

A realidade psicológica do peso silábico nos falantes do PE: um estudo experimental

MEGUMI IM

Doutoramento em Ciências da Linguagem da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Abstract This experimental investigation has the following goals: 1) to verify if the weight of the penultimate syllable which restricts the stress on the antepenultimate syllable has any psychological relevance (Alvord *et al.*, 2005; Cutler, 1979, Eddington, 2004) on EP speakers; 2) to ascertain if the dorsal rhotic and the palatal consonants in the last syllable's onset condition or not the antepenultimate syllable's stress assignment. Thus, we want to provide external evidence to ascertain whether EP's stress system is quantity-sensitive (Bisol, 1992; Carvalho, 2011; Veloso, 2019; Wetzels, 2007, 2000, 2003). I carried out an experiment of acceptability judgement task of proparoxytone nonce words with a closed penultimate syllable or with a dorsal rhotic consonant or a palatal consonant in their onset of final syllable. Ten monolingual native speakers of EP, from the North region of Portugal, participated in the pilot test. The results showed a trend towards unacceptability of the stress on the antepenultimate syllable, both when the penultimate syllable is closed and when the onset of the antepenultimate syllable is occupied by one of the targeted consonants. However, it was observed that the first condition was, in general, stronger than the other.

Keywords: Quantity-sensitive stress system, Syllable weight, Acceptability judgement task, Nonce words

Resumo Esta investigação experimental tem os seguintes objetivos: 1) verificar se o peso da penúltima sílaba que restringe o acento na antepenúltima tem relevância psicológica (Face & Alvord 2005; Cutler, 1979; Eddington, 2004) nos falantes do PE; 2) averiguar se a consoante rótica dorsal e as palatais no ataque da última sílaba condicionam ou não a atribuição do acento na antepenúltima. Deste modo pretendemos fornecer evidências externas para averiguar se o sistema do acento do PE é sensível à quantidade (Bisol, 1992; Wetzels, 2000,

2003, 2007; Carvalho, 2011; Veloso, 2019). Realizou-se uma experiência de julgamento de aceitabilidade das pseudopalavras esdrúxulas com a penúltima sílaba fechada ou com a consoante rótica dorsal ou uma palatal no ataque da última sílaba. Dez falantes nativos monolíngues do PE, oriundos do Norte, participaram no teste piloto. Os resultados demonstraram uma tendência para a inaceitabilidade do acento na antepenúltima sílaba, tanto na condição da penúltima sílaba ser fechada como na condição do ataque da última sílaba ser uma das consoantes em questão. No entanto, observou-se que a primeira condição foi, em geral, mais forte do que a segunda.

Palavras-chave: Sistema do acento sensível à quantidade, Peso silábico, Julgamento de aceitabilidade, Pseudopalavras

1. INTRODUÇÃO

1.1. O peso silábico tem relevância no PE?

Um dos tópicos críticos da fonologia do português, uma questão sobre a qual ainda não há consenso, é a da natureza que regulariza o sistema do acento. Embora a proposta do sistema do acento baseado nas informações morfológicas (entre outros Mateus e D'Andrade, 2000; I. Pereira, 2020) seja amplamente aceita na literatura, existem fonólogos que defendem o sistema sensível à quantidade silábica, pelo menos nos não verbos (Bisol, 1992; Carvalho, 2011; Veloso, 2019; Wetzels, 2007, 2000, 2003). Esta proposta quantitativa baseia-se nas seguintes observações: 1) o acento recai na última sílaba se a última sílaba da palavra é fechada por uma consoante em coda ou pela vogal nasal ou um ditongo (ex: **jejum**, **bacalhau**, **chafariz**, **animal**, etc.)¹; 2) o acento não pode recuar além da penúltima sílaba se a penúltima é fechada (ex: **cadastro** vs. ***cá**adastro, **arauto** vs. ***á**rauto)². Wetzels (2003, 2007) afirma que, “(i)t would be at least equally successful to posit a mechanism that takes syllable weight to be a conditioning factor for main-stress placement. If properly worked out, a quantity-based account provides a explanation for the systematic absence of proparoxytonic stress in words with a prefinal heavy syllable (...).” (Wetzels, 2003:107).

Por outro lado, alguns problemas da análise quantitativa têm sido apontados: 1) a existência de palavras agudas que terminam em vogal acentuada, quando estas palavras não têm aparentemente a última sílaba pesada (ex: **chaminé**, **champô**, **jacarandá**, etc.)³ (Lee, 1997; I. Pereira, 2020); 2) a falta de uma explicação coerente sobre a limitação do

¹ Exemplos retirados de I. Pereira (2020:3416)

² Exemplos retirados de I. Pereira (2020: 3416)

³ Exemplos retirados de I. Pereira (2020: 3416)

acento na antepenúltima sílaba pelo peso da penúltima sílaba, pelo rótico dorsal e pelas consoantes palatais, quando estes segmentos ocorrem no ataque da última sílaba (ex. casmurro [kɛʒ'muru] (*[kɛʒmuru]), rebanho [rɛi'baɲu] (*[rɛibaɲu], espelho [iʃ'pɛlu] (*[iʃpɛlu])⁴ (Bonet & Mascaró, 1997; I. Pereira, 2020).

