

O EFEITO DA PALAVRA NA CONSTRUÇÃO DA INTERFONOLOGIA RÓTICA PB-ELE

José Rodrigues de Mesquita Neto (UERN)¹

Clerton Luiz Felix Barboza (UERN)²

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo geral analisar o efeito da palavra na construção da interfonologia rótica envolvendo o PB e o ELE de professores de espanhol no Brasil. Temos como pergunta-problema: como a palavra influencia na construção da interfonologia rótica entre o português e o espanhol? Nossa hipótese básica afirma que a interfonologia será construída de modo diferente segundo as palavras, os sujeitos e os experimentos. Para a realização da pesquisa temos como base teórica a língua como SAC (BECKNER et al., 2009) e os modelos fonológicos multirepresentacionais: FU (BYBBE, 2001) e ME (PIERREHUMBERT, 2001). A metodologia é de cunho quali-quantitativo e corte transversal, traz como corpus o áudio de 770 tokens em que os róticos aparecem em diferentes contextos fonotáticos e em dois experimentos. Desse modo, verificamos que uma palavra com alto Índice de Realização Não-Padrão no experimento 1, pode aparecer com um baixo Índice no experimento 2. Assim, comprovando o comportamento dinâmico da língua.

PALAVRAS-CHAVE: Vibrantes. Detalhe Fonético. Sistemas Adaptativos Complexos.

RESUMEN: Este trabajo tiene como objetivo general analizar el efecto de la palabra en la construcción de la interfonología rótica involucrando el PB y el ELE de profesores de español en Brasil. Tenemos como pregunta-problema: ¿cómo la palabra influye en la construcción de la interfonología rótica entre el portugués y el español? Nuestra hipótesis básica es que la interfonología será construida de modo diferente según las palabras, los informantes y los experimentos. Para la realización de la investigación tenemos como teoría la lengua como SAC (BECKNER et al., 2009) y los modelos fonológicos multirepresentacionales: FU (BYBBE, 2001) y ME (PIERREHUMBERT, 2001). La metodología es cuali-cuantitativa y tiene el corte transversal, trae como corpus el audio de 770 tokens en que los róticos aparecen en diferentes contextos fonotáticos y en dos experimentos. De ese modo, verificamos que una palabra con alto Índice de Realización No-Patrón en el experimento 1, puede aparecer con un bajo índice en el experimento 2. Así, comprobando el comportamiento dinámico de la lengua.

PALAVRAS CLAVE: Vibrantes. Detalle fonético. Sistemas Adaptativos Complejos.

INTRODUÇÃO

Essa pesquisa tem como finalidade analisar o efeito da palavra na construção da interfonologia rótica envolvendo o português brasileiro (doravante PB) e o espanhol como língua estrangeira³ (doravante ELE) de professores brasileiros de ELE. Tentaremos responder a seguinte pergunta-problema: de que maneira itens lexicais específicos (palavras) influenciam na construção da interfonologia rótica entre o PB-ELE? Temos como hipótese básica que o item lexical comporta-se de maneira peculiar no percurso de construção da interfonologia rótica PB-

¹ Professor do Departamento de Letras Estrangeiras (DLE) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, campus Pau dos Ferros. Mestre em Linguística pela UNISAL e Mestre em Ciências da Linguagem pela UERN, campus central. Doutorando em Letras pela UERN/CAMEAM. E-mail: rodriguesmesquita@gmail.com.

² Professor do Departamento de Letras Estrangeiras da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, campus Central. Doutor em Linguística pela Universidade Federal do Ceará. E-mail: clertonluiz@gmail.com.

³ A opção pelo termo ELE decorre da percepção de língua/linguagem enquanto sistema complexo e multifacetado (BECKNER et. al., 2009), em que detalhes fonéticos segmentais e suprasegmentais associados à realização do nativo são de difícil assimilação por não-nativos devido à relativamente pequena frequência de uso dessas estruturas (BAICCHI, 2015). Falantes nativos percebem essas diferenças na realização da fala, categorizando assim falantes não-nativos.

ELE, com palavras apresentando o mesmo contexto fonotático emergindo com realizações distintas.

Vários são os motivos que justificam a escolha para pesquisar os aspectos fonético-acústicos dos róticos tendo como foco a interfonologia entre o PB e o espanhol. Inicialmente, fomos impulsionados pelo crescente estudo do espanhol no Brasil e a importância, cada vez maior, dada a uma pronúncia compreensível e inteligível por parte do falante.

Quando se trata de professores de uma língua estrangeira a responsabilidade pela realização mais próxima ao falante nativo torna-se ainda maior. Todo professor de línguas é responsável por ensinar a gramática fonológica da língua estudada. Não se advoga, neste momento, que o profissional de ensino exija em sala de aula uma fala nativa ou próxima à nativa de seus alunos. Todavia, o professor de ELE deve ter consciência que seu sucesso profissional muitas vezes encontra-se correlacionado à capacidade de aproximar sua interlíngua o máximo possível do nativo.

Outro ponto que nos instigou a aprofundar os estudos no campo da interfonologia foi a necessidade, enquanto professor, de encontrar os motivos que causam variação na aquisição do ELE. Além disso, pouco são os trabalhos existentes envolvendo a interfonologia rótica PB-ELE com foco na palavra, com visão de língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo (BECKNER et al., 2009; BAICCHI, 2015; BYBEE, 2010) e nos modelos fonológicos multirepresentacionais: Fonologia de Uso (BYBEE, 2001) e Modelo de Exemplares (PIERREHUMBERT, 2001).

Esse trabalho está dividido em 3 (três) partes principais, excetuando a introdução e a conclusão. Na primeira, de cunho teórico, expomos as características da língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo (doravante SAC). Ademais, discutimos os conceitos e as ideias dos modelos multirepresentacionais. Na segunda, explicamos a metodologia, dessa forma, expomos os sujeitos, campo de pesquisa, experimentos e variáveis. Por fim, apresentamos os resultados e discutimos nossa análise.

A seguir, apresentamos o referencial teórico.

A LÍNGUA COMO SISTEMA ADAPTATIVO COMPLEXO

Muitos autores defendem uma visão de língua enquanto Sistema Adaptativo Complexo (SAC), discutimos brevemente nesta seção comentários tecidos por Bybee (2010), Leffa (2016), Beckner et al. (2009) e Barboza (2013).

Iniciaremos tentando explicar os termos que compõem o nome da teoria: “adaptativo” e “complexo”. O termo adaptativo se refere a uma característica do sistema, pois ele está constantemente se adaptando e se alterando em função das modificações de seus componentes, tentando buscar pontos de equilíbrio ao longo de sua trajetória. Já o segundo termo, reconhece que a linguagem é composta por uma série de sistemas inter-relacionados que interagem e atuam entre si. Tais elementos “interagem não só dentro do sistema, mas também com elementos externos, estabelecendo relações com o mundo e até agindo sobre ele” (LEFFA, 2016, p.2).

Muitas são as variáveis em interação envolvidas no percurso de aquisição de uma segunda língua tais como afetividade, aptidão, idade, objetivos do aprendiz, entre outras. A língua enquanto SAC é reconhecida pela interação entre todos os fatores, com variáveis específicas por vezes apresentando relevância maior ou menor na construção da gramática fonológica do aprendiz.

