português, é realizado, em geral,

pela fricativa velar, enquanto, em espanhol, a realização desse segmento corresponde a uma vibrante múltipla. Segundo Falgueras (2001),

a vibrante múltipla é um dos sons do espanhol que requerem um maior esforço articulatorio. [...] para iniciar e manter a vibração do ápice da língua é necessário um controle muito preciso dos diferentes órgãos que intervêm no processo, já que um mínimo desajuste da tensão requerida em cada ponto implica que não se produza a dita vibração. [...] O fato de que sua articulação está sujeita a condições muito restritas explica que a vibrante múltipla seja um dos sons do espanhol que ocasionam mais problemas de aprendizagem, tanto se se trata da primeira língua quanto se se adquire como língua estrangeira (FALGUERAS, 2001, p. 7).

Assim, os resultados obtidos neste trabalho parecem trazer evidências para a dificuldade articulatória envolvida na produção da vibrante múltipla. Diferentemente dos estudos supramencionados, neste trabalho os participantes aprendem espanhol como segunda ou terceira língua, a depender de uma das situações descritas na metodologia. Logo, parece haver evidências, oriundas de pesquisa de aprendizagem do espanhol como L2 (FERNÁNDEZ, 2001), como mencionado anteriormente, que convergem com os nossos resultados, os quais integram o campo da aquisição multilíngue.

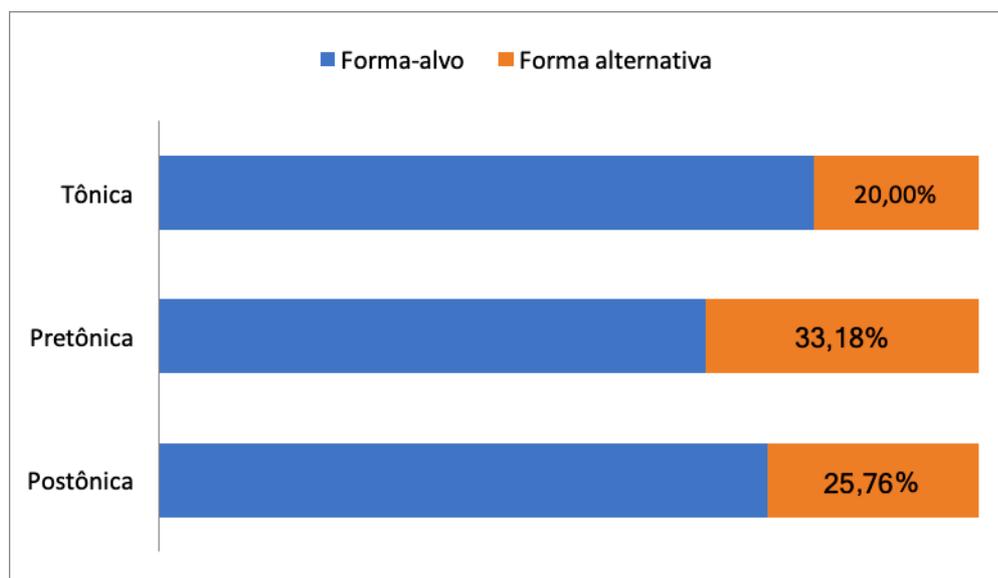
Quanto à variável tonicidade, os resultados em frequência absoluta são mostrados na Tabela 2. Como o p-valor é menor que 0,05, rejeita-se a hipótese nula de que as duas variáveis (a variável dependente e a variável tonicidade) são independentes e verifica-se que elas estão associadas, ou seja, a tonicidade influencia a realização dos segmentos aqui analisados.

Tabela 2 – Frequência absoluta da variável tonicidade

<b>Tonicidade</b>	<b>Realizações</b>	
	Forma-alvo	Forma alternativa
Postônica	98	34
Pretônica	147	73
Tônica	176	44
<b>Teste qui-quadrado</b>		
$X^2 = 9.8736$ , $df = 2$ , $p\text{-value} = 0.007178$		

O Gráfico 2 traz as porcentagens de realização em cada posição relativa ao acento. Pode-se observar que, independentemente da tonicidade, o número de realizações com a forma-alvo foi maior do que o de realizações com formas alternativas. Contudo, destaca-se um maior número de formas alternativas nas sílabas pretônicas.