1.2. Segmentos complexos no PE

Relativamente ao segundo problema, no qual focamos esta investigação, existem propostas que postulam um segmento complexo composto por duas unidades fonológicas autónomas. O termo “estrutura complexa” é utilizado neste estudo no sentido definido por Veloso (2019), o qual citamos aqui:

“CSs are, indeed, lexically independent segments that phonetically merge into phonetic singletons, regardless of the elemental particles or sub-units that contribute to build up a phonological singleton.” (Veloso, 2019:514)

De acordo com os fonólogos que defendem esta estrutura, uma parte dos segmentos combinados confere peso à sílaba precedente, com preenchimento da coda. Deste modo, é possível contabilizar a limitação do acento na antepenúltima sílaba por estas consoantes através da análise quantitativa. Para o rótico dorsal intervocálico, Mateus e D’Andrade (2000) afirmam que a restrição do acento na antepenúltima sílaba, quando o rótico dorsal [R] ocorre na posição de ataque da última sílaba, se deve à sua forma subjacente geminada (/r. r/), atribuindo peso à sílaba precedente com coda preenchida. Para as consoantes palatais também têm sido dadas duas hipóteses para explicar a sua estrutura subjacente complexa. Wetzels (2007, 2000) propõe a forma subjacente geminada /ʎ. ʎ/ e /ɲ.ɲ/ para as consoantes palatais [ʎ] e [ɲ] respetivamente. Tal como o rótico dorsal, uma parte da geminada preenche a posição de coda da sílaba anterior, atribuindo-lhe o peso. Esta proposta permite explicar uma série de comportamentos destas consoantes, além da inexistência de palavras esdrúxulas onde estas consoantes ocorrem na posição do ataque da última sílaba: 1) a ocorrência da nasalização alofônica das vogais precedentes da soante palatal [ɲ] no PB; 2) a não ocorrência de [ʎ] e [ɲ] depois da sílaba pesada (*(C)VC. ɲV, *(C)VC. ʎV); 3) a separação da sequência vocálica de Vogal+Vogal Alta precedente de [ʎ] e [ɲ] (ex. mo.i.nho); 4) a não ocorrência destas consoantes no início das palavras. Por outro lado, Veloso (2019) defende que todas as consoantes palatais são uma combinação com a palatalidade {I} e que esta palatalidade é que confere o peso à sílaba anterior no nível lexical. O fonólogo justifica a sua proposta com as mudanças diacrónicas que estas consoantes sofreram na evolução da língua, e com as observações fonéticas confirmadas em certos dialetos. De acordo com Veloso (2019), a estrutura fonológica biposicional das consoantes palatais resulta da sequência segmental do latim {Consoante - PalatalGlide},

⁴ Exemplos retirados de Veloso (2020:518 e 521)

tal como a biposicionalidade das vogais nasais fonéticas no nível fonológico, que resultou da sequência {Vogal-Consoante Nasal} do latim. Este processo ainda se pode observar em dialetos da Madeira e em alguns dialetos do norte continental, sobretudo no distrito de Aveiro, nas palavras que não sofreram o processo histórico (ex. padrão do PE vs. dialetos da Madeira e de Aveiro: *fila* [ˈfɪlɐ] vs. [ˈfiʎ(j)ɐ], *família* [fɐˈmiljɐ] vs. [fɐˈmiʎ(j)a]⁵ (ver também Segura, 2013; C. Silva, 2016; P. Silva, 2017). Além disso, Veloso (2019) refere um fenómeno observado em muitos dialetos setentrionais, a realização fonética da palatal glide na sílaba acentuada, precedente de uma consoante palatal (ex. padrão do PE vs. dialeto do Norte: *rebanho* [riˈbajnu] vs. [riˈbajnu], *espelho* [iʃˈpɛʎu] vs. [iʃˈpɛjʎu])⁶. Esta ocorrência da palatal glide no nível fonético pode ser evidência de que 1) estas consoantes são portadoras de palatalidade; 2) a palatalidade comporta-se como um autossegmento, desagregando a própria consoante, tal como acontece com o autossegmento nasal.

Contudo, há contra-argumentos para o estatuto fonológico especial destes segmentos no PE. Primeiro, existem estudos teóricos e empíricos que indicam a possibilidade de haver dois róticos na fonologia do português, o que rejeitaria a proposta da forma subjacente do rótico dorsal ser a geminada do rótico alveolar simples. Consequentemente, rejeitaria também a explicação da atribuição do peso à sílaba anterior por este segmento complexo. Por exemplo, em Bonet e Mascaró (1997), aplicando o modelo *Sonority Cycle* proposto por Clements (1990) à análise dos róticos das línguas românicas, foi defendido que a forma subjacente não marcada não é /r/, mas /R/. Assim sendo, o [R] intervocálico não é derivado da forma geminada /r. r/ e o [r] intervocálico é lexicalmente especificado como [+f]. Mais ainda, Amorim (2014), que investigou a aquisição das consoantes em crianças do português europeu (PE), confirmou padrões distintos na estratégia de substituição das duas consoantes róticas quando as crianças ainda não as dominam. De acordo com este estudo, o rótico coronal [r] é substituído preferencialmente por uma outra soante, enquanto o rótico dorsal [R] é substituído maioritariamente por oclusivas dorsais, o que prova que estes sons são categorizados de modo distinto pelas crianças nativas.

