

Varição Prosódica no Português Europeu: análise comparada de fenómenos de sândi vocálico¹

Nuno Paulino & Sónia Frota

Universidade de Lisboa

npaulino@campus.ul.pt, sonia.frota@mail.telepac.pt

Abstract:

In this article we examine three different hiatus resolution phenomena (Vowel Merger, Semivocalization and Back Vowel deletion) in five different urban regions in the north, centre and south of Portugal. These five regions show similarities with the Standard variety of European Portuguese: specifically lexical stress blocks Vowel Merger, whereas Semivocalization and Back vowel deletion allow stress in the second vowel. The geographic distribution of each phenomenon was also looked into and it was concluded that Semivocalization is far more frequent in the north than back vowel deletion, which is the preferred pattern in the south. Furthermore, all the phenomena are constrained by prosodic conditions, including prominence levels.

Keywords: prosodic variation, sandhi phenomena, prosodic domain, prominence level, lexical stress

Palavras-Chave: variação prosódica, fenómenos de sândi, domínios prosódicos, níveis de proeminência, acento lexical

1. Introdução

A literatura que refere trabalhos sobre a resolução de hiatos é extensa (Sá Nogueira, 1938; Andrade & Viana, 1993; Ellison & Viana, 1996; Casali, 1997, 2011; Frota, 2000; Fernandez Rei, 2002; Cabré & Prieto, 2005; Hall, 2011, 2013). Todavia, trabalhos que descrevam prosodicamente, para o Português Europeu (de agora em diante PE), os vários fenómenos usados na resolução de hiatos são ainda escassos. Entende-se por hiato uma sequência de duas vogais

¹ Este estudo foi realizado no âmbito do projeto *InAPoP – Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese* (PTDC/CLE-LIN/119787/2010), financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.



adjacentes (V1 V2). A resolução de hiatos é permitida em algumas línguas, mas, por norma, o hiato tende a resolver-se (Casali, 2011) através de diversas estratégias, como o Apagamento de vogal final (V2) ou inicial de palavra (V1), a Semivocalização de V1 ou V2, a Crase (também designada por fusão de duas vogais idênticas ou degeminação), a inserção de glide, entre outros. O hiato pode ocorrer intra-palavra ou inter-palavra (Sá Nogueira, 1938; Vigário, 2003). Neste trabalho focamo-nos somente no hiato enquanto fenómeno de sândi externo, isto é, em sequências V1 V2 entre palavras.

Analizamos três fenómenos de sândi, que são usados na resolução de hiatos: a Crase (de agora em diante VM, do termo ‘vowel merger’) em que ocorre a fusão de duas vogais [v v] → [a], como em <[v] [v]luna ...> → <[a]luna...>; a Semivocalização de vogal recuada [u] (de agora em diante SV), como em <O músic[kw]ama...> e, por fim, o Apagamento de vogal recuada [u] (de agora em diante BVD, do termo ‘back vowel deletion’), como em <O músi[kv]ma...>. Segundo a literatura, a ocorrência destes fenómenos é condicionada por diversos fatores, tais como o estatuto de cada uma das vogais quanto ao acento, o antagonismo acentual, a condição prosódica em que estes ocorrem, nomeadamente, o lugar das vogais alvo na estrutura prosódica, e os seus níveis de proeminência (Sá Nogueira, 1938; Andrade & Viana, 1993; Frota, 1995, 2000, 2014).

Este trabalho organiza-se da seguinte forma: na secção 2 é feita uma descrição do que condiciona, no Português Europeu, a ocorrência dos três fenómenos, é abordada a importância do acento lexical, dos domínios prosódicos e dos níveis de proeminência (secção 2.1). Na secção 2.2 é feita uma breve descrição da variação na resolução de hiatos em outras línguas românicas como o Catalão e o Galego. A secção 3 é dedicada à metodologia utilizada aquando da recolha de dados e seu posterior tratamento, indicando algumas características consideradas relevantes para a análise dos dados. Na secção 4 são analisados os três fenómenos em estudo. A análise dos três fenómenos é feita primeiramente para VM e em seguida para a ocorrência ou não de SV/BVD (a SV e BVD são tratados em conjunto visto que o contexto em que um ou outro pode ocorrer é o mesmo, ou seja, ou ocorre SV ou ocorre BVD ou o hiato não se resolve.) Finalmente, na secção 5, discutem-se as principais conclusões que retirámos da nossa análise.



2. Enquadramento

2.1. Estrutura prosódica e acento lexical na resolução de hiatos

Vários estudos que têm em conta a estrutura prosódica no PE demonstraram que os fenómenos de resolução de hiato podem ser sensíveis aos níveis de proeminência e aos domínios prosódicos em que ocorrem (Ellison & Viana, 1993; Frota, 2000, 2014; Vigário, 2003). Estudos que envolvam a comparação entre variedades do PE quanto à resolução de hiato são escassos. Todavia, a questão da realização segmental surge como relevante para a compreensão da variação na estrutura prosódica (Cruz, 2013; Barros, 2014; Oliveira et al. 2014).