Gráfico 2 – Resultados em porcentagens da variável tonicidade



Com os resultados apresentados no Gráfico 2, temos indícios de que, a partir da categorização feita por Oliveira (2006), as sílabas fora do pé métrico (pretônicas) favorecem menos a realização com uma forma-alvo, enquanto as sílabas dentro do pé métrico (tanto as tônicas quanto as postônicas) favorecem mais a realização com uma forma-alvo. Assim, parece, neste caso, que posições proeminentes são relevantes para um maior favorecimento de uma realização com a forma-alvo.

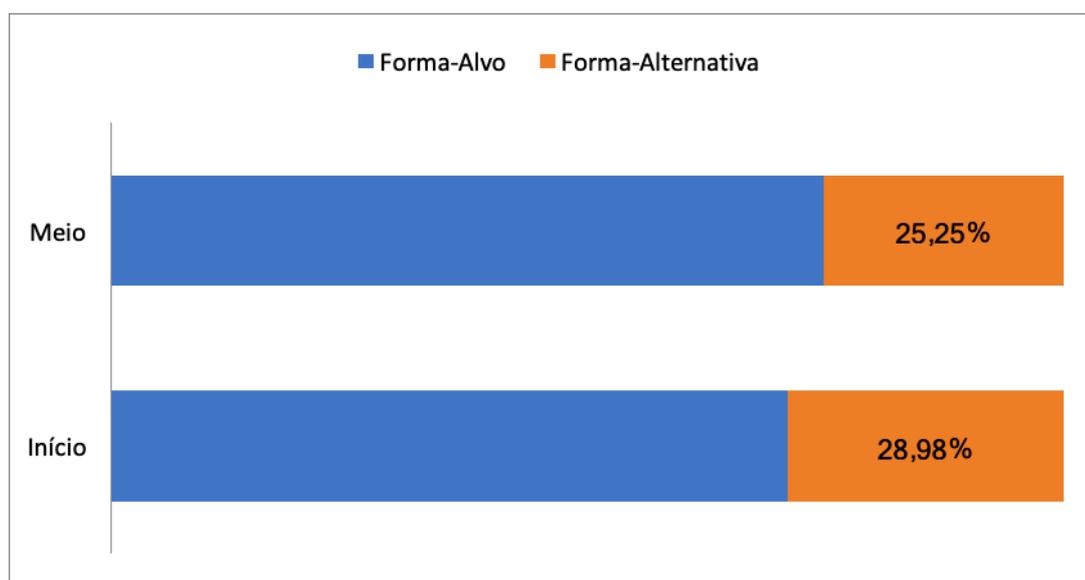
No que diz respeito à variável posição na palavra, a Tabela 3 apresenta seus resultados em frequência absoluta. Como o p-valor é maior que 0,05, aceita-se a hipótese nula de que as duas variáveis (a variável dependente e a variável posição na palavra) são independentes e verifica-se que elas, em uma primeira análise, não possuem associação.

Tabela 3 – Frequência absoluta da variável posição na palavra

Posição na palavra	Realizações	
	Forma-alvo	Forma alternativa
Início	125	51
Meio	296	100
<b>Teste qui-quadrado</b>		
$X^2 = 0.87004$ , $df = 1$ , $p\text{-value} = 0.3509$		

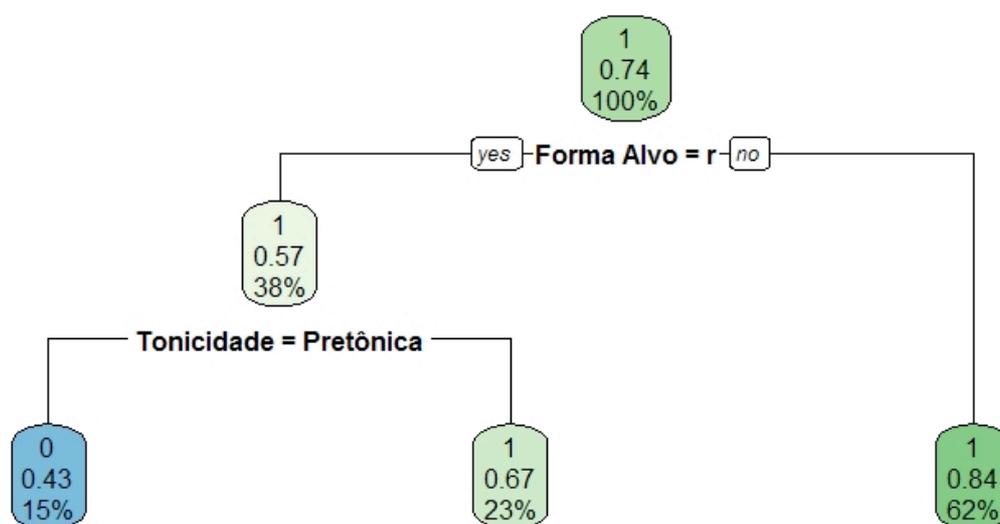
O Gráfico 3 mostra as porcentagens de realização para as duas posições na palavra consideradas neste trabalho. Como é possível perceber, as porcentagens de formas alternativas na posição inicial e medial são muito próximas. O mesmo acontece com as realizações com a forma-alvo, o que deve ter levado essa variável a não se mostrar significativa para a realização dos segmentos sob análise. Assim, a posição proeminente de início de palavra não parece ter atuação aqui.