Em segundo lugar, R. Pereira (2020) opõe-se à proposta de Veloso (2019) relativa às palatais, afirmando que a aparente restrição do acento na antepenúltima sílaba por estas consoantes não se deve às combinações de segmentos e/ou autossegmentos no nível lexical. O autor argumenta com as seguintes observações: 1) a existência de palavras esdrúxulas com uma consoante palatal na última sílaba (ex. *cônjuge*, *hipálage*, *alóbroge*, *apófige*, *enálage* e *Marráquexe*)⁷; 2) a existência de outras consoantes como as fricativas [f, v, s, z] que aparentemente também condicionam o acento da antepenúltima sílaba quando ocorrem em ataque na última sílaba; 3) a inconsistência da inserção da semivogal [j] antes da consoante palatal no nível fonético como uma evidência do seu estatuto especial na fonologia do PE. Assim, fonólogos como Bonet e Mascaró (1979), I. Pereira

⁵ Exemplos retirados de Veloso (2019: 520)

⁶ Exemplos retirados de Veloso (2019:522)

⁷ Exemplos retirados de P. Pereira (2020: 16)

(2020) e R. Pereira (2020) questionam este funcionamento do rótico e das palatais na fonologia sincrônica, sugerindo a possibilidade de ser uma herança diacrônica.

1.3. Estudos experimentais do espanhol

A questão de o sistema do acento ser ou não sensível à quantidade não é discutida apenas na fonologia do português, mas também na do espanhol (Harris, 1983, 1992; Roca, 1988, 1990). Neste contexto, vários estudos experimentais com diversas abordagens foram realizados com nativos do espanhol, visando averiguar esta questão.

Em Face (2000), o papel do peso silábico na percepção dos acentos foi testado utilizando pseudopalavras sintetizadas. O investigador manipulou os valores dos correlatos acústicos do acento, isto é, a frequência fundamental (f_0), a duração da vogal e a intensidade, iguais em todas as sílabas. Foi pedido aos participantes que indicassem qual a sílaba das pseudopalavras ouvidas que tinha o acento. Confirmou-se a influência do peso da última sílaba e a da penúltima sílaba pesada com a última sílaba leve, que quase impedem o acento na antepenúltima. O investigador concluiu que o peso silábico é um fator cognitivo real no espanhol. No entanto, em Face (2006), em que se replicou a mesma experiência, os resultados não foram os mesmos que os anteriores. Nesta experiência, a duração de todas as sílabas dos estímulos, em vez da duração da vogal, foi neutralizada. Desta vez, não se confirmou a influência do peso das sílabas além da última sílaba. O investigador considera os resultados obtidos como uma evidência perceptual contra a sensibilidade à quantidade do sistema do acento do espanhol.

Em Bárkányi (2002) foi testada a realidade psicológica da sensibilidade à quantidade silábica na atribuição do acento dos não verbos do espanhol, utilizando as pseudopalavras. A metodologia para recolha de dados foi a chamada “*paper-pencil*” *production test*. Os participantes, nativos do espanhol, marcaram com um lápis o local do acento nas palavras escritas no papel, como se esta fosse uma palavra espanhola. Tanto nos grupos dos estímulos com a última sílaba pesada como nos grupos com a última sílaba leve, as respostas demonstraram uma tendência para a sensibilidade à quantidade, no entanto, não foram completamente condicionadas pelo peso. Bárkányi (2002) concluiu que a aparente sensibilidade à quantidade silábica pode ser devido à analogia com palavras existentes no léxico, argumentando que se o acento do espanhol fosse governado pelas regras baseadas na estrutura silábica, não permitiria exceções, pois as pseudopalavras, que não têm uma entrada lexical adequada, não podem receber marcação lexical.

No estudo de Alvord (2003), foram testadas não só a realidade psicológica do peso da penúltima sílaba, mas também a do segmento *trill* em ataque da última sílaba, que condiciona, aparentemente, o acento na antepenúltima sílaba em espanhol. Foi usado o método de julgamento de aceitabilidade das pseudopalavras na forma escrita. A alta aceitabilidade das pseudopalavras com as condições referidas levou o autor a concluir que estas condições não são um processo mental produtivo nos nativos do espanhol, e a descartar a restrição do acento na antepenúltima sílaba, pelo segmento *trill* em ataque

da última sílaba, como uma evidência da forma subjacente deste segmento ser geminada (ou não).

Em Face e Alvord (2005) investigou-se a possibilidade de a condição da penúltima sílaba pesada que impede o acento na antepenúltima sílaba ser uma restrição psicologicamente real nos falantes nativos do espanhol. A tarefa dos participantes foi julgar se a palavra ouvida é aceitável ou não como uma nova palavra do espanhol para exprimir um novo conceito não existente no seu léxico. Foi confirmada uma alta aceitabilidade das palavras esdrúxulas com a penúltima sílaba pesada. Os investigadores consideraram estes resultados como mais uma evidência de que o espanhol não é uma língua sensível à quantidade, e que a condição da penúltima sílaba ser pesada na atribuição do acento não é uma restrição psicologicamente real e produtiva nos falantes nativos desta língua.

2. OBJETIVOS E HIPÓTESE DA INVESTIGAÇÃO

2.1. Objetivos

Considerando a discussão relativa ao sistema do acento do português ser ou não sensível à quantidade, assim como os estudos experimentais feitos com o espanhol, esta investigação experimental tem os seguintes objetivos: 1) verificar se o peso da penúltima sílaba que condiciona (aparentemente) o acento na antepenúltima sílaba tem relevância psicológica nos falantes do PE; 2) verificar se a consoante rótica dorsal e as palatais no ataque da última sílaba condicionam ou não a atribuição do acento na antepenúltima sílaba. Optando por uma abordagem experimental, pretendemos fornecer evidências externas para estas questões.