Beckner *et al.* (2009) nos diz que o SAC é um sistema dinâmico, ou seja, em constante desenvolvimento ao longo do tempo⁴. Por seu dinamismo, a língua pode ser vista e estudada como um Sistema Adaptativo Complexo, pois neste sistema, todos os seus componentes se encontram conectados. A teoria do caos está diretamente relacionada com o sistema, pois uma modificação, por menor que seja, em qualquer variável, pode ter efeito em todo o sistema, uma vez que o SAC está conectado em rede.

Em outras palavras, podemos dizer que o sistema é não linear, pois as condições iniciais possíveis no momento em que se começa o percurso de aquisição de uma língua são imprevisíveis. Além disso, a mudança que a língua pode sofrer está inserida no contexto de sua produção, ou seja, em um meio social. Assim, os SACs são abertos e contextualizados, uma vez que também são capazes de influenciar o contexto.

Visto que o SAC apresenta um caráter adaptativo, complexo e não linear, pode-se inferir que é impossível extrair algum grau de sistematicidade. No entanto, pensar assim é não conceber a comunicação, pois para que ela exista pressupõe a existência de um sistema. Em outras palavras, sabemos que há, em tais sistemas, uma tendência à organização, a partir da estabilização em alguns estados mais frequentes do que outros. Bybee (2010, p. 6) nos diz que “a língua é uma das formas mais sistemáticas e complexas do comportamento humano⁵”.

Com base na visão de língua enquanto SAC houve a necessidade de pensar numa gramática emergente do uso da língua. Deste modo, no campo dos estudos fonológicos, os modelos multirepresentacionais como a Fonologia de Uso e o Modelo de Exemplares são os que se adequam a tal visão de gramática. Assim, podemos dizer que “o paradigma complexo rejeitou o conceito de gramática baseada na aplicação de regras, muito comum nos modelos linguísticos tradicionais.” (BARBOZA, 2013, p.35).

Os modelos multirepresentacionais se caracterizam como sendo representações linguísticas interligadas em redes nos vários níveis da gramática. Esses modelos assumem que a representação linguística é múltipla e tentam explicar como as várias representações são gerenciadas no uso da linguagem. As conexões existentes dentro de cada nível nos permitem fazer generalizações que são entendidas a partir do uso, ou seja, através de nossas experiências linguísticas.

Os modelos fonológicos baseados no uso “nasceram em oposição ao paradigma reducionista associado à aplicação de regras aos processos de mudança/aquisição linguísticas” (BARBOZA, 2013, p. 35). Assim, a FU oferece uma proposta diferenciada de análise do componente sonoro, visto que os níveis fonético e fonológico são analisados conjuntamente, não postulando dois níveis de representação. Nessa perspectiva, o detalhe fonético passa a ser essencial para o mapeamento fonológico. Além disso, esse modelo ainda traz uma proposta para a análise do componente sonoro relacionando os aspectos sincrônicos e diacrônicos. A FU presume esquemas de generalizações entendidos a partir do uso, isto é, representações mentais, assim tendo um caráter inerentemente social da linguagem.

A FU deriva de uma abordagem que busca englobar os subsistemas linguísticos: fonologia, sintaxe, semântica, em uma teoria holística da língua(gem). Para essa teoria, estudar apenas as estruturas não é o suficiente, pois o foco na estrutura precisa ser complementado por uma visão que inclua dois aspectos importantes do fenômeno da linguagem: o conteúdo material – fonética e semântica - e o uso da linguagem – interações sociais (BYBEE, 2001).

⁴ Neste artigo apresentamos um corte transversal de pesquisa, uma vez que nosso objeto de estudo foi analisando durante a fazedura de um mestrado, cujo pouco tempo impossibilitou a realização de coleta de dados longitudinais.

⁵ Language is one of the most systematic and complex forms of human behavior.

Com isso, considerando os princípios apresentados pela autora, em que o uso real das unidades linguísticas interage com a substância, agindo sobre a estruturação mental da língua, acreditamos que quanto maior o uso de determinado som em um contexto fonotático específico, mais acurada será a sua realização e, ao contrário, quanto menor o uso, mais distante estará de uma realização inteligível. Cristóforo-Silva (2005, p. 224) nos diz que a “Fonologia de Uso assume que as representações fonológicas expressam generalizações que falantes depreendem a partir da experiência com o uso da língua”, desse modo, o uso frequente de uma variante do rótico em detrimento de outra acarretará representações mentais mais robustas.

Bybee (2001) elenca algumas características da FU: a) a experiência afeta a representação mental, ou seja, o uso de padrões mais ou menos frequentes afetam essas representações; b) as características redundantes são armazenadas (em rede); c) generalizações de itens fonológicos não são separadas das representações mentais e sim, emergem a partir delas; e, d) o falante nativo forma suas construções linguísticas a partir do uso.

Apesar do aprendiz em sala de aula não ter o mesmo tipo de exposição ao de um nativo de sua língua alvo, o fato não o impede de aprender com êxito o ELE. As mesmas habilidades cognitivas utilizadas na construção da língua materna (analogia, categorização e a automatização) são aplicadas na construção de uma língua estrangeira (BYBEE, 2008).

O Modelo de Exemplares se assemelha aos princípios da FU, compartilhando assim, a concepção de multirepresentacionalidade das representações linguísticas e formulando parâmetros organizacionais de gerenciamento do conhecimento linguístico.

Pierrehumbert (2001) discute algumas questões relacionadas à visão tradicionalista, tais como: a) o léxico dissociado da gramática e, conseqüentemente, da fonologia; b) uma única forma de falar (fala ideal); e, c) os padrões fonológicos sendo vistos como propriedade do desempenho e não da competência. A autora acredita que com o ME é possível avaliar conteúdos das representações mentais e que esta teoria resolve a questão da grande variabilidade existente nas línguas.

Assim, o armazenamento do detalhe fonético das realizações sonoras permite ao ME lidar satisfatoriamente com o problema da variação linguística. Podemos dizer que um exemplar pode ser considerado uma associação entre propriedades auditivas e articulatórias gradiente e um conjunto de rótulos categóricos associados às características pessoais dos falantes tais como: sexo, idade, região, condição social, entre outros (BARBOZA, 2013). Esses exemplares são armazenados em forma de conjunto ou nuvens, cujas propriedades estão mais próximas ou não de um dado exemplar prototípico (PIERREHUMBERT, 2001).

Os exemplares são organizados num mapa cognitivo, no qual uma nuvem de exemplares abarca tanto informações linguísticas (contexto morfológico e fonético) quanto extralinguísticas (fatores sociais e pessoais).

A frequência de tipo é importante para a compreensão dos efeitos de produtividade, pois certo número de ocorrências de palavras com um tipo linguístico específico é necessário para a produtividade – o que justifica o armazenamento em nuvens e em redes. Com relação ao detalhe fonético, ele é adquirido de forma gradual, associado diretamente à maior ou menor recorrência dos padrões – o que relaciona esse modelo aos SACs. Um exemplo disso é a tendência do brasileiro de fricatar a vibrante múltipla do espanhol em posição intervocálica ao realizá-la. O som fricativo é um atrator profundo por emergir no PB, língua materna dos informantes desta pesquisa. Assim, a fricativa entra em competição com a vibrante múltipla, que nesse contexto é a forma esperada no ELE.