Cruz (2013) descreve dois fenómenos que podem apresentar pistas para o fraseamento em duas regiões centro-meridionais. Um desses fenómenos é o vozeamento da fricativa. Este fenómeno foi descrito para o SEP em Frota (1995, 2000, 2014). No SEP, este fenómeno é sensível ao fraseamento prosódico e o mesmo se verificou nas variedades centro-meridionais estudadas. Outro fenómeno tratado em Cruz (2013) é o da paragoge (i.e. epêntese vocálica em final de palavra). Este fenómeno, segundo a literatura, é característico das regiões centro-meridionais e, assim como o vozeamento da fricativa para o SEP, a paragoge mostrou evidências para o domínio prosódico do Sintagma Entoacional (de agora em diante IP). Mais recentemente, Barros (2014) confirma a importância dos fenómenos do vozeamento da fricativa e do sândi vocálico, pois estes também demonstram evidências para o IP. Fenómeno também tratado recentemente a nível do fraseamento prosódico e que demonstra evidências para o domínio do IP é o fenómeno da inserção de iode para quebrar hiato. Oliveira et al. (2014) demonstram que, assim como para os restantes fenómenos aqui já descritos, também o fenómeno de inserção de iode (entre duas vogais centrais [□] [a]) é sensível ao IP (pois este bloqueia a sua ocorrência) e é regulado por condições prosódicas que podem variar nas diferentes regiões consideradas.

2.1.1. Resolução de Hiatos: Relevância do Acento Lexical

Os fenómenos aqui tratados foram previamente analisados para o PE na sua variedade Standard (SEP). Para a maior parte dos autores, o acento lexical é de extrema importância na



realização dos fenómenos de resolução de hiato. Segundo Sá Nogueira (1938), por exemplo, se a primeira vogal (V1) for acentuada então o hiato preserva-se, já se V1 não for acentuada o hiato pode ou não se resolver (e.g. a casa isolada). Andrade & Viana (1993) olham para o estatuto da segunda vogal (V2) e, reafirmando a importância do acento em uma das vogais, afirmam que, se ambas as vogais não forem acentuadas, então VM, SV ou BVD são possíveis e, por vezes, obrigatórias. Porém, se uma das vogais for acentuada e receber também o ‘acento de frase’, então o hiato preservar-se-á e não haverá sândi vocálico. Mais recentemente, Frota (2000) olha para as realizações destes fenómenos, fazendo uma caracterização prosódica dos mesmos. Segundo a autora, se uma das vogais for acentuada, VM nunca pode ocorrer. O mesmo não se verifica para SV e para BVD, pois estes fenómenos são possíveis se V2 for acentuada. O mesmo comportamento também foi verificado no caso da inserção de iode para quebrar hiato, já que este fenómeno só é possível se V2 for acentuado (Vasconcellos, 1901; Segura, 2013; Oliveira et al., 2014).

2.1.2. Resolução de Hiatos: Relevância dos domínios prosódicos

Tal como referimos, vários fenómenos segmentais constituem evidências para a estrutura prosódica do PE. Frota (1995, 2000, 2014) mostra evidências para domínio de IP, visto que, para o SEP, os fenómenos segmentais estudados são bloqueados quando se encontram entre dois IPs. Em Frota (1995, 2000, 2014) são tratados três tipos de fenómenos de sândi: (i) a haplogogia, (ii) o vozeamento da fricativa e o (iii) sândi vocálico. Neste trabalho, interessa-nos em particular o último tipo de fenómeno.

O sândi vocálico apresenta, no SEP, um comportamento semelhante ao dos restantes fenómenos segmentais: sempre que uma fronteira de IP intervém entre as duas palavras, os fenómenos são bloqueados. Para o sândi vocálico foram observados três tipos de fenómenos diferentes, (i) a Crase entre vogais centrais ou VM (/a/ /a/) e (ii) a Semivocalização ou (iii) Apagamento de vogal recuada [u].



A Crase entre vogais centrais foi também vista por Andrade & Viana (1994) como sendo sensível ao acento lexical. A sensibilidade à organização em constituintes prosódicos de VM é ilustrada de (1) a (3), partindo de exemplos de Frota (1995).

- | | |
|--|-----------------------------|
| (1) [A <u>a</u> luna africana] _{PhP} | ^{OK} [a]luna |
| (2) [A <u>a</u> luna] _{PhP} [<u>a</u> ceitou] _{PhP} [o emprego] _{PhP} | ^{OK} alun[a]ceitou |
| (3) [A <u>a</u> luna] _{IP} [<u>a</u> pós o exame] _{IP} [foi para a discoteca] _{IP} | *alun[a]pós |

(Frota, 2000: 78)

A Semivocalização e o Apagamento de Vogal Recuada [u] (V1) são duas estratégias usadas também para a resolução de hiatos. Estes fenómenos, assim como a haplologia, o vozeamento da fricativa e VM, também são condicionados pela estrutura prosódica, já que apenas ocorrem no SEP dentro de sintagma fonológico (de agora em diante PhP) e entre PhP, mas não entre IP, como ilustrado em (4)-(6).

- | | |
|---|----------------------------|
| (4) [As oit <u>o</u> <u>a</u> lunas] _{PhP} | ^{OK} oitalunas |
| (5) [O músic <u>o</u>] _{PhP} [<u>a</u> ceitou sempre] _{PhP} [o melhor papel] _{PhP} | ^{OK} musicaceitou |
| (6) [O músic <u>o</u>] _{IP} [<u>a</u> pós a audição] _{IP} [saltou para a plateia] _{IP} | *musicapós |

(Frota, 2000: 84)

Desta forma, podemos afirmar que estes fenómenos de sândi têm um comportamento prosódico convergente no PE, pois no contexto entre IP o sândi não se realiza. De seguida, serão considerados ainda os níveis de proeminência que, tal como reportado em Andrade & Viana (1993) e em Frota (2000, 2014), também condicionam a ocorrência dos fenómenos, demonstrando assim a sensibilidade da resolução de hiatos à proeminência dos constituintes.

2.1.3. Resolução de Hiatos: Relevância dos níveis de proeminência

Em Frota (2000, 2014) é salientado que o domínio prosódico não é suficiente para determinar a ocorrência ou não de cada um dos fenómenos de resolução de hiato estudados no



SEP. A SV e a BVD demonstram a relevância dos níveis de proeminência já que, dependendo da configuração de proeminência, só um destes dois fenómenos é possível em alguns casos (7) e em outros casos ambos o são (8).