2.2. Hipóteses

Lançámos então as seguintes hipóteses:

i) Caso o peso da penúltima sílaba tenha alguma relevância psicológica na atribuição do acento, o falante nativo do PE não aceita uma pseudopalavra esdrúxula cuja penúltima sílaba seja fechada;

ii) Caso a consoante rótica dorsal e as palatais no ataque da última sílaba impeçam psicologicamente o acento na antepenúltima sílaba, o falante nativo do PE não aceita uma pseudopalavra esdrúxula cujo ataque da última sílaba seja uma das consoantes em questão;

iii) É possível haver uma diferença de aceitabilidade entre as pseudopalavras com as condições supramencionadas:

a) A existência de palavras esdrúxulas com a palatal [ʒ] em ataque na última sílaba no léxico português faz com que estas possam ser mais aceitáveis do que outras palavras-alvo.

b) A realização fonética do rótico dorsal no início da palavra pode influenciar a decisão dos falantes, fazendo com que as palavras esdrúxulas com o rótico dorsal em ataque na última sílaba possam ser mais aceitáveis do que outras palavras-alvo.

c) Foram observadas as estratégias de substituição distintas para o segmento rótico dorsal, dependendo da sua produção, em crianças nativas do PE na fase de aquisição (Amorim, 2014). Posto isto, há possibilidade de que as aceitabilidades dos dois róticos [r] e [R] sejam diferentes, embora a diferença no estudo referido tenha sido confirmada quando esta consoante está no início da palavra.

3. METODOLOGIA

De modo a testar a realidade psicológica da sensibilidade ao peso da penúltima sílaba na atribuição do acento para a antepenúltima sílaba nos falantes nativos do PE, foi elaborada uma experiência de julgamento de aceitabilidade de pseudopalavras. Sendo que as pseudopalavras não existem no léxico, o julgamento será feito de acordo com o padrão de acentuação que cada falante tem na sua mente.

3.1. Estímulos

Foram criadas 68 pseudopalavras que seguem as regras das sequências segmentais e da redução vocálica do PE (a lista de pseudopalavras está disponível no Anexo). Estas pseudopalavras organizam-se em 4 grupos diferentes com funções distintas na experiência. O Grupo 1 ($n^{\circ} = 18$) é o grupo-alvo para testar a realidade psicológica do peso da penúltima sílaba na atribuição do acento. São palavras trissilábicas esdrúxulas com a penúltima sílaba pesada ou com uma palatal ou rótica dorsal no ataque da última sílaba ('CVCVCCV/ 'CVCVNVCV/ 'CVCVCpaltV/ 'CVCVRV). Quanto ao rótico dorsal, foram criados dois tipos de palavras com variantes diferentes deste segmento, a vibrante múltipla alveolar [r] e a variante posterior [R], para verificar se há alguma diferença entre as duas variantes nas respostas dos participantes. De acordo com a proposta do sistema do acento dos não verbos ser sensível à quantidade silábica, estes tipos de palavras não são admissíveis como palavras do português.

O Grupo 2 ($n^{\circ} = 18$) funciona para eliminar os possíveis fatores segmentais na análise. As palavras deste grupo têm o mesmo contexto segmental do Grupo 1, mas o acento recai na penúltima sílaba (CV'CVCCV/ CV'CVNVCV/ CV'CVCPaltV/ CV'CVRV). Se os participantes aceitarem as palavras do Grupo 2, mas não as do Grupo 1, a sequência segmental das palavras do Grupo 1 não será a razão pela qual foram rejeitadas.

O Grupo 3 ($n^{\circ} = 8$) é o grupo de controlo formado por palavras trissilábicas esdrúxulas ('CVCVCV). Dentro destas, 2 palavras têm as consoantes [s] ou [v] na posição de ataque da última sílaba, as quais R. Pereira (2020) mencionou como um contra-argumento

para a hipótese de as palatais serem segmentos complexos. Comparando as aceitabilidades do Grupo 1 e do Grupo 3, podemos ver se a condição da penúltima sílaba pesada e da consoante rótica e das palatais no ataque da última sílaba é psicologicamente real nos participantes nativos do PE.

O Grupo 4 ($n^{\circ} = 8$) é constituído por palavras trissilábicas graves (CV'CVCV), que é suposto serem aceites, e o Grupo 5 ($n^{\circ} = 16$) pelas palavras cujo acento recai fora da janela de três sílabas ('CVCVCVCV), que é suposto serem rejeitadas. Estes dois últimos grupos têm como função ser uma medida de controlo, usada no estudo de Face e Alvord (2005) de modo a garantir a capacidade dos participantes de distinguir entre as palavras possíveis e impossíveis em espanhol, o que é crucial para os objetivos do estudo (2005: 8). Assim sendo, esta investigação opta também por esta medida, e os dados de participantes que não obtiverem pelo menos 80% de precisão nestes grupos não serão incluídos na análise.