A seguir apresentamos a metodologia.

METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de cunho quali-quantitativo, seguidora de uma metodologia experimental e de corte transversal. Optamos por um estudo de caráter quantitativo, pois “seu objetivo é descrever ou explicar os seus achados, [...] se trabalha geralmente com mostras probabilísticas ou não probabilísticas [...] cujos resultados têm a possibilidade de se generalizar à população em estudo” (ALVARENGA, 2014, p. 9). Adicionalmente, usaremos parâmetros acústicos para realizar a análise qualitativa.

Para uma melhor explanação da metodologia a dividimos em três partes: Constituição da amostra, Experimentos e Análise dos dados.

CONSTITUIÇÃO DA AMOSTRA

Tivemos como *corpus* de análise a gravação de 10 professores de ELE das cidades de Mossoró e Pau dos Ferros, municípios do Rio Grande do Norte. Utilizamos os seguintes critérios para a seleção dos informantes: a) falantes do português brasileiro como língua materna; b) não apresentar problemas de audição e/ou fala; c) não ter períodos de residência fora do Brasil (em países de língua espanhola); d) não utilizar o espanhol com um cônjuge/parente próximo; e e) utilizar o falar potiguar do PB.

Como tratamos de um trabalho experimental, é necessário apresentarmos as variáveis que levamos em consideração na aplicação dos experimentos. Assim, iniciamos apontando a variável dependente: a realização do rótico no ELE. Desse modo, para avaliar a qualidade da realização, optamos por uma variável binária. Desse modo, verificaremos se os informantes realizaram ou não as vibrantes (simples ou múltipla) em contextos específicos.

Apresentada a variável dependente, partimos para as variáveis independentes: a) Indivíduo: verificamos como a realização da palavra emergiu na fala de cada sujeito; b) Palavra: consideramos que a organização do léxico varia de indivíduo para indivíduo, desse modo, verificamos como os informantes lidaram com o mesmo item lexical; e c) Frequência de ocorrência: buscamos organizar as palavras analisadas em itens mais e menos frequentes, posto que segundo a FU e o ME, a frequência de ocorrência pode influenciar na emergência de diversos fenômenos fonológicos.

A seguir apresentamos os experimentos.

EXPERIMENTOS

Dada a complexidade e especificidade de análise das diversas variáveis apresentadas anteriormente, fica clara a necessidade da elaboração de experimentos para a obtenção do *corpus* de análise. Desse modo, as pesquisas linguísticas que envolvem a aquisição e a aprendizagem de línguas devem partir de situações mais reais e espontâneas possíveis, assim como aponta Barboza (2013).

Para a coleta dos dados, optamos pela utilização de dois experimentos, sendo um a leitura de frases-veículo e o outro uma atividade em que os sujeitos deveriam indicar como chegar a determinados lugares, seguindo um mapa.

Desse modo, as palavras foram selecionadas baseadas em sete diferentes contextos fonotáticos (posição intervocálica, vibrante múltipla em posição intervocálica, coda final, coda média, onset, encontro tautossilábico (<n>, <s>, <l> + <r>).

Analisamos 770 *tokens* na pesquisa. No primeiro experimento analisamos 350 *tokens*, sendo 35 palavras lidas por cada sujeito. Já no segundo experimento, 14 palavras foram selecionadas, no entanto foram realizadas três vezes por cada informante, assim, totalizando 420 *tokens*. Apresentamos as palavras utilizadas em ambos os experimentos no quadro 1, as palavras em itálico foram as utilizadas no experimento 2. Nos parênteses apresentamos a

frequência de ocorrência. Consideramos palavras de baixa ocorrência as que têm número igual ou inferior a 10.000.

Quadro 1: Contextos, palavras e frequências dos experimentos 1 e 2 do ELE.

Contextos	Palavras (frequências)	Contextos	Palavras (frequências)
Posição intervocálica	<i>caro</i> (51.517) <i>señorita</i> (15.422) <i>mirada</i> (121.092) <i>tirados</i> (4.378) <i>grosera</i> (3.599)	Onset em início de palavra	<i>religión</i> (126.539) <i>respuesta</i> (414.416) <i>rechazar</i> (28.441) <i>ricón</i> (89) <i>reñir</i> (633)
Encontro consonantal tautossilábico	<i>grandeza</i> (26.133) <i>mientras</i> (886.991) <i>treinta</i> (61.300) <i>tramposo</i> (2.653) <i>perogrullo</i> (1.028)	Vibrante múltipla em posição intervocálica	<i>perro</i> (94.679) <i>hierro</i> (51.543) <i>ferrocarril</i> (14.570) <i>destierro</i> (5.242) <i>gorra</i> (6.461)
Coda medial	<i>esfuerzo</i> (212.670) <i>puerta</i> (188.814) <i>horno</i> (27.683) <i>estornuda</i> (570) <i>zurdo</i> (5.610)	Vibrante múltipla após <n>, <s> e <l>	<i>sonrisa</i> (68.698) <i>alrededor</i> (257.004) <i>honra</i> (17.209) <i>enredo</i> (2.637) <i>israelita</i> (7.676)
Coda absoluta	<i>estudiar</i> (135.834) <i>mirar</i> (125.923) <i>hablar</i> (464.270) <i>fotografiar</i> (8.040) <i>retroceder</i> (9.297)		

Fonte: Elaboração Nossa.

Temos consciência que a leitura de frases influencia na realização dos fonemas, constituindo-se uma amostra artificial, pois o aluno estará mais preocupado com a sua articulação do que propriamente com a mensagem lida. No entanto, apoiamo-nos no que Carvalho (2004, p. 16, grifo nosso) diz “ela [leitura de textos] pode ser utilizada para representar o estilo formal da língua, possibilitando, ao mesmo tempo, a qualidade das gravações”.

Tendo em vista essa questão, optou-se pela realização do segundo experimento, cuja característica principal é a utilização da língua(gem) enquanto ferramenta na construção de sentido, num role-play, visando aproximar o máximo possível a realização no experimento do desempenho diário do informante assim como apresentado por Barboza (2013).

Expomos, a seguir, como se deu a análise dos dados.

ANÁLISE DOS DADOS

Os meios físicos para a obtenção das gravações foram constituídos de um gravador digital profissional, do tipo Zoom H6, e um microfone, do tipo Shure SM 58. O gravador possui configurações que podem ser alteradas dependendo das condições do ambiente em que a gravação é realizada. O microfone utilizado foi um modelo dinâmico unidirecional, cuja frequência de resposta vai dos 50 aos 15.000Hz.

Temos consciência que o ambiente ideal para as gravações seria em uma sala com isolamento acústico. No entanto, devido à dificuldade de horário para reserva do estúdio da universidade e a inviabilidade de locomoção e tempo dos informantes, optamos por uma sala

de aula, com ar condicionado e baixo nível de ruído. Portanto, realizamos as gravações em ambientes fechados onde conseguimos controlar ruídos internos de maneira razoavelmente eficiente.

O estudo foi desenvolvido com a ajuda do programa computacional Praat versão 5.1.43 (BOERSMA; WEENINK, 2012). O mesmo foi utilizado para a observação espectral e oscilográfica dos róticos do PB e ELE.