- (7) [O músico]_{PhP} [ama]_{PhP} [a bailarina russa]_{PhP} *músicama;
^{ok}músic[w]ama
- (8) [O bailarinoo]_{PhP} [anda sempre]_{PhP} [de limusine preta]_{PhP} ^{ok}bailarianda;
^{ok}bailarin[w]anda

(Frota, 2000: 87-88)

Em (7), V2 é cabeça de PhP, o que bloqueia a ocorrência de BVD mas não de SV, já em (8) V2 não é portador de proeminência de PhP, o que permite a ocorrência de ambos os fenómenos, tanto BVD como SV. Portanto, quando V2 é o elemento proeminente de PhP, BVD é bloqueada.

2.2. PE vs. Línguas Românicas: Resolução de Hiatos

Tal como no PE, as línguas românicas tendem a resolver hiatos através de vários mecanismos, como os fenómenos que aqui abordamos. Todavia, estes fenómenos podem ter um comportamento diferente nas diversas línguas, especialmente no que respeita às situações em que é permitida ou não a ocorrência de determinado fenómeno.

O acento lexical mostra-se, assim como para o PE, relevante para a resolução dos hiatos em outras línguas românicas, assim como para o Português do Brasil (de agora em diante PB). Línguas como o Catalão permitem a resolução de hiato quando uma das vogais carrega o acento de palavra. Esta resolução pode ser encontrada, assim como para o PE, em casos como a SV ou a BVD, mas também para a VM (ao contrário do reportado para o SEP - Frota, 2000). Tenani (2002) descreve estes fenómenos para o PB e conclui que VM (chamada degeminação) pode ocorrer quando V2 é acentuada. Em situações como ‘aLUna Árabe’, VM é possível desde que V2 não seja cabeça de PhP. Também em Bisol (2003) é afirmado que casos como ‘sofã azul’ > ‘sòfazulOK’ são possíveis. Este comportamento, apesar de diferente do que parece ocorrer no



SEP, pode também observar-se para o Catalão. Cabré & Prieto (2005) descrevem a ocorrência destes fenómenos em contextos em que ambas as vogais têm o acento de palavra (V1+V2) (e.g. *això obre la porta* [ɔ]; *això obre* [ɔ ɔ]) desde que não intervenha um nível superior de proeminência (cabeça de PhP). As autoras descrevem também casos de Crase (ou Fusão) quando a vogal em posição inicial de palavra (V2) é átona e quando a vogal em final de palavra (V1) é tónica (e.g. *menú opcional* [u]; *destí incert* [i]). Estes contextos assemelham-se ao que foi visto para o PB por Tenani (2002), mas não ao descrito para o SEP (Frota, 2000). Portanto, o hiato pode resolver-se através de Crase quando uma das vogais ou ambas são acentuadas para o PB ou Catalão, mas não para o PE. De qualquer forma, é de notar que, apesar de ser possível que o hiato se resolva sendo as vogais portadoras de acento de palavra, esta resolução só é feita se V2 não for portadora de um nível de proeminência superior, pois se o for, então, assim como para o PE, o hiato preserva-se.

Apesar de acima só se discutir a ocorrência ou não de VM, fenómenos como a Semivocalização também podem ocorrer em situações de acento em uma das vogais (e.g. *algú obre la porta* [w ɔ]; *algú obre* [u ɔ], no Catalão (Cabré & Prieto, 2005)), ao contrário do que sucede em PE, em que apenas V1 semivocaliza. Com esta breve descrição podemos afirmar que os fenómenos de sândi vocálico em outras línguas românicas (incluindo a variedade do PB), quando comparados com o PE, têm características e distribuições diferentes. Para o PE, o que bloqueia a ocorrência de Crase é o acento de palavra; para línguas ou variedades do Português como o Catalão ou o PB é uma proeminência superior. Para os outros fenómenos, o comportamento é mais similar, pois para a Semivocalização e Apagamento o fator que aparenta ter o maior impacto é a proeminência superior. Todavia, a direccionalidade da Semivocalização nem sempre é coincidente nas várias línguas ou variedades (Frota, 2000; Tenani, 2002; Cabré & Prieto, 2005).

3. Metodologia

Neste estudo foram utilizados dados de vários pontos distribuídos, de forma geograficamente equilibrada, de norte a sul de Portugal Continental. Os pontos seleccionados foram: Arcos de



Valdevez (ArV – distrito de Viana do Castelo), Vila Real (ViR), Castelo Branco (CtB), Évora (Eva) e Alvor (Alv – distrito de Faro). Trata-se, de dados provenientes de pontos urbanos. Todos os dados utilizados neste trabalho foram recolhidos no âmbito do Projecto *InAPoP – Atlas Interactivo da Prosódia do Português* (Frota, coord., 2012-2015). Foram recolhidos dados de três informantes do sexo feminino, na faixa etária dos 20 aos 45 anos, em cada distrito de Portugal. As informantes são todas nascidas em cada uma das regiões e viveram a maior parte da sua vida nessa mesma região. Devido a problemas logísticos, os dados de ViR e Alv analisados neste trabalho correspondem a duas informantes. Em suma, para este trabalho foram analisados 5 pontos urbanos totalizando 13 informantes e 991 enunciados.

As recolhas foram feitas *in loco*, numa sala silenciosa e com luz natural. Os dados foram registados em vídeo (.mov) e áudio (com microfone externo de orelha). Posteriormente, já no laboratório, procedeu-se à extracção dos dados áudio através do programa *Pazera Audio Extractor* (v. 5.3.85). Esta extracção foi feita para formato .wav com uma frequência de amostragem de 22050Hz e em formato mono.