Gráfico 3 – Resultados em porcentagens da variável posição na palavra



A fim de sintetizar e reafirmar os resultados obtidos, apresentamos, na Figura 1, uma árvore de decisão.

Figura 1 – Árvore de decisão



Observando o topo da árvore, verifica-se que 74% do total de realizações foram com as formas-alvo (com variável binária: 1 = forma-alvo e 0 = forma alternativa). Podemos observar que a primeira variável que discrimina a forma de realização é o tipo de segmento. Dados envolvendo o segmento [r], que representaram 38% do total de dados, tiveram 57% de realização com a forma-alvo. Enquanto os que tinham [x] ou [h] e [r] como tipo de segmento constituíram 62% do total de dados e, juntos, tiveram 84% de realizações com a forma-alvo.

Posteriormente, tivemos a variável tonicidade influenciando o resultado. Em relação aos 38% de dados realizados com a forma-alvo [r], 23% estavam em uma sílaba pretônica. No interior desses 23%, houve 67% de realizações com a forma-alvo.

A árvore de decisão contribui para os resultados apontados pelo teste do qui-quadrado, em que somente as variáveis tipo de segmento e tonicidade, nesta ordem, influenciaram a

variável dependente. Com relação à primeira variável, comprova-se o papel diferenciado de [r] como tipo de segmento-alvo. Quanto à segunda variável, demonstra-se, mais uma vez, a atuação das sílabas pretônicas ou, em nossa reanálise, das sílabas fora do pé métrico. Além disso, a partir da árvore de decisão, corroboramos o papel não significativo da variável posição na palavra.

Se partimos da relevância de fatores que mais influenciaram as formas alternativas, para propósitos didático-pedagógicos, é possível planejarmos intervenções tendo em vista seus condicionadores mais relevantes, ou seja, o segmento [r] e o fator pretônica como contextos menos favorecedores de uma realização com a forma-alvo.

Uma questão que merece atenção está relacionada à decisão sobre o(s) tipo(s) de estratégia(s) pedagógica(s) que integrará(ão) a intervenção pedagógica. Se partimos de estudos relacionados à área de aquisição de segunda língua (L2), mais especificamente as pesquisas de Spada (1997), Norris e Ortega (2000) e Spada e Tomita (2010), a partir da Instrução com Foco na Forma, na sala de aula de línguas estrangeiras/adicionais, podemos observar evidências favoráveis da instrução explícita na aquisição de L2. Por instrução explícita entendemos o direcionamento da atenção dos aprendizes a aspectos da língua-alvo por meio de explicações gramaticais ou através do fornecimento de dados aos aprendizes, na língua-alvo, para que prestem atenção a traços específicos para obterem generalizações metalinguísticas (NORRIS; ORTEGA, 2000). Esse tipo de instrução pode ser de natureza isolada, que é fornecida aos aprendizes em tarefas que estão separadas do uso comunicativo da língua em preparação para tarefas comunicativas, ou, posteriormente, em tarefas nas quais os estudantes experienciaram dificuldade no que diz respeito à aplicação de um traço particular da língua-alvo (SPADA; LIGHTBOW, 2008).

Há evidências favoráveis à instrução explícita, no contexto brasileiro, em estudos destinados à averiguação da influência da intervenção instrucional na aprendizagem de aspectos linguísticos, no nível fonético-fonológico (ALVES, 2004; SILVEIRA, 2006; ROCHA, 2012; PEROZZO, 2013). Essas pesquisas têm contemplado, em suas propostas intervencionistas, atividades que envolvem procedimentos variados: percepção, identificação e classificação, percepção e produção (controlada e/ou comunicativa), informações (meta)linguísticas e articulatórias etc.