Os dados analisados nesta pesquisa foram primordialmente quantitativos. Utilizamos principalmente testes estatísticos de chi-quadrado em sua análise, com o intuito de validar os resultados específicos desta amostra a toda a população de professores brasileiros de ELE. O programa estatístico utilizado na análise foi o SPSS, versão 20.1. Dados qualitativos foram também apresentados, principalmente na discussão de emergências dos róticos do ELE em padrões inesperados.

Na próxima seção discutimos a análise e discussão dos dados.

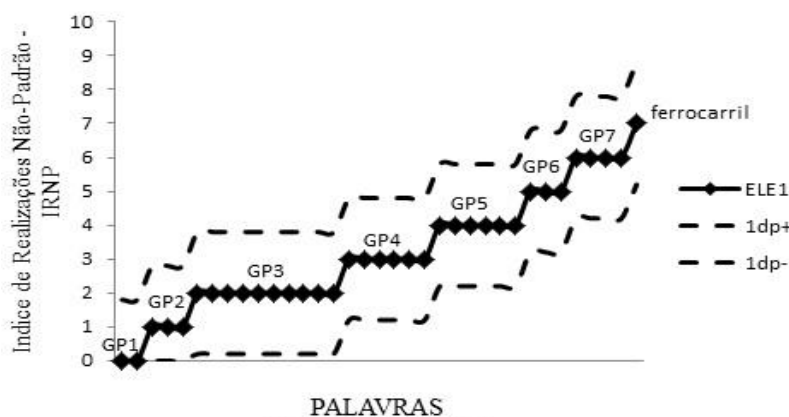
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Segundo pressupostos da FU (BYBEE, 2001), faz-se necessário observar a variável palavra e sua frequência de ocorrência. Além disso, consideramos que a organização do léxico varia de indivíduo para indivíduo. Assim, verificamos como padrões sonoros/fonotáticos semelhantes emergem em diferentes itens lexicais.

Apresentamos o Índice de Realização Não-Padrão (doravante IRNP) encontrado através do experimento ELE1. Para chegar a ele fizemos o seguinte procedimento: contamos todas as realizações fora do esperado da fonologia do ELE. Por exemplo, no caso de uma vibrante simples ser esperada **es'fwerso**, fricativa **es'fwehso**, apagamento **es'fweso** e múltipla **es'fwerso** foram consideradas não padrão. Quando era caso de múltipla **ri'kon** ser a esperada, fricativa **fi'kon**, apagamento e simples **ri'kon** foram consideradas IRNP. Por fim, no caso de neutralização (múltipla/simples) **a'blar/a'blar** ser esperada, apenas fricativa **a'blah** e apagamento **a'bla** foram consideradas IRNP. Todos os casos foram somados e constituem o IRNP por palavra.

Ao IRNP apresentamos um envelope de variação do fenômeno, estabelecido em um desvio-padrão superior e inferior. A linha sólida do gráfico 1 indica o IRNP das palavras no Experimento ELE1. Observamos concomitantemente duas linhas pontilhadas, abaixo e acima da linha central sólida. Elas indicam respectivamente um desvio-padrão acima (Dpsup) e um desvio abaixo (Dpinf) do IRNP.

Gráfico 1 - Índice de Realização Não-Padrão do experimento ELE1.



$$\chi^2(6) = 25,2; p < 0,01$$

Fonte: Elaboração nossa.

O gráfico está dividido por Grupos de Palavras (doravante GP), estes foram separados pelo IRNP. A seguir apresentamos as palavras que constituem os GPs em ordem crescente de IRNP:

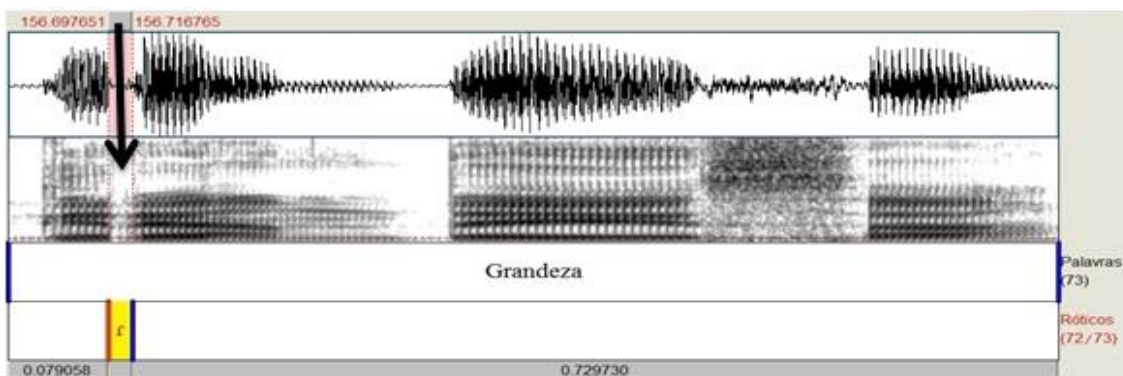
- a) GP1 – *grandeza, mientras* (IRNP = 0);
- b) GP2 – *mirada, señorita, tirados* (IRNP = 1);
- c) GP3 – *mirar, perogrullo, religión, respuesta, tramposo, treinta, grosera, hablar, fotografiar, esfuerzo* (IRNP = 2);
- d) GP4 – *hierro, honra, gorra, enredo, reñir, rechazar* (IRNP = 3);
- e) GP5 – *destierro, estornuda, estudiar, retroceder, sonrisa, alrededor* (IRNP = 4);
- f) GP6 – *zurdo, horno, caro* (IRNP = 5);
- g) GP7 – *ricón, israelita, perro, puerta* (IRNP = 6); e
- h) De forma isolada, *ferrocarril* (IRNP = 7).

Para uma melhor explanação das ocorrências teceremos considerações individuais a cada grupo.

No primeiro, composto pelas palavras *grandeza* e *mientras*, não houve nenhuma emergência fora do esperado, pois segundo Brisolara e Semino (2014) o rótico em posição tautossilábica no espanhol é realizado como vibrante simples. Cristóforo-Silva (2013) afirma que no PB, nesse mesmo contexto, também emerge a tepe.

A figura 1 exemplifica as ocorrências desse contexto na palavra *grandeza*. Uma única oclusão foi realizada, assim caracterizando a vibrante simples.

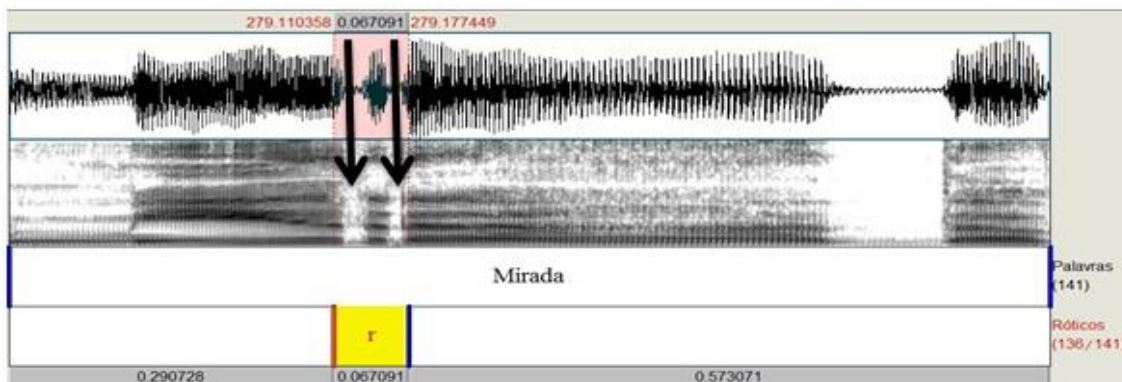
Figura 1 - Espectrograma e oscilograma da ocorrência L2E1Grandeza.



Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

O GP2 é composto por palavras cujo rótico está em posição intervocálica (*mirada, señorita e tirados*). Nesse contexto, esperava-se a realização da vibrante simples (BRISOLARA; SEMINO, 2014), no entanto, houve casos de realização da vibrante múltipla, fato que indica um fenômeno de hipercorreção. Na figura 2, podemos observar um exemplo do ocorrido.

Figura 2 - Espectograma e oscilograma da ocorrência L4E1Mirada.



Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

As listras brancas destacadas pelas setas indicam que na realização da palavra *mirada* o informante produziu uma vibrante múltipla **mi'rada** ao invés da simples **mi'rada**.

No GP3 encontramos palavras de diferentes tipos fonotáticos, tais como: encontro tautossilábico (*perogrullo, tramposo, treinta*), coda absoluta (*mirar, hablar, fotografiar*), coda medial (*esfuerzo*), onset inicial (*religión, respuesta*) e intervocálica (*grosera*).

De um modo geral, apesar dos vários tipos fonotáticos apresentados nesse grupo, a emergência se concentra na realização não-padrão da vibrante múltipla, exceto em coda medial e final, em que apresentam casos de elisão e fricativização. Os resultados, principalmente envolvendo o grupo de palavras com encontro tautossilábico, indicam que mesmo padrões fonotáticos semelhantes nas duas línguas podem ser problemas para aprendizes brasileiros de ELE, uma vez que esperava-se uma realização da vibrante simples, com emergência inesperada da vibrante múltipla nessas palavras.

O GP4, cujas palavras são *hierro, honra, gorra, enredo, reñir* e *rechazar*, engloba palavras cuja vibrante múltipla é o esperado, no entanto, a emergência é irregular, pois varia entre vibrantes múltipla, simples e fricativas – como é o caso da figura 3.

Figura 3 - Espectograma e oscilograma da ocorrência L3E1Rechazar.



Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

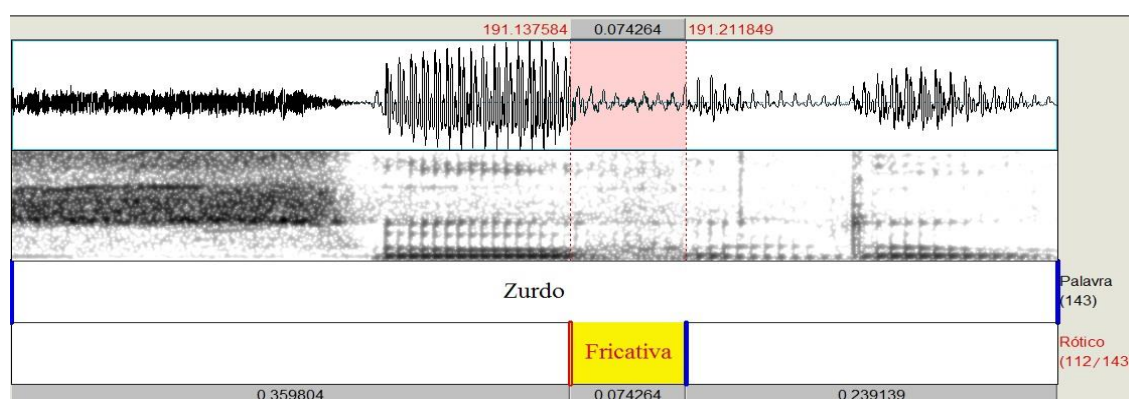
Observamos no destaque, a emergência da fricativa, pois há uma grande concentração de energia acústica na região, assim o S03 realizou **hetʃa'sar** no lugar de **retʃa'sar**.

No que tange o GP5 as palavras *destierro*, *sonrisa* e *alrededor*, por pertencerem aos tipos fonotáticos intervocálico e <n, s, l> + R, respectivamente, deveriam ser realizadas com uma vibrante múltipla (NAVARRO, 1991; BRISOLARA; SEMINO, 2014). No entanto, encontramos emergência de vibrante simples por diferentes sujeitos.

No item lexical *estornuda*, espera-se a vibrante simples, enquanto nas palavras *estudiar* e *retroceder* esperava-se uma vibrante múltipla ou simples, devido ao fenômeno de neutralização em posição de coda final das vibrantes no espanhol. Todavia, devido à força do atrator associado aos padrões fonotáticos do PB emergindo no ELE dos informantes observou-se diversos casos de elisão e fricativação.

As palavras *zurdo*, *horno* e *caro* (GP6) deveriam ser realizadas 'surdo, 'orno e 'karo, respectivamente. No entanto, encontramos casos em que emergem vibrantes múltiplas como em 'karo e fricativas 'suño (ver figura 4).

Figura 4 - Espectrograma e oscilograma da ocorrência M6E1Zurdo.



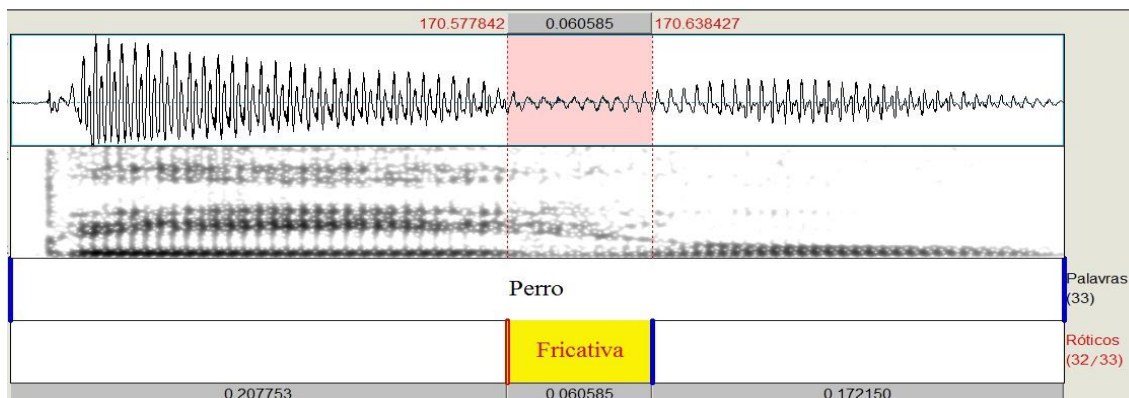
Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

O GP7 está formado por duas palavras de alta frequência de ocorrência (*perro* e *puerta*) e duas de baixa (*ricón* e *israelita*). Nas palavras pertencentes ao grupo de alta frequência o item *perro* apresenta comportamento inesperado, visto que apresenta IRNP elevado (igual a 6) enquanto *hierro* (GP4), em que o rótico apresenta o mesmo tipo fonotático, apresenta IRNP relativamente baixo (igual a 3).