Os enunciados utilizados são provenientes de uma tarefa de leitura, em que era requerida aos informantes a produção de várias frases, através da apresentação de slides em computador, com uma frase por slide, que eram passados um a um pelo investigador. No corpus de leitura do projeto *InAPoP*, existem entre 450 a 500 enunciados (variando consoante o corpus de cada região – Norte, Centro, Sul e Ilhas²).

Todos os dados foram analisados perceptivamente por três investigadores, sendo que o terceiro investigador era chamado exclusivamente em casos de discordância entre os dois primeiros investigadores (houve uma concordância de aproximadamente 80% entre os dois investigadores para os fenómenos de VM e de aproximadamente 90% para os fenómenos de SV e BVD). Para além de uma análise perceptiva, foi feita uma análise espectrográfica em *Praat* (Boersma & Weenink, 2007), onde foram criadas quatro fiadas (fig.1 e fig. 2): (i) transcrição ortográfica; (ii) transcrição fonética; (iii) anotação das fronteiras prosódicas (seguindo Frota,

² O corpus utilizado para o sândi é igual em todas as regiões.



2014, e o sistema *P-ToBI* – ver Frota et al. 2015); e (iv) anotação da ocorrência do fenómeno em estudo (presença/ausência de sândi).

Para este trabalho, foram controladas diversas variáveis para o fenómeno de VM, tais como: (i) o acento lexical de V1 ou V2, (ii) a condição prosódica, (iii) os níveis de proeminência de V1 e V2 e (iv) o antagonismo acentual (ver exemplos 13 ou 14).

Crase - Nenhuma das vogais acentuada (V V)

(9) Dentro de PhP – V2 cabeça de PhP

A aluna **africana**]PhP ofereceu flores]PhP às colegas japonesas.

(10) Entre PhP – V2 não cabeça de PhP

A aluna]PhP **apenas** ofereceu flores]PhP ao professor de matemática.

(11) Entre IP

A aluna,**]IP** após o exame,**]IP** foi para a discoteca.

Crase - V2 acentuado (V V´)

(12) Dentro de PhP - V2 Cabeça de PhP

A caneta **âmbar**]PhP foi vendida ontem.

(13) Entre PhP – V2 Cabeça de PhP

A aluna]PhP **ama**]PhP o professor de matemática.

(14) Entre PhP - V2 Não Cabeça de PhP

A aluna]PhP **ama** muito]PhP o irmão mais novo.

(15) Entre IP



A aluna,]IP antes de partir,]IP falou com os colegas.

Crase- V1 acentuado (V̂ V)

(16) Dentro de PhP - V2 Cabeça de PhP

O galã africano]PhP enviou]PhP uma carta à cantora.

(17) Entre PhP – V2 Cabeça de PhP

O galã]PhP aceita]PhP o papel de bandido.

(18) Entre PhP - V2 Não Cabeça de PhP

O galã]PhP apenas enviou]PhP flores à bailarina.

(19) Entre IP

O galã,]IP até partir,]IP não revelou a sua identidade.

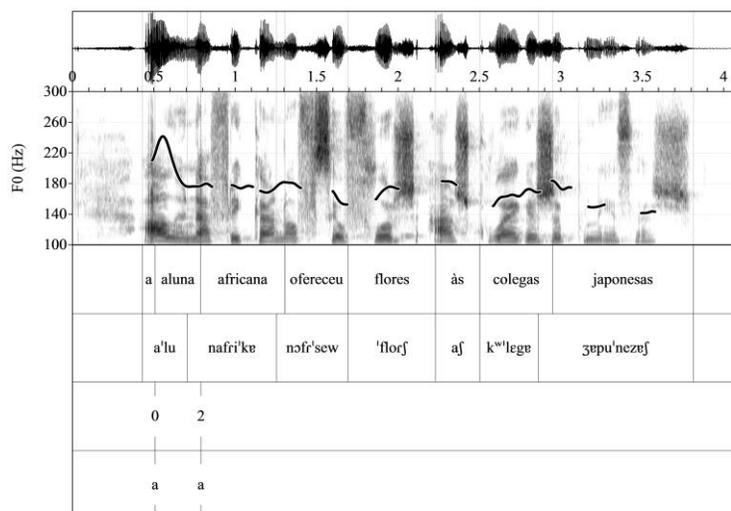


Figura 1 – Fiadas para anotação ortográfica, fonética, prosódica e segmental, em *Praat*, do enunciado ‘A aluna africana ofereceu flores às colegas japonesas’ (Informante AR, da região de CtB).



Todos os casos em que uma sequência de vogais [ɐ ɐ] se funde num só [a] foram considerados VM.

Para este fenómeno foram analisados 39 enunciados (multiplicados por duas randomizações), para cada região e para cada informante, o que totaliza aproximadamente 97 enunciados por região (483 no total).

Foram também tidas em conta características segmentais específicas de cada região. Em ArV é frequente o uso de [a] ou [ã] em situações como *a alun[amɐ]* ou *a alun[ãt/]* (vogal aberta em contexto nasal). Nestas situações, o contexto não foi contado como resolução de hiato através de VM (visto deixar de ser [ɐ ɐ] mas sim [ɐ a]), que não é o contexto estudado para uma fusão visto tratarem-se de segmentos de diferente qualidade.

A SV e a BVD tiveram o mesmo tratamento que o corpus de VM, sendo também considerados os fatores: (i) acento lexical de V1 ou V2, (ii) a condição prosódica, (iii) os níveis de proeminência de V1 e V2 e (iv) o antagonismo acentual. De (20) a (30), podemos observar vários exemplos do corpus de SV e BVD.