Os estímulos foram gravados com uma falante nativa do PE, natural do Norte, numa sala silenciosa da Escola de Psicologia da Universidade do Minho. Utilizámos um microfone *TRUST Mico USB* ligado a um computador portátil. As gravações foram realizadas com o programa *Praat (version 6.0.37)*, a uma frequência de amostragem de 48000 Hz, com 16 bits por amostra, e os dados armazenados em formato mono .wav (Windows PCM) sem compressão. Posteriormente foram manipuladas com o software *Audacity (version 2.3.1)* de modo a remover ruído e normalizar a amplitude de pico de cada gravação.

3.2. Participantes

Dez falantes (sexo feminino = 5) nativos monolíngues de PE, oriundos do Norte de Portugal com idades compreendidas entre os 18 e os 38 anos (média = 26.6 anos) participaram voluntariamente no teste piloto. Nenhum deles apresenta problemas auditivos.

3.3. Procedimento e design da experiência

Os participantes ouviram cada estímulo 1 vez, ordenados aleatoriamente. Não houve possibilidade de repetição da audição. Para que os estímulos fossem processados como um nome, estes foram inseridos no contexto frásico, “isto é, um ...” ou “isto é uma...”. Foi pedido aos participantes para responderem se a palavra ouvida era aceitável ou não como uma nova palavra do português, e eles escolheram entre as respostas <sim> ou <não>, apresentadas no ecrã, com o rato do computador. Todas as experiências do teste piloto realizaram-se individualmente numa sala silenciosa da Universidade do Minho. Os estímulos foram apresentados via *Praat (version 6.0.37)*, instalado num computador TOSHIBA *dynabook PT65DGP-RJA*, utilizando auscultadores *Sennheiser HD 200 Pro* ligados à placa de som interna do mesmo.

4. RESULTADOS DO TESTE PILOTO

As figuras 1 e 2 mostram o número das respostas <sim> ou <não> e a porcentagem de aceitabilidade das palavras dos grupos que funcionam como a medida de controle, isto é, os grupos 4 e 5. A alta aceitabilidade do grupo 4 (94%), formado pelas palavras graves (CV'CV'CV), e a pouca aceitabilidade do grupo 5 (19%), formado pelas palavras cujo acento recai fora da janela de três sílabas ('CVCVCVCV), demonstraram que os participantes tiveram um bom desempenho, conforme os nossos objetivos.

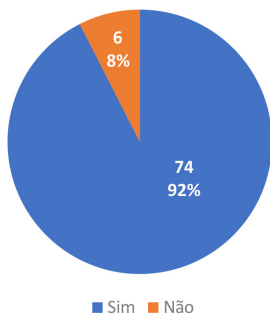


Figura 1: Número de respostas e porcentagem de aceitabilidade do Grupo 4

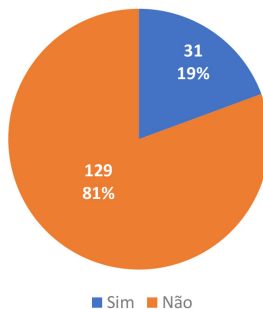


Figura 2: Número de respostas e porcentagem de aceitabilidade do Grupo 5

A figura 3 mostra também a alta aceitabilidade das palavras do Grupo 2 (81%), que consiste em palavras graves (CV'CV'CCV/ CV'CV'NCV/ CV'CV'paltV/ CV'CV'VRV) com as mesmas sequências segmentais das palavras do Grupo 1 (grupo-alvo). Assim sendo, podemos garantir que a razão pela qual as palavras do Grupo 1 foram rejeitadas não foi a sua sequência segmental.

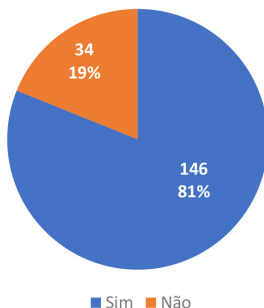


Figura 3: Número de respostas e porcentagem de aceitabilidade do Grupo 2

A figura 4 demonstra a aceitabilidade do Grupo 1 (35%), o grupo das palavras esdrúxulas com a penúltima sílaba pesada ou com consoante rótica ou palatais no ataque da última sílaba ('CVCVCCV/ 'CVCVNVCV/ 'CVCVCpaltV/ 'CVCVVRV), e a figura 5 a aceitabilidade das palavras esdrúxulas do Grupo 3 (65%), o das palavras com a penúltima sílaba leve ('CVCVCV). Como se confirma, há uma diferença nas percentagens da aceitabilidade entre estas duas condições. Assim sendo, é possível verificar uma tendência de não aceitabilidade das palavras do Grupo 1 pela estrutura silábica da penúltima sílaba. Afirma-se assim a hipótese i, a de que o peso da penúltima sílaba parece ter alguma relevância psicológica, pelo menos nos participantes do teste piloto.