Para os modelos multirepresentacionais o uso é fator relevante na construção de padrões mentais (BYBEE, 2001). No entanto, como não há muitos trabalhos, dentro dessa teoria, relacionado com a interfonologia rótica PB-ELE, não podemos comparar os achados com relação à frequência de uso. Porém, Silva (2007) faz uma análise de palavras do espanhol homônimas com distinção fonológica e chega ao seguinte resultado: 95% dos casos analisados são diferentes do padrão esperado. Ela ainda menciona que “palavras homônimas com distinção fonológica favorecem mais o uso da vibrante simples” (SILVA, 2007, p. 90).

Assim, hipotetizamos que o alto IRNP é decorrente do item *perro* ser uma palavra tão conhecida e usada que há um relaxamento na pronúncia dos sujeitos. Além da emergência da vibrante simples, há casos de fricativas. A figura 5 demonstra a emergência da fricativa na realização da palavra *perro*.

Figura 5 - Espectrograma e oscilograma da ocorrência M7E1Perro.

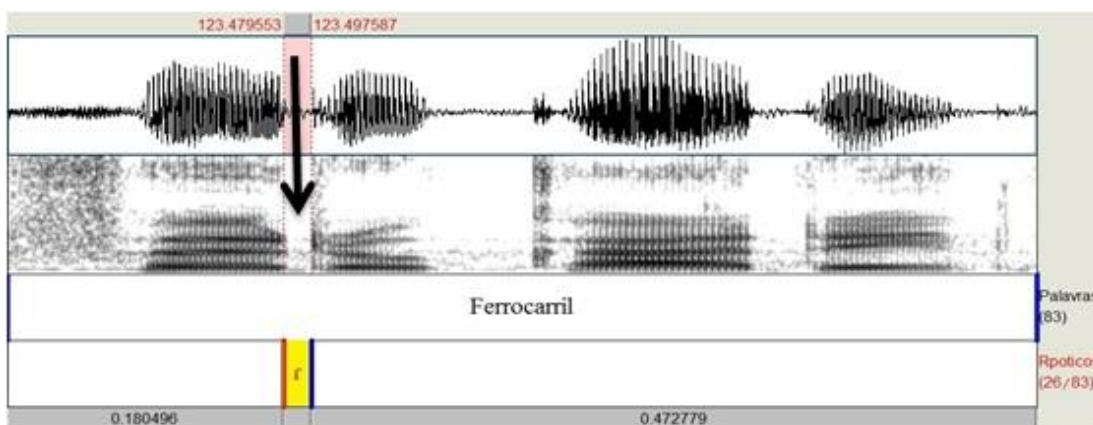


Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

Ainda com relação ao GP7, no tocante às palavras *ricón* e *israelita*, também encontramos a emergência predominante da vibrante simples **ri'kon** e **israe'lita**, enquanto apenas três sujeitos realizam fricativas na palavra *israelita* **ishae'lita**.

Por fim, a palavra de maior IRNP foi *ferrocarril* (ver figura 6), pois sete dos dez informantes realizaram vibrantes simples ou fricativas, no lugar da vibrante múltipla. Acreditamos que a dificuldade para realizar o rótico se deu pelo uso seguido da vibrante múltipla **feroka'ril**. Estudos como o de Fernández (2007) apontam que a vibrante, principalmente a múltipla, é o som de maior dificuldade por parte do aprendiz não nativo do espanhol. Assim, o fato de, na mesma palavra, apresentar dois contextos com essa realização duplica o grau de dificuldade de articulação do som até mesmo no caso de palavras de alta frequência.

Figura 6 - Espectrograma e oscilograma da ocorrência L5E1Ferrocarriil.

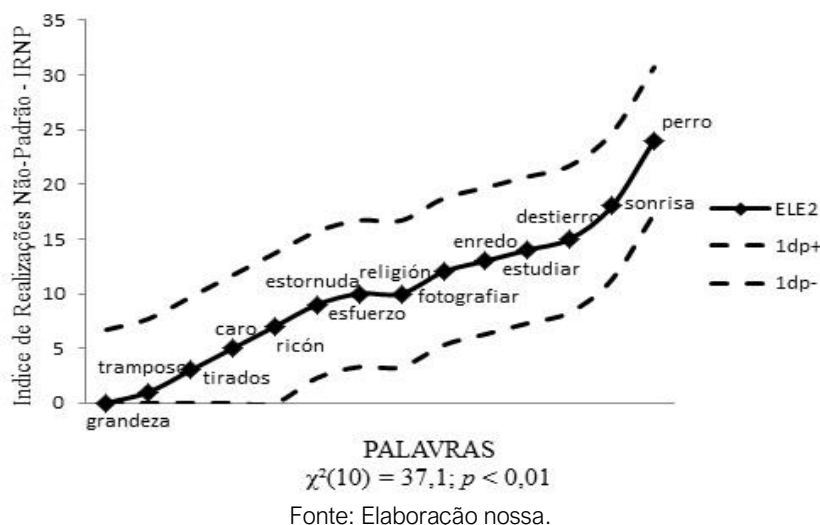


Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

No gráfico 2, apresentamos as palavras analisadas no ELE2. Um total de 420 *tokens* foram verificados. Cada palavra foi analisada trinta vezes, sendo realizadas três vezes por sujeito.

Tendo em vista os preceitos da FU (BYBEE, 2001) e do ME (PIERREHUMBERT, 2001), consideramos que a organização do léxico é variável. Desse modo, verificamos de que maneira os róticos emergem num contexto mais próximo à fala espontânea, devido à organização do experimento ELE2.

Gráfico 2 - Índice de Realização Não-Padrão do experimento ELE2.



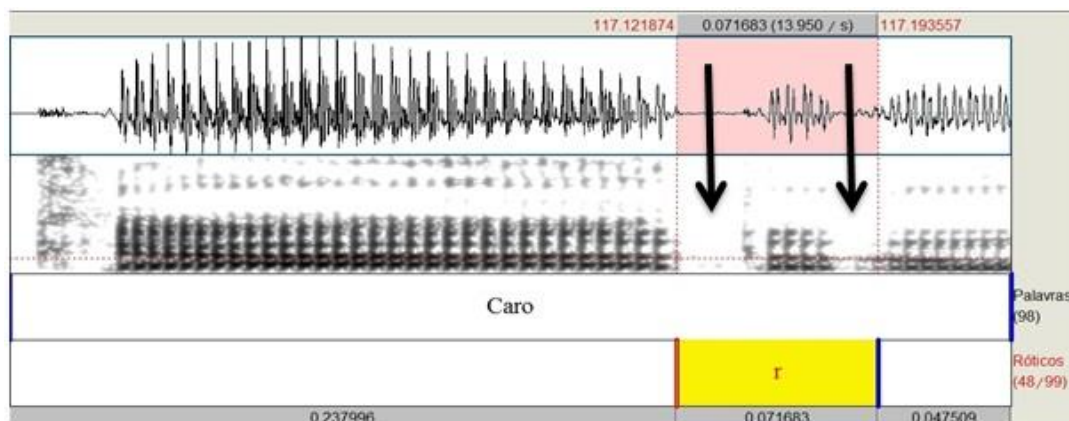
Observamos que a palavra *grandeza* apresentou IRNP igual a zero, no entanto, o termo *perro*, assim como apresentado no experimento ELE1, teve um alto IRNP, chegando a 24 de 30.