Semivocalização e Apagamento- Nenhuma das vogais acentuada (V V)

(20) Dentro de PhP – V2 cabeça de PhP

O músico africano]PhP cantou várias canções.

(21) Entre PhP – V2 cabeça de PhP

O músico]PhP aceitou]PhP o emprego no restaurante.

(22) Entre PhP – V2 não cabeça de PhP

O bailarino]PhP andava sempre]PhP de limusine preta.

(23) Entre IP

A aluna,]IP após o exame,]IP foi para a discoteca.



Semivocalização e Apagamento - V1 acentuada (V V)

(24) Dentro de PhP - V2 Cabeça de PhP/IP

Ouvi **apenas**]PhP/IP não cheguei a ver o carro.

(25) Entre PhP – V2 Não Cabeça de PhP

Ontem **vi**]PhP **apenas** rapazes]PhP na festa.

(26) Entre IP

Vi]IP **afrontando** o bandido,]IP um grupo de crianças.

Semivocalização e Apagamento - V2 acentuada (V V)

(27) Dentro PhP – V2 Cabeça de PhP

O vestido **âmbar**]PhP foi vendido ontem.

(28) Entre PhP - V2 Cabeça de PhP

O músico]PhP **ama**]PhP a bailarina russa.

(29) Entre PhP - V2 Não Cabeça de PhP

O músico]PhP **anda sempre**]PhP de limusine preta.

(30) Entre IP

O músico,]IP **após** a audição,]IP saltou para a plateia.



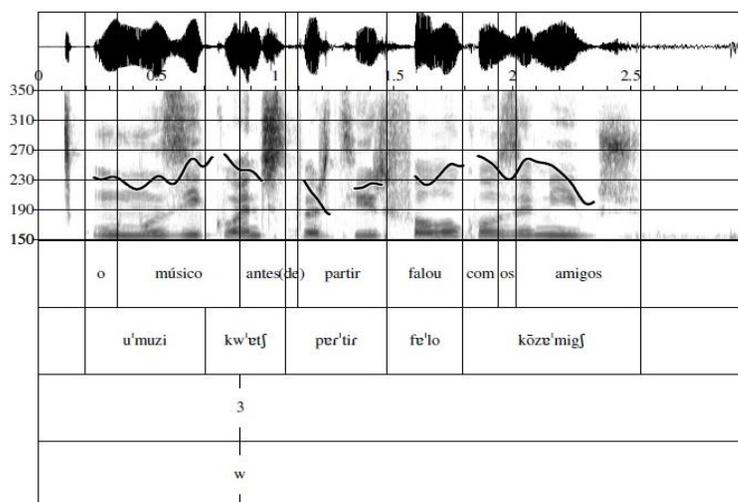


Figura 2 – Fiadas para anotação ortográfica, fonética, prosódica e segmental, em *Praat*, do enunciado ‘O músico, antes de partir, falou com os amigos’ (Informante RR da região de ArV).

Foram considerados SV ou BVD todos os casos de sequências de vogais [u ɐ], onde, no caso de SV, a resolução seria feita com [w ɐ], e, no caso de BVD, seria feita com [ɐ].

Para este fenómeno foram analisados 40 enunciados (multiplicados por duas randomizações), para cada região e para cada informante o que totaliza, aproximadamente 98 enunciados por região (488 ao todo).

Para todos os fenómenos, é considerado antagonismo acentual quando o resultado da resolução de um hiato resulta na adjacência de duas sílabas tónicas (e.g. [A aLUna]_{PhP} [Ama]_{PhP} - >aLUn[a]ma).

4. Resultados e discussão

Nesta secção, apresentamos a análise dos dados tendo em conta (4.1) o acento de V1 e V2 e o antagonismo acentual, (4.2) as condições prosódicas e a ocorrência de cada um dos fenómenos analisados consoante o contexto prosódico (Dentro de PhP, Entre PhP e Entre IP) e, finalmente, (4.3) o nível de proeminência de V2. Procedemos a uma análise comparativa entre as diversas regiões estudadas (ArV, ViR, CtB, Eva, Alv) e o SEP. Nas imagens gráficas de representação dos fenómenos, a ocorrência dos mesmos é a variável contabilizada, sendo a



preservação do hiato equivalente a não ocorrência. Assim, o eixo y tipicamente apresenta a percentagem de resolução do hiato e o eixo x as condições prosódicas relevantes, organizado por região, de norte para sul.

4.1. Acento de V1 e V2

Como foi visto para o SEP, o acento em uma das vogais bloqueia a ocorrência de alguns dos fenómenos aqui estudados. O acento de palavra bloqueia VM, quer o acento esteja em V1 ou em V2. Quanto ao acento em V1, este bloqueia a ocorrência dos três fenómenos em análise (e.g. o galã]_{PhP} apanhou]_{PhP}; o galã]_{PhP} aceita sempre]_{PhP} para a VM e Ouvi apenas]_{IP}...; Ontem vi aparelhos]_{PhP} de televisão..., para SV e para BVD) em todas as regiões e independentemente de outros fatores. Tal como podemos observar na figura 3 (e tal como foi visto para o SEP), em todas as regiões, o acento em V2 bloqueia a ocorrência de VM. Este bloqueio não é sensível à condição prosódica em que o fenómeno ocorre ou à proeminência de V2 (*A aluna]_{PhP} ama]_{PhP} o professor... ou *A aluna]_{PhP} ama muito]_{PhP} o irmão....).