Para fins de planejamento de ações destinadas ao ensino do objeto de instrução, também destacamos a relevância de outros aspectos: tempo dispensado para esse propósito; critérios de seleção do(s) segmento(s)-alvo e os tipos de práticas adotadas. Quanto ao tempo destinado ao ensino da pronúncia, observemos a afirmação que segue:

é surpreendente o fato de que os benefícios do ensino explícito da pronúncia foram alcançados mesmo com uma intervenção limitada quanto ao tempo. Foram realizadas apenas 16 sessões de intervenção de 15 minutos cada, dentro de uma carga horária de 35 aulas de 1 hora e 40 minutos cada, o que representa menos de 7% do tempo de aula utilizado para o ensino explícito de pronúncia (LIMA JÚNIOR, 2010, p. 766-767).

Com base no que foi exposto, podemos afirmar que, numa situação de instrução explícita, embora a aula de pronúncia ocorra numa parcela pequena da carga horária, destinada ao ensino de língua estrangeira/adicional, parece promover ganhos aos aprendizes.

Quanto à seleção do objeto de instrução, há uma série de critérios que podem ser utilizados para a definição do que será ensinado, tais como dificuldades dos estudantes, solicitações de revisões de estruturas específicas, conteúdo programático etc. Neste trabalho, o foco na vibrante múltipla do espanhol está baseado no fato de observarmos empiricamente a dificuldade dos estudantes em relação a sua aprendizagem, a qual encontra suporte nos

resultados do presente estudo, que corroboram tendências apontadas por outras pesquisas (FERNÁNDEZ, 2001; SILVA, 2007; GOMES, 2013).

Em relação aos tipos de práticas que podem também fazer parte da série de estratégias pedagógicas, apontamos as atividades livres e controladas. As últimas remetem a todas as tarefas, através das quais é possível monitorar a sua execução, por meio de questões preestabelecidas, enquanto, nas atividades livres, os aprendizes têm total autonomia em sua execução, com ausência de controle quanto ao número de questões e ao uso da regra-alvo (MORAES, 2016).

Não temos por objetivo neste trabalho desenvolver uma proposta de intervenção detalhada, mas trazemos o esboço de uma tal proposta. Sugerimos uma intervenção pedagógica de no máximo 15 minutos por aula, mesmo tempo estipulado por Lima Júnior (2010), a partir de atividades controladas e livres acompanhadas de instrução explícita a qual pode ocorrer em fase anterior e posterior às práticas de produção, o que se caracteriza como instrução explícita e isolada, com predominância de exemplos que contemplem a forma-alvo, em sílabas pretônicas, independentemente da posição na palavra (inicial ou medial). Contudo, assinalamos a importância da percepção no processo de aprendizagem, visto que não há aprendizagem sem que haja percepção por parte do aprendiz, ou seja, registro consciente da ocorrência de algum evento (SCHMIDT, 1990). Logo, sugerimos atividades de percepção da relação grafo-fônico-fonológica do grafema “r” e do dígrafo “rr” em relação à forma-alvo [r], em posições distintas na palavra. Essa atividade pode ser seguida de atividade de percepção e distinção sonora com [r], em função de suas diferenças articulatórias em termos de número de vezes de batidas da ponta da língua na arcada alveolar. Para fins de organização, apresentamos a seguir, de maneira esquematizada, a proposta inicial de intervenção pedagógica, que poderá ser aperfeiçoada e aplicada em estudo futuro:

**Paso 1:** Atividade de percepção da relação grafo-fônico-fonológica entre “r” e “rr” e o fone [r], a partir de análise de exemplos com sílabas pretônicas

**Paso 2:** Atividade de percepção de diferenças articulatórias entre [r] e [r], por meio de áudios.

**Paso 3:** Instrução explícita sobre a produção de [r], em função da sua posição na palavra e da sua representação ortográfica, distinguindo, portanto, *caro* de *carro* e direcionando a atenção dos aprendizes à produção de [r] em início de palavra, como em *rato*, e em contexto seguinte a “s”, “n” e “l”, respectivamente, nos casos de *Israel*, *enriquecer* e *alrededor*, com exemplos de sílaba pretônica.