Enfatizamos, ainda sobre a palavra *perro*, que todos os sujeitos apresentaram ao menos uma realização não-padrão. Em quase todos os casos foi realizada uma vibrante simples, exceto para um informante, em que emergiram fricativas no experimento ELE2, mostrando a força do atrator do PB no caso deste informante. Lembramos que a realização da vibrante simples substituindo à múltipla, em determinados contextos, acarreta na mudança de significado, como acontece com a palavra aqui mencionada, em que '*pero* significa cachorro enquanto '*pero* é uma conjunção adversativa.

As palavras *tramposo*, *tirados* e *caro* apresentam, respectivamente, um, três e cinco realizações não-padrão. Em todos os casos emergiram vibrante múltipla *tram'poso*, *ti'raños* e '*karo*, enquanto o esperado era a emergência da vibrante simples. Beckner et al. (2009) nos diz que o comportamento de um indivíduo é a consequência de fatores em competição, desse modo, podemos afirmar que *r* e *r* estão em competição na interfonologia dos sujeitos. Os referidos itens lexicais são adicionalmente claros exemplos de hipercorreção, caracterizando um comportamento complexo e de difícil explicação por modelos fonológicos tradicionais.

Na figura 7, apresentamos a emergência da vibrante múltipla na palavra *caro* em que esperávamos a realização de uma vibrante simples. Ocorreram duas oclusões - destacadas pelas setas - caracterizando a vibrante múltipla.

Figura 7 - Espectrograma e oscilograma da ocorrência L2E2Caro.



Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

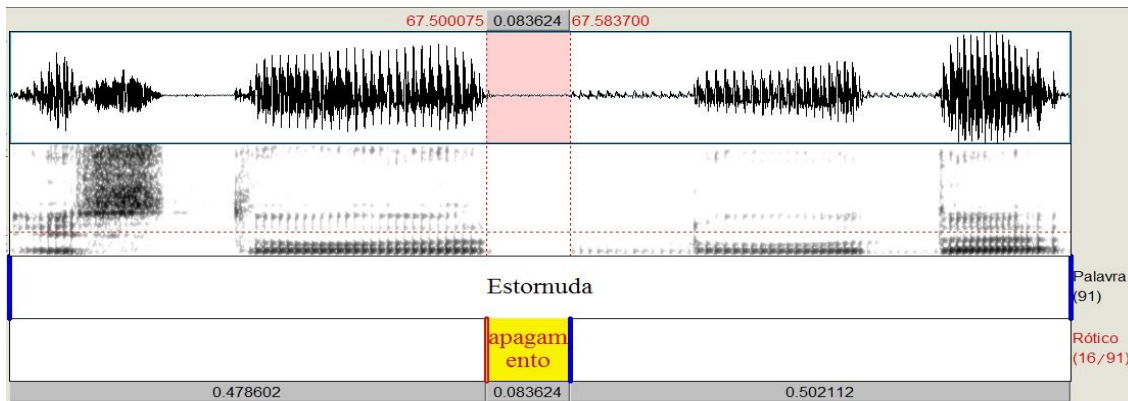
Aqui também encontramos um caso de mudança de significado, pois '**karo** é um meio de transporte, ou seja, carro e '**karo** significa caro, como no português. Desse modo, enfatizamos a importância levantada por Silva (2007) do estudo das palavras homônimas com distinção fonológica⁶.

No caso de palavras em posição onset inicial observamos que com a palavra de menor frequência o IRNP foi maior. *Ricón* e *religión* tiveram 7 e 10 IRNP, respectivamente. Em todos os casos existe uma competição entre as vibrantes múltipla e simples. Essa competição se dá pela adaptabilidade do sistema (BECKNER et al., 2009). Desse modo, os novos sons emergem através da competição e amplificação de fatores, pois um SAC decorre da interação entre diferentes elementos, que podem competir ou cooperar mutuamente.

Com relação às palavras de tipo fonotático coda medial, analisamos *estornuda* e *esfuerzo*, com 9 e 10 IRNP, respectivamente. Novamente a palavra de menor frequência teve um menor IRNP. A grande maioria dos sujeitos que realizaram o rótico com uma força maior do PB são os de baixa experiência de uso que demonstra uma competição entre as possíveis realizações da LE. Na maioria das realizações não-padrão os sujeitos realizam fricativas e vibrante múltipla, porém alguns informantes oscilaram entre a realização de fricativa ou apagamento, assim realizando **esto'nuda** (figura 8) e **es'fweso**.

⁶ São palavras com grafias semelhantes, no entanto com pronúncia diferente. Por exemplo, a palavra carro tem a mesma grafia tanto no PB quanto no espanhol, no entanto, pronúncias diferentes, visto que o rótico, nesse contexto fonotático, é realizado como fricativa no PB enquanto que no espanhol emerge uma vibrante múltipla.

Figura 8: Espectrograma e oscilograma da ocorrência M6E2Estornuda.



Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

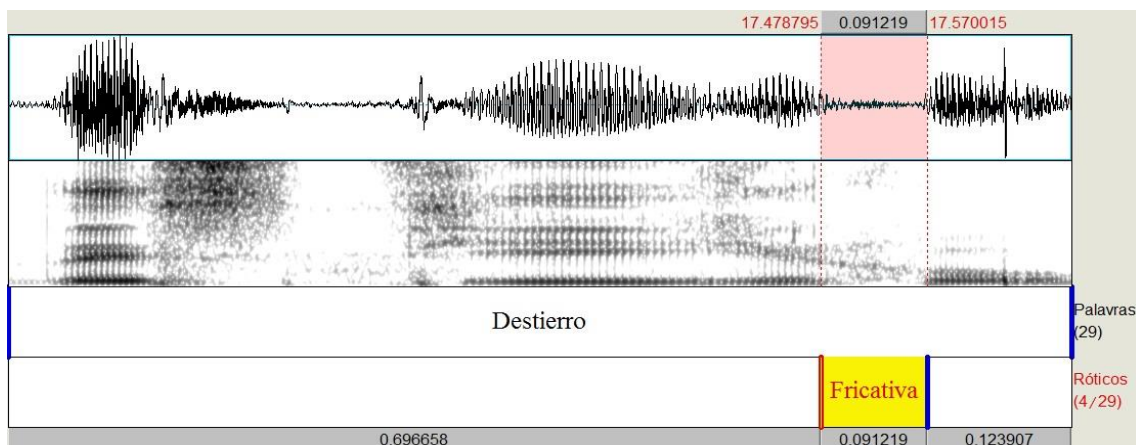
Notamos na parte em destaque da figura 8, o apagamento do rótico, pois não existe energia acústica. Destacamos que “a frequência desempenha um papel crucial no mapeamento fonológico” (CRISTÓFARO-SILVA, 2003, p. 220). Desse modo, como o termo é de baixa frequência, hipotetizamos que a falta do uso fez com que o informante apagasse o rótico no lugar de realizar uma vibrante simples.

Em posição de coda absoluta temos as palavras *fotografar* e *estudar*, em que o IRNP foi de 12 e 14, respectivamente. Nesse tipo fonotático, os róticos se neutralizam no espanhol (BRISOLARA; SEMINO, 2014), podendo variar entre vibrante simples ou múltipla. Todavia, a emergência de fricativas ou apagamento vai de encontro à gramática fonológica daquela língua, corroborando com a ideia que o PB é um atrator profundo dos sujeitos desta pesquisa.