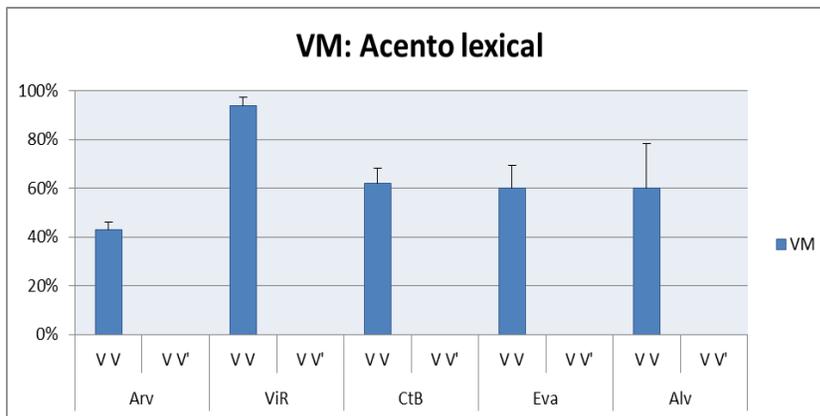


Figura 3 – Ocorrência de VM, SV e BVD, por região e por padrão acentual (V V – Ambas as vogais não acentuadas e V V' – só V2 é acentuada).

SV e BVD têm um comportamento diferente do da VM, já que SV e BVD podem ocorrer quando V2 é acentuada.



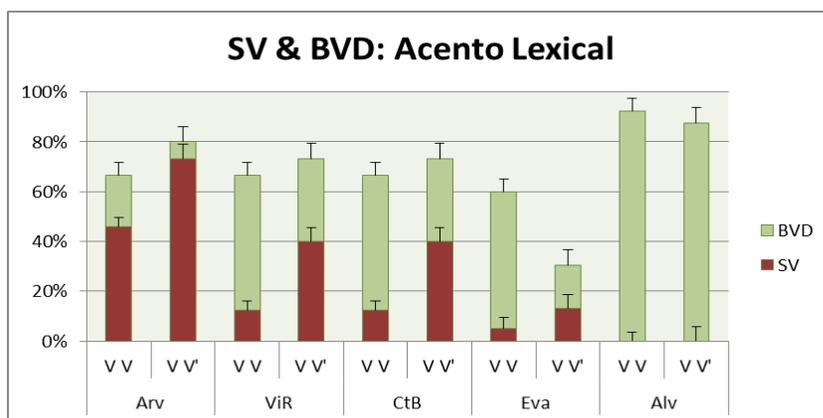


Figura 3 – Ocorrência de VM, SV e BVD, por região e por padrão acentual (V V – Ambas as vogais não acentuadas e V V' – só V2 é acentuada).

SV e BVD têm uma distribuição diferente de VM, as primeiras apresentando uma maior variação regional. SV predomina no norte e no contexto de V2 tónica (como é o caso de ArV quando V2 é acentuada (~80%)). BVD, pelo contrário, predomina no sul, e quando V2 é átona, sendo praticamente obrigatória em Alv (~90%).

Para o antagonismo acentual não foi contabilizada VM, pois esta não permite acento tanto em V1 como V2, portanto não existem contextos com duas sílabas tónicas adjacentes (antagonismo acentual).

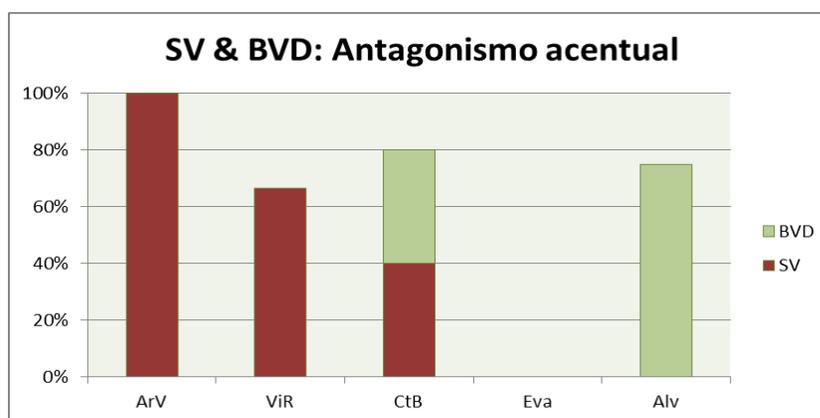


Figura 4 – Ocorrência de VM, SV e BVD, por região e por padrão acentual (V V – Ambas as vogais não acentuadas e V V' – só V2 é acentuada).



Como ilustrado na figura 4, o antagonismo acentual tem efeito na ocorrência dos fenómenos. O fenómeno predominante é a SV, sendo obrigatório em ArV, ou seja, não há ocorrências em que o hiato não se resolva pois a vogal recuada semivocaliza sempre. ViR, apesar de não apresentar valores tão elevados de ocorrência de SV como ArV, tem uma taxa de ocorrência superior a 60%, seguida de CtB com ~40%. A SV não ocorre nas zonas mais a sul, Eva e Alv. Portanto, SV é o fenómeno mais utilizado para desfazer um hiato quando há antagonismo acentual no norte do país e BVD é o fenómeno mais utilizado, mesmo em contexto de antagonismo acentual, no Sul do país (Alv). CtB representa uma zona de transição, já que apresenta tanto valores de BVD como de SV, com ocorrência equitativamente distribuída. Os dados de Eva merecem um estudo mais aprofundado, pois muitos dados desta região tiveram de ser excluídos devido a produções pouco fluentes.³

4.2. Contexto prosódico – Crase, Semivocalização e Apagamento

Os dados revelaram que cada um dos fenómenos, tal como anteriormente reportado para o SEP, é afetado pelo domínio prosódico, especialmente pelo domínio de IP. Em todas as regiões, os fenómenos de resolução de hiato aparentam ser do domínio do IP, pois as fronteiras de IP bloqueiam a sua ocorrência, tal como ilustrado para VM, na Figura 5.