**Paso 4:** Explicações objetivas sobre características articulatórias de [r].

**Paso 5:** Atividade de prática controlada e *feedback* corretivo.

**Paso 6:** Atividade de prática livre e *feedback* corretivo.

Esta proposta tem como referência os estudos de Alves (2004), Silveira (2006), Lima Júnior (2010), Rocha (2012) e Perozzo (2013). Com base em Llisterri (2003), não podemos deixar de mencionar o fato de que as estratégias pedagógicas apresentadas envolvem o ensino da pronúncia e da fonética ao mesmo tempo. Além disso, enfatizamos o papel da percepção da forma-alvo por meio de instrução explícita, *feedback* corretivo e tarefas de produção que são estratégias pedagógicas propícias para esse propósito. Quanto a esse último aspecto, a produção pode exercer funções na aquisição de línguas (SWAIN 2005).

## 5 Considerações finais

Como mostraram os resultados obtidos, entre os três segmentos que foram objeto de análise neste trabalho (a vibrante múltipla, o tepe e a fricativa velar), os participantes da

pesquisa, estudantes de espanhol em uma universidade pública, apresentaram mais dificuldades na realização do primeiro segmento, o que pode estar relacionado com a complexidade articulatória envolvida na produção da vibrante múltipla. Com relação à influência de posições proeminentes na realização dos segmentos, constatamos que sílabas pretônicas, portanto fora do pé métrico, o que constitui uma posição não proeminente, favorecem menos as realizações com a forma-alvo. A outra variável que tinha por objetivo verificar a atuação de posições proeminentes, a posição na palavra, não se mostrou estatisticamente significativa, ou seja, o fato de o segmento estar em uma posição proeminente (posição inicial) ou não proeminente (posição medial) não exerce influência na realização dos segmentos. A partir destes resultados, foi apresentado o esboço de uma proposta de intervenção, que buscou evidenciar a necessidade de as atividades desenvolvidas no contexto de ensino-aprendizagem levarem em consideração o resultado de pesquisas.

Diante do indício de que posições proeminentes podem exercer influência na realização dos segmentos sob análise, destacamos a possibilidade de ampliar o estudo aqui realizado, a fim de contemplar outros instrumentos de obtenção de dados, como a leitura de palavras em contexto, como frases ou textos, e interações não mediadas pela escrita, o que permitiria a inclusão de uma variável como tipo de produção, uma vez que os resultados de Silva (2007) apontam para uma relação entre a realização da forma-alvo e o tipo de teste de produção. Além disso, é possível, também, como continuidade da pesquisa, a análise individual de cada segmento com o propósito de identificar se pode haver comportamentos diferenciados das variáveis independentes se for considerado cada segmento separadamente como variável dependente. Acrescentamos a isso o controle de variáveis extralinguísticas em investigação futura, o que permitiria a criação de variáveis, por exemplo, tais como ordem de aquisição e recentividade, os quais são relevantes em contextos multilíngues, perfil do local de investigação deste trabalho.

## Referências

- ALVES, U. K. **O papel da instrução explícita na aquisição fonológica do inglês como L2: evidências fornecidas pela Teoria da Otimidade**. 336f. 2004. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Escola de Educação, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2004.
- BACK, E.; DUTRA, E. de O. As percepções de universitários brasileiros sobre a aprendizagem e/ou aperfeiçoamento simultâneo da competência linguístico-comunicativa do inglês e espanhol: facilidades, dificuldades e estratégias. **Percursos Linguísticos**, v. 8, p. 153-169, 2018.
- BECKMAN, J. Positional faithfulness. In: McCARTHY, J. J. **Optimality theory in phonology: a reader**. Oxford: Blackweel, 2004. p. 310-342.
- BISOL, L. A simetria no sistema vocálico do português brasileiro. **Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto**, v. 5, p. 41-52, 2010.
- CABRÉ, T.; PRIETO, P. Prosodic and analogical effects in lexical glide formation in Catalan. **Probus**, n. 16, p. 113-150, 2004.
- CAMARA JR., J. M. **Estrutura da língua portuguesa**. Petrópolis: Vozes, 1970. 114p.
- FALGUERAS, B. B. **Las vibrantes del español: manifestaciones acústicas y procesos fonéticos**. 376f. 2001. Tese (Doutorado) – Departamento de Filología Española, Universidad Autónoma de Barcelona, 2001.
- FERNÁNDEZ, A. L. da R. N. **Interface português/espanhol: o problema de fonema em uma língua e alofonia em outra**. 100f. 2001. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2001.
- GOMES, A. S. **A vibrante múltipla espanhola em aprendentes de Espanhol como língua estrangeira na Bahia e em São Paulo: uma abordagem sociolinguística**. 125f. 2013.