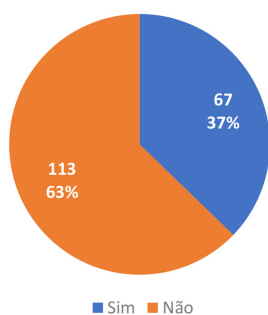


Figura 4: Número de respostas e percentagem de aceitabilidade do Grupo 1

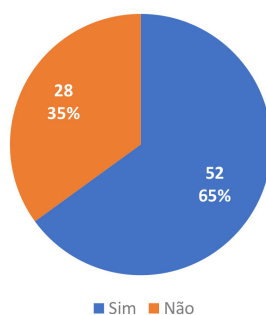


Figura 5: Número de respostas e percentagem de aceitabilidade do Grupo 3

Por outro lado, como podemos verificar nas figuras 6 e 7, foi observada uma diferença entre as aceitabilidades de dois tipos de condições do Grupo 1: por um lado, as palavras com a penúltima sílaba fechada por uma consoante ou um autossegmento nasal, e, por outro, as palavras com o segmento rótico ou um palatal no ataque da última sílaba. A percentagem de aceitabilidade da condição do primeiro tipo é de 28%, enquanto a do segundo tipo é de 42%. Assim sendo, parece que o condicionamento pela penúltima sílaba pesada com a coda preenchida por uma consoante ou um autossegmento nasal é mais forte do que o condicionamento pelas consoantes em questão no ataque da última sílaba. No entanto, o segundo tipo de palavras continua a ser menos aceite em comparação com as palavras do Grupo 3 ('CVCVCV), que tinha 65% de aceitabilidade, o que permite suportar a segunda hipótese (ii), a de que a consoante rótica dorsal e as palatais no ataque da última sílaba impedem psicologicamente o acento na antepenúltima sílaba.

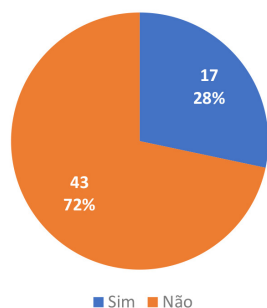


Figura 6: Número de respostas e percentagem de aceitabilidade das palavras Grupo 1 com a penúltima sílaba fechada por uma consoante ou autosssegmento nasal

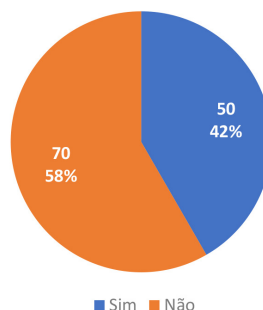


Figura 7: Número de respostas e percentagem de aceitabilidade das palavras do Grupo 1 com uma rótica ou palatal no ataque da última sílaba

Para verificar a terceira hipótese, isto é, a possibilidade de haver uma diferença de aceitabilidade entre as pseudopalavras do grupo 1 dependendo da condição, foram analisados os números de respostas <não> para cada condição das palavras do Grupo 1. Na figura 8, o eixo “y” (vertical) representa o número de ocorrências, até 20, e o eixo “x” (horizontal) as condições que aparentemente restringem o acento na antepenúltima sílaba, separadas em dois grupos: a azul as condições com a penúltima sílaba fechada por uma consoante ou um autosssegmento nasal, e a verde as condições com uma palatal ou rótica no ataque da última sílaba. Neste segundo caso, a condição com a palatal [ʎ] permite mais o acento na antepenúltima sílaba do que as outras condições. Ou seja, a condição com a palatal [ʎ] não foi a condição mais aceitável de todas. Relativamente à condição com o rótico dorsal, a hipótese de que possa ser mais aceite também foi descartada, sendo que as condições com as duas variantes deste segmento foram mais rejeitadas do que as outras condições. A diferença entre as duas variantes do rótico dorsal não foi confirmada. No entanto, ainda não podemos concluir esta questão, uma vez que a diferença da categorização das variantes do rótico observada no estudo de Amorim (2014) está relacionada com a produção do falante e todos os participantes do teste piloto produziram a mesma variante posterior deste segmento.

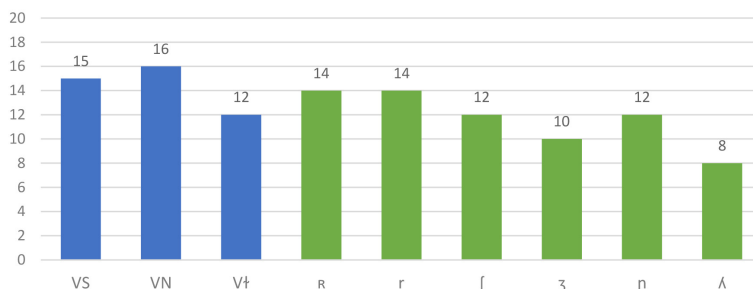


Figura 8: Número de respostas “não” para cada condição do Grupo 1

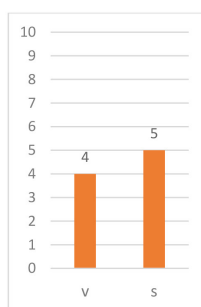


Figura 9. Número de respostas “não” para as palavras do Grupo 3 com [v] ou [s] em ataque da última sílaba

A figura 9 representa o número de respostas <não> das condições com as duas fricativas. Tendo em conta o número de ocorrência destas palavras, que são 10 no total, confirma-se o mesmo número de ocorrências de respostas <não> entre a palatal [ʎ] e a fricativa [v] por um lado, e entre a palatal [ʒ] e a fricativa [s], por outro. Assim sendo, a questão colocada por R. Pereira (2020) mantém-se.