³ Não é de excluir que a ausência de qualquer tipo de ocorrência, quando há antagonismo acentual em Eva, se possa dever a produções menos fluentes. Em trabalho futuro isto será verificado com a análise de outras tarefas discursivas, incluindo o discurso espontâneo.



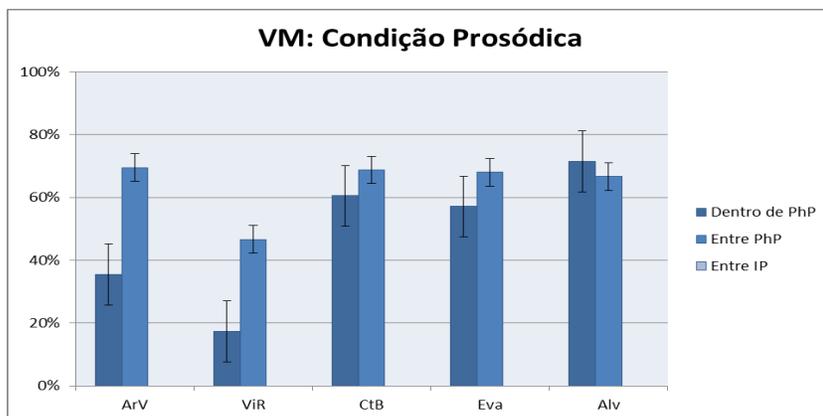


Figura 5 – Ocorrência de VM, por região e por condição prosódica (Dentro de PhP, Entre PhP e Entre IP).

Tal como podemos observar, existe uma maior incidência do fenómeno entre PhP do que dentro de PhP, especialmente no norte do país. No sul, a condição prosódica não é tão determinante para a ocorrência de VM. Comparando estes dados com os do SEP, verifica-se que o SEP tem um comportamento mais próximo do das regiões do sul, pois a taxa de incidência de VM no SEP é muito alta (~70-90%).

Podemos então concluir que o domínio do fenómeno da Crase é o IP, já que este bloqueia a sua ocorrência. Observámos também uma menor ocorrência do fenómeno, conforme subimos geograficamente de sul para norte, em interior de PhP. Se o fenómeno de Crase fosse fundamentalmente motivado por razões articulatórias de semelhança fonética, quanto mais próximos os elementos envolvidos no fenómeno maior seria a probabilidade da sua ocorrência, ou, por outras palavras, o fenómeno tenderia a ocorrer mais em domínios prosódicos mais baixos e menos em domínios mais altos. Mas esse não é o padrão observado. Estes dados são interessantes, pois sugerem uma diferente gramaticalização do fenómeno nestas regiões do sul e do norte.

Vejamos agora SV e BVD, que estão representados no mesmo gráfico, visto estes fenómenos poderem ocorrer no mesmo contexto, ou seja, no mesmo contexto ou temos SV, ou BVD, ou não há resolução do hiato.



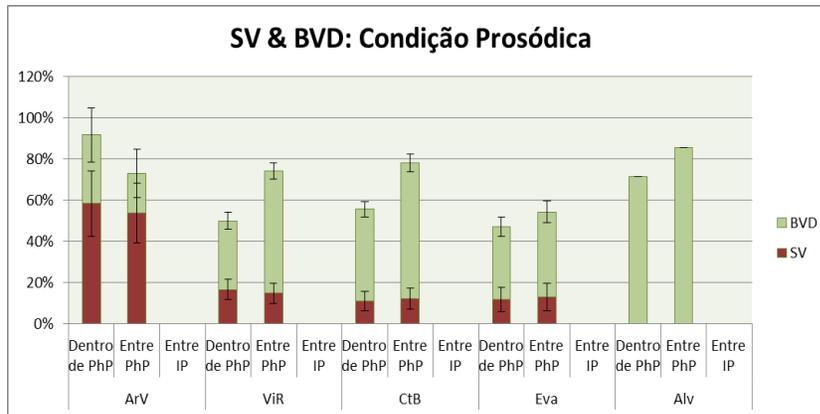


Figura 6 – Ocorrência de SV e BVD, por região e por condição prosódica (Dentro de PhP, Entre PhP e Entre IP).

Na figura 6 é possível observarmos que o domínio de SV e BVD é o IP, pois, assim como para VM, não há ocorrências deste fenómeno quando o contexto prosódico é entre IP.

Podemos também observar que existe uma clara preferência por SV na região mais a norte do país (ArV). Nas restantes regiões, ocorre predominantemente BVD. Na zona mais a sul (Alv), BVD é o único fenómeno registado. Assim, mais uma vez, observa-se uma variação regional com uma diferenciação entre norte e sul e, no caso presente, uma vasta zona intermédia de transição.

Quanto aos contextos prosódicos em que estes fenómenos mais ocorrem, podemos observar uma maior incidência dos fenómenos Entre PhP do que Dentro de PhP, à excepção de Arv.

Resumindo, assim como VM, SV e BVD são bloqueados por fronteira de IP. É dada uma preferência, clara, a SV em ArV (zona mais a norte) e, contrariamente, é dada uma preferência a BVD (não existindo contextos com SV) em Alv, na zona mais a sul. Finalmente, regista-se um aumento de ocorrência dos fenómenos consoante subimos na hierarquia até ao bloqueio pela fronteira de IP, o que nos leva a assumir que estes fenómenos não têm uma base meramente fonética, mas antes apresentam um grau de fonologização que pode variar entre regiões. Consequentemente, parece-nos que uma abordagem baseada no grau de sobreposição/adjacência de gestos fonéticos articulatorios (Browman & Goldstein, 1986, 1989) não será a mais indicada para explicar a sua distribuição prosódica, ao contrário de uma abordagem de base mais fonológica (como a de Nespor & Vogel 2007, por exemplo).