Dissertação (Mestrado em Estudo de Linguagens) – Curso de Pós-Graduação em Estudo de Linguagens, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2013.

GUTIERREZ, A.; GUZZO, N. B. A Produção variável de epêntese em coda final por aprendizes de inglês-L2. In: SENALE: Seminário Nacional Sobre Linguagens e Ensino, VII, 2013. **Anais...** Pelotas: UCPel. p. 1-13.

KAGER, R. **Optimality theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 452p.

LAMPRECHT, R. R. A aquisição fonológica normal e com desvios fonológicos evolutivos: aspectos quanto à natureza da diferença. **Letras de Hoje**, v. 30, n. 4, p. 117-125, 1995.

LIMA JÚNIOR, R. M. Uma investigação dos efeitos do ensino explícito da pronúncia na aula de inglês como língua estrangeira. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 10, n. 3, p. 747-771, 2010.

LLISTERRI, J. La enseñanza de la pronunciación. **Revista del Instituto Cervantes en Italia**, v. 4, n. 1, p. 91-114, 2003.

MCCARTHY, J. J. **A thematic guide to optimality theory**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 317p.

MEZZOMO, C. Aquisição dos fonemas na posição de coda medial do português brasileiro em crianças com desenvolvimento fonológico normal. **Letras de Hoje**, v. 36, n. 3, p. 707-713, 2001.

MORAES, G. B. de. Um estudo com foco na foma (IFF): o presente do subjuntivo em espanhol. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 16, p. 1-30, 2016.

NORRIS, J. M.; ORTEGA, L. Effectiveness of L2 instruction: a research synthesis and quantitative meta-analysis. **Language Learning**, v. 50, p. 417-528, 2000.

OLIVEIRA, D. N. **Sheep ou ship? Man ou men?** O papel da hierarquia de restrições na aquisição das vogais coronais do inglês como língua estrangeira. 90p. 2003. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2003.

OLIVEIRA, C. C. **Aquisição das consoantes róticas no português brasileiro e no espanhol: um estudo comparativo**. 175f. 2006. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

PEROZZO, R. V. **Percepção de oclusivas não vozeadas sem soltura audível em codas finais do inglês (L2) por brasileiros: o papel da instrução explícita e do contexto fonético-fonológico**. 193f. 2013. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

QUILIS, A. **Tratado de fonología y fonética españolas**. Madrid: Gredos, 1999.

R Core Team. **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2019. URL <https://www.R-project.org/>.

ROCHA, A. R. S. **Os efeitos da instrução em fonologia na produção e percepção de consoantes da língua inglesa**. 189f. 2012. Dissertação (Mestrado em Linguagem e Interação) – Centro de Humanidades, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012.

SCHMIDT, R. W. The role of consciousness in second language learning. **Applied Linguistics**, v. 11, p. 129-158, 1990.

SCHWINDT, L. C. A regra variável de harmonização vocálica no RS. In: LEDA, B.; BRESCANCINI, C. **Fonologia e variação: recortes do português brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. p. 161-182.

SILVA, K. C. D. **Ensino-aprendizagem do espanhol: o uso interlinguístico das vibrantes**. 161f. 2007. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

SILVEIRA, R. **Pronunciation instruction and the perception and production of the –ed morpheme**. Unpublished paper. 2006.

SIMIONI, T. A variação entre ditongo crescente e hiato em Porto Alegre (RS). **Todas as letras**, v. 10, n. 1, p. 130-138, 2008.

SPADA, N. Form-focused instruction and second language acquisition: a review of classroom and laboratory research. **Language Teaching**, v. 30, p. 73-87, 1997.

SPADA, N.; LIGHTBOWN, P. M. Form-focused instruction: isolated or integrated? **TESOL Quarterly**, v. 42, n. 2, p. 181-207, 2008.

SPADA, N.; TOMITA, Y. Interactions between type of instruction and type of language feature: a meta-analysis. **Language Learning**, v. 60, p. 1-46, 2010.

SWAIN, M. The output hypothesis: theory and research. In: HINKEL, E. **Handbook on research in second language teaching and learning**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2005. p. 471-483.

TAN, P.-N.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. **Introdução ao datamining**: mineração de dados. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

YAVAS, M. Padrões na aquisição da fonologia do português. **Letras de Hoje**, v. 23, n. 4, p. 7-30, 1988.

Recebido em 20/07/2019

Aceito em 02/09/2019