5. OBSERVAÇÕES

Nesta fase do teste piloto, observámos as seguintes tendências: 1) as condições com a penúltima sílaba fechada por uma consoante ou um autosssegmento nasal, e as com consoantes palatais, ou a rótica, no ataque da última sílaba, que restringem o acento na antepenúltima sílaba, são psicologicamente reais nos participantes; 2) em geral, as condições da penúltima sílaba pesada foram mais fortes do que as condições com as consoantes em questão no ataque da última sílaba, contudo, o segundo tipo de condição continua a ser

menos aceite em comparação com a condição da penúltima sílaba aberta. Assim sendo, as duas primeiras hipóteses da investigação parecem confirmar-se. Relativamente à terceira hipótese, verificaram-se diferenças entre as condições das palavras do grupo-alvo. A condição com a palatal [ʎ] em ataque da última sílaba permite mais o acento na antepenúltima sílaba do que as condições com outras palatais ou a rótica dorsal no mesmo contexto. As condições com as duas variantes do rótico dorsal no ataque da última sílaba rejeitam mais o acento na antepenúltima sílaba, em comparação com as condições com as palatais no mesmo contexto. Por outro lado, não se confirmou nenhuma diferença entre as duas variantes deste segmento.

Estamos cientes de que estes resultados indicam apenas uma tendência/possibilidade; ou seja, nada concluímos nesta fase, devido ao tamanho reduzido das amostras. Iremos aumentar o tamanho das amostras no teste principal, de modo a sujeitar os dados obtidos a análises estatísticas. Além disso, realizaremos um segundo tipo de experiência, com a classificação de aceitabilidade das pseudopalavras, a fim de verificar mais detalhadamente as diferenças observadas entre as condições. Consideraremos a variante da produção do rótico dorsal dos participantes como uma variável, para verificar se há alguma diferença entre as duas variantes deste segmento em relação ao peso silábico.

Para terminar, notamos que cometemos um erro ao não incluir uma das condições da penúltima sílaba fechada, a de fechada pela consoante rótica coronal [r], nos nossos estímulos. Esta condição já se encontra no teste principal, que está a decorrer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvord, S.M. (2003) 'The Psychological Unreality of Quantity Sensitivity in Spanish: Experimental Evidence.', *Southwest Journal of Linguistics*, 22(2). Available at: <https://link.gale.com/apps/doc/A115566984/AONE?u=anon~880c7927&sid=googleScholar&xid=01ed7ccb>.

Amorim, C. (2014) *Padrão de aquisição de contrastes do PE: a interação entre traços, segmentos e sílabas*. Dissertação de Doutoramento. Doutoramento em Ciências da Linguagem da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Bárkányi, Z. (2002) 'A fresh look at quantity sensitivity in Spanish', *Linguistics*, 40(378), pp. 375–394. doi:10.1515/ling.2002.016.

Bisol, L. (1992) 'O acento e o pé binário', *Cadernos de Estudos Linguísticos*, 22(4), pp. 69–80. doi:<https://doi.org/10.20396/cel.v22i0.8636897>.

Bonet, E. and Mascaró, J. (1997) 'On the representation of contrasting rhotics', in Martínez-Gil, F. and Morales-Front, A. (eds) *Issues in the Phonology and Morphology of the Major Iberian Languages*. Washington: Georgetown University Press, pp. 103–126.

Carvalho, J.B. de (2011) 'Contrastive hierarchies, privative features, and Portuguese vowels', *Linguística: Revista de Estudos Linguísticos*, pp. 51–66.

Clements, G.N. (1990) ‘The role of the sonority cycle in core syllabification’, in Kingston, J. and Beckman, M.E. (eds) *Papers in Laboratory Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press (Papers in Laboratory Phonology), pp. 283–333. doi:10.1017/CBO9780511627736.017.

Cutler, A. (1979) ‘The psychological reality of word formation and lexical stress rules’, in Fischer-Jørgensen, E., Rischel, J., and Thorsen, N. (eds) *Proceedings of The Ninth International Congress of Phonetic Sciences, vol 2*. Copenhagen: University of CopenhagenT, pp. 79–85.

Eddington, D. (2004) *Spanish Phonology and Morphology Experimental and quantitative perspectives*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

Face, T.L. (2000) ‘The Role of Syllable Weight in the Perception of Spanish Stress’, in Héctor, C. et al. (eds) *Hispanic Linguistics at the Turn of the Millennium*. Somerville, MA: Cascadilla, pp. 1–13.

Face, T.L. (2006) ‘Cognitive factors in the perception of Spanish stress placement: Implications for a model of speech perception’, *Linguistics*, 44(6), pp. 1237–1267. doi:10.1515/LING.2006.040.

Face, T.L. and Alvord, S.M. (2005) ‘Descriptive Adequacy vs . Psychological Reality : The Case of Two Restrictions on Spanish Stress Placement’, *Faculty Publications* [Preprint], (349).

Harris, J.W. (1983) *Syllable structure and stress in Spanish: a nonlinear analysis*. Cambridge, Mass: MIT Press (Linguistic inquiry monographs, 8).

Harris, J.W. (1992) *Spanish stress: the extrametricality issue / James W. Harris*. Bloomington, Ind: Distributed by Indiana University Linguistics Club.

Lee, S.-H. (1997) ‘O acento primário do português’, *Revista de Estudos da Linguagem*, 6(2), pp. 5-30*. doi:10.17851/2237-2083.6.2.5-30.

Mateus, M.H. and D’Andrade, E. (2000) *The Phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press.

Pereira, I. (2020) ‘Acento de Palavra’, in Raposo, E.B.P. et al. (eds) *Gramática do Português*. Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 3399–3425.

Pereira, R.M. dos S. (2020) *R forte em Português Europeu: análise fonológica de dados dialetais (MSc thesis)*. Universidade de Lisboa.