Gomes (2013) afirma que o fonema nasal alveolar seguido do rótico é o contexto fonotático que mais favorece a realização da vibrante múltipla, no entanto, verificamos que as palavras *enredo* e *sonrisa* também apresentaram um alto IRNP, sendo 15 e 16, respectivamente. Todos os sujeitos, exceto o S04, realizaram uma vibrante simples no lugar da múltipla, indicando que existe uma competição entre esses fonemas na interfonologia PB-ELE.

Por fim, a palavra *destierro* em que fricativas (ver figura 9) e tepes emergiram, assim realizando *des'tjeŋo* e *des'tjero*. Podemos ver, mais uma vez, o atrator PB influenciando na realização da LE. Cristóforo-Silva (2005, p. 224) nos diz que a “Fonologia de Uso assume que as representações fonológicas expressam generalizações que falantes depreendem a partir da experiência com o uso da língua.” Dessa maneira, afirmamos que é comum o uso de sons advindos do PB, principalmente em palavras de menor ocorrência. Nesse contexto intervocálico, Gomes (2013, p. 80) afirma que a fricativação do rótico ápico-alveolar é comum “motivado pelo fenômeno de assimilação produzido pelo contato desta consoante com as vogais”.

Figura 9: Espectrograma e oscilograma da ocorrência M7E2Destierro.



Fonte: Acervo pessoal, extraído das gravações dos áudios no programa Praat.

Com a análise realizada, através dos experimentos ELE1 e ELE2, podemos comprovar que os róticos em posição final, vibrante múltipla em posição intervocálica e <n, s, l> + vibrante são os tipos fonotáticos em que os sujeitos mais se distanciaram da realização alvo esperada. Por consequência, palavras como *estudiar*, *sonrisa*, *destierro* e *perro* apresentaram os maiores IRNP. Os resultados comprovam o papel do PB enquanto atrator profundo. Verificamos também que itens lexicais com contextos fonotáticos idênticos apresentaram IRNP distintos. Ademais, notamos que em alguns casos as palavras que tinham um baixo IRNP no ELE1, como *estudiar* e *fotografar*, passam para um alto nível de IRNP no ELE2. Hipotetizamos que isso se deu devido o tipo de experimento, pois o experimento ELE2 permite uma fala mais espontânea dos sujeitos.

Para finalizar, expomos nossas considerações finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo geral analisar o efeito da palavra na construção da interfonologia rótica envolvendo o PB e o ELE de professores brasileiros de ELE. Buscamos responder a seguinte pergunta-problema: de que maneira itens lexicais específicos (palavras) influenciam na construção da interfonologia rótica entre o PB-ELE? Tínhamos como hipótese básica que o item lexical comporta-se de maneira peculiar no percurso de construção da interfonologia rótica PB-ELE, com palavras apresentando o mesmo contexto fonotático emergindo com realizações distintas.

Concluimos que a hipótese básica foi confirmada, pois notoriamente verificamos a emergência distinta de IRNP, com relação aos róticos do ELE, em palavras com o mesmo padrão fonotático. A emergência dos róticos varia segundo a palavra, fato de difícil explicação por meio de teóricas fonológicas tradicionais. Adicionalmente, observou-se variação dos róticos do ELE em ambas as direções, com realizações alvo variando por vezes motivados por padrões fonotáticos característicos do PB, com vibrantes simples emergindo em contextos em que a múltipla seria esperada no ELE, e por vezes sendo utilizada a hipercorreção, com a vibrante múltipla emergindo em contexto em que a simples seria esperada no ELE.

Este trabalho foi pertinente para uma melhor compreensão do detalhe fonético de falares do PB e sua influência no percurso de construção da fonologia do ELE de professores potiguaros no que se refere à palavra. Estudos posteriores enfatizarão aspectos outros dos róticos do ELE, com ênfase no papel indivíduo na construção da interfonologia de aprendizes brasileiros.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, E. **Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa**. 5 ed. Asunción: Diseños. 2014.
- BAICCHI, A. **Construction learning as a complex adaptive system: psycholinguistic evidence from L2 learners of English**.
- BARBOZA, C. L.. **Efeitos da palatalização das oclusivas alveolares do português brasileiro no percurso de construção da fonologia do inglês língua estrangeira**. 2013. 165f. Tese (Doutorado em Linguística) – Curso de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.
- BECKNER, et al. Language is a complex adaptive system: position paper. **Language Learning**, Michigan, v. 51, n. 1, p.1-26, Dec. 2009.
- BOERSMA, P., WEENIK, D. **Praat: doing phonetics by computer**. Version 5.1.43. Disponível em: <http://www.praat.org>. 2012.
- BRISOLARA, L.; SEMINO, M. **¿Cómo pronunciar el español? La enseñanza de la fonética y la fonología para brasileños: Ejercicios prácticos**. Campinas: Pontes Editores. 2014.
- BYBEE, J. **Phonology and language use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- _____. Usage-based grammar and second language acquisition. In: ROBINSON, Peter; ELLIS, Nick C. **Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition**. New York: Routledge, 2008. p. 216-236.
- _____, Joan. **Language, usage and cognition**. Nova York: Cambridge. 2010.
- CARVALHO, K. C. **Descrição fonético-acústica das vibrantes no português e no espanhol**. 2004. 213f. Tese (Doutorado em Letras) – Curso de Pós-Graduação em Letras, Universidade Estadual Paulista, Assis, 2004.
- CRISTÓFARO-SILVA, T. Descartando fonemas: a representação mental na fonologia de uso. In: HORA, D. da; COLLISCHON, G. **Teoria linguística: fonologia e outros temas**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2003. p. 200-231.
- _____. Fonologia probabilística: estudos de caso do português brasileiro. **Lingua(gem)**, Macapá, v. 2, n. 2, p.223-248, 2005.
- _____. **Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios**. São Paulo: Contexto. 2013.
- FERNÁNDEZ, J. **Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica**. Madrid: Arco/libros. 2007.
- GOMES, A. S.. **A vibrante múltipla espanhola em aprendentes de Espanhol como língua estrangeira na Bahia e em São Paulo: uma abordagem sociolinguística**. 2013. 125f. Dissertação (Mestrado em Estudo de Linguagens) – Curso de Pós-Graduação em Estudo de Linguagens, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2013.
- LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. **Complex systems and applied linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- LEFFA, V. J. ReVEL na Escola: Ensinando a língua como um sistema adaptativo complexo. **ReVEL**, v. 14, n. 27, 2016 [www.revel.inf.br].
- NAVARRÓ, T. **Manual de pronunciación española**. Madrid: CSIC, 1991.
- PIERREHUMBERT, J. B. Exemplar dynamics: word frequency, lenition and contrast. In: BYBEE, Joan; HOPPER, P. (Comp.). **Frequency and the emergence of linguistic structure**. Amsterdam: John Benjamins, 2001. p. 137-158.
- SILVA, K. C. **Ensino-Aprendizagem do espanhol: O uso interlinguístico das vibrantes**. 2007. 161f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Curso de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

Recebido em 06-09-2018.

Aceito em 22-02-2019.