Roca, I. (1988) *Teorical Implications of Spanish Word Stress, Linguistic inquiry*. The MIT Press. Available at: <http://www.jstor.org/stable/25164902>.

Roca, I. (1990) ‘Diachrony and synchrony in word stress’, *Journal of Linguistics*, 26(1), pp. 133–164. doi:10.1017/S0022226700014456.

Segura, L. (2013) ‘Variedades dialetais do português europeu’, in Raposo, E.B.P. et al. (eds) *Gramática do Português*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 85–142.

Silva, C.S. e (2016) ‘O ESTRANHO CASO DA VOGAL BREATHY VOICED EM PE EVIDÊNCIAS A PARTIR DA ANÁLISE A UM DOS DIALETOS MADEI-

RENSES'. *elingUP* 6 (1).

Silva, P. (2017) *Palatalização de laterais por harmonização de elementos*. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Linguística da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Veloso, J. (2019) 'Complex Segments in Portuguese: The Unbearable Heaviness of Being Palatal', in Irantzu, E.Z. and Oroitzza, J.N. (eds) *Bihotz ahots. M. L. Oñederra irakaslearen omenez*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, pp. 513–526.

Wetzels, L. (2007) 'Primary Word Stress in Brazilian Portuguese and the Weight Parameter', *Journal of Portuguese Linguistics*, 6(1), p. 9. doi:10.5334/jpl.144.

Wetzels, W.L. (2000) 'Consoantes palatais como geminadas fonológicas no Português Brasileiro', *Revista de Estudos da Linguagem*, 9(2). doi:10.17851/2237-2083.9.2.5-15.

Wetzels, W.L. (2003) 'On the Weight Issue in Portuguese, a Typological Investigation.', *Letras De Hoje*, 38((4)), pp. 107–133.

a

Anexo: Lista de pseudopalavras (Teste piloto)

| Grupo 1: Grupo-alvo | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Guefalca [ˈgefalkɐ] | Tabilco [ˈtabilku] |
| Guefanca [ˈgefɛkɐ] | Tabinco [ˈtabiku] |
| Guefasca [ˈgefɛʃkɐ] | Tabisco [ˈtabiʃku] |
| Guefanha [ˈgefɛɲɐ] | Tabinho [ˈtabiju] |
| Guefalha [ˈgefɛʎɐ] | Tabilho [ˈtabiʎu] |
| Guefaja [ˈgefɛzɐ] | Tabijo [ˈtabizu] |
| Guefaja [ˈgefɛʃɐ] | Tabixo [ˈtabifu] |
| Guefarra [ˈgefɛrɐ, ˈgefɛrɐ] | Tabirro [ˈtabiru, ˈtabiru] |

| Grupo 2 | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Guefalca [giˈfalkɐ] | Tabilco [tɐˈbilku] |
| Guefanca [giˈfɛkɐ] | Tabinco [tɐˈbiku] |
| Guefasca [giˈfaʃkɐ] | Tabisco [tɐˈbiʃku] |
| Guefanha [giˈfɛɲɐ] | Tabinho [tɐˈbiju] |
| Guefalha [giˈfaʎɐ] | Tabilho [tɐˈbiʎu] |
| Guefaja [giˈfazɐ] | Tabijo [tɐˈbizu] |
| Guefaja [giˈfaʃɐ] | Tabixo [tɐˈbifu] |
| Guefarra [giˈfarɐ, giˈfarɐ] | Tabirro [tɐˈbiru, tɐˈbiru] |

| Grupo 3: Grupo de controlo (Palavras esdrúxulas com a penúltima sílaba leve) | |
|---|-------------------------|
| Motasso [ˈmɔtɐsu] | Cadote [ˈkaduti] |
| Motaga [ˈmɔtɐgɐ] | Cadola [ˈkadulɐ] |
| Modave [ˈmɔdɐvi] | Cacida [ˈkaside] |
| Moçado [ˈmɔsɐdu] | Cacigo [ˈkasigu] |

| Grupo 4: pseudopalavras suposto ser aceites | |
|--|-------------------------|
| Motasso [muˈtasu] | Cadóte [kɐˈdoti] |
| Motaga [muˈtagɐ] | Cadola [kɐˈdolɐ] |
| Modave [muˈdavi] | Cacida [kɐˈside] |
| Moçado [muˈsadu] | Cacigo [kɐˈsigu] |

| Grupo 5: As pseudopalavras suposto ser rejeitadas | |
|--|------------------------------|
| Duзоqueno [ˈduzokunu] | Bodanela [ˈbɔdɛnɛɭɐ] |
| Damiboco [ˈdamibuku] | Fassagoda [ˈfasɛgudɐ] |
| Podagamo [ˈpɔdagɐmu] | Tanadeza [ˈtanɛdizɐ] |
| Zelutido [ˈzɛlutidu] | Senovica [ˈsɛnuvɛɭɐ] |
| Tanorabo [ˈtanurɛbu] | Picidana [ˈpidɛnɛ] |
| Moguniso [ˈmɔgunisu] | Sonagota [ˈsɔnɛgutɐ] |
| Motassoda [ˈmɔtasudɐ] | Fassabota [ˈfasɛbutɐ] |
| Jonedera [ˈʒɔnidirɐ] | Zenovica [ˈzɛnuvɛɭɐ] |