4.3. Efeitos da proeminência de V2 – Crase, Semivocalização e Apagamento

Foram também tidos em conta os efeitos da proeminência de V1 e de V2 para cada um dos fenómenos aqui analisados. Foram considerados dois contextos: (i) V2 Cabeça Entre PhP e (iv) V2 Não Cabeça Entre PhP.

Visto o fenómeno da VM não ser condicionado pela proeminência de V2, este foi contabilizado mas não será descrito aqui.

Os fenómenos da SV e da BVD demonstram sensibilidade aos efeitos da proeminência de V2 (figura 8). Assim como para a condição prosódica, também em relação à proeminência é dada uma preferência a BVD em todas as regiões, excepto nas regiões mais a norte (ArV e ViR), onde a SV predomina. Na segunda região mais a norte (ViR), a SV só predomina no contexto Entre PhP, quando V2 é cabeça; nos restantes contextos ao BVD é mais frequente.

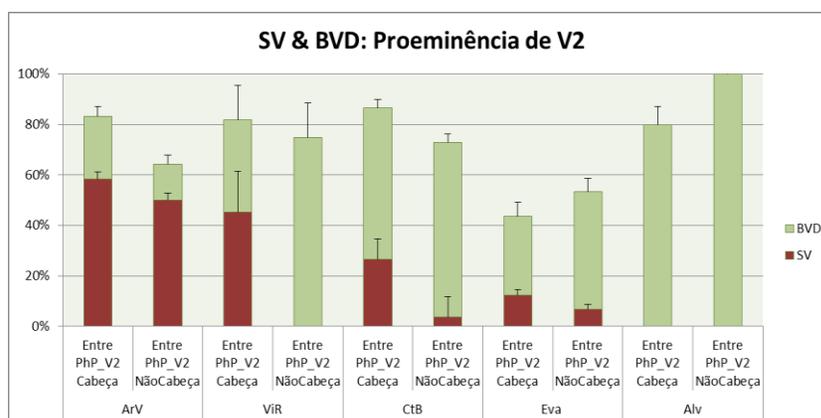


Figura 8 – Gráfico da ocorrência de SV e BVD, quanto à proeminência de V2, por região e pelas condições de proeminência (Entre PhP – V2 Cabeça de PhP; Entre PhP – V2 não cabeça de PhP).

A resolução de hiato por SV atinge percentagens bastante altas (80%) e é mais alta quando V2 recebe o ‘acento de frase’ nas regiões do norte e Centro (ArV, ViR e CtB), contrariamente às regiões do Sul (Eva e Alv), onde o fenómeno da BVD chega a ser obrigatório em Alv (100% de ocorrência) no contexto Entre PhP quando V2 é cabeça. De notar que, sempre que o fenómeno da SV é possível, esta tem sempre percentagens superiores quando V2 é Cabeça de PhP.



4.4. Teste estatístico – Modelo de Regressão Linear

Foi aplicado um modelo estatístico de regressão linear múltipla, de maneira a perceber qual ou quais seriam os melhores preditores para a ocorrência de sândi vocálico. Para a ocorrência de sândi (variável dependente), todas as variáveis independentes estudadas se mostraram relevantes, ou seja, bons preditores ($p < 0,05$): (i) a região ($\beta = 0,061$; $t = (2,725) = 2,978$; $p = 0,007$), (ii) a condição prosódica ($\beta = -0,145$; $t = (-3,476) = 2,978$; $p = 0,001$) e (iii) a proeminência ($\beta = 0,204$; $t = (7,236) = 2,978$; $p = 0,000$).

5. Conclusões

Podemos então concluir que os fenómenos observados são condicionados pelo acento lexical, já que, quando nenhuma das vogais é portadora de acento, todos os fenómenos são possíveis, ao contrário do que sucede quando uma das vogais é acentuada. Para VM, tal como visto no SEP, o acento em V1 ou V2 bloqueia a sua ocorrência. O acento em V1 bloqueia não só VM mas também a ocorrência de SV e BVD. Todavia o acento em V2 permite SV. De notar também que, sempre que SV é possível, esta é mais frequente quando V2 é tónica e, particularmente, quando o elemento proeminente de PhP. Assim, os níveis de proeminência aparentam ter um papel na realização dos fenómenos de SV e BVD. SV é mais frequente quando V2 é cabeça de PhP, ao contrário de BVD que tem uma maior incidência quando V2 não é cabeça de PhP em todas as regiões (excepto ArV).

Em situação de antagonismo acentual, SV é o fenómeno mais usado para resolver hiato no norte e BVD no sul, sendo que CtB apresenta valores próximos de SV e BVD, o que sugere tratar-se de uma zona de transição entre os dois fenómenos.

Todos os fenómenos são sensíveis à estrutura prosódica, pois, para além de todos os fenómenos serem bloqueados por uma fronteira de IP, tal como no SEP, os dados também apontam para uma maior ocorrência de VM, SV ou BVD Entre PhP do que Dentro de PhP. Consequentemente, parece-nos que uma abordagem baseada no grau de sobreposição/adjacência



de gestos fonéticos articulatórios (Brownman & Goldstein, 1986;1989) não será a mais indicada para explicar a distribuição prosódica dos fenómenos estudados, ao contrário de uma abordagem de base mais fonológica (como a de Nespov & Vogel 2007, por exemplo).

Geograficamente, a SV predomina nas regiões mais a norte ao contrário da Bvd que é usada mais a Sul

Assim, apesar das condições prosódicas dos fenómenos nas diversas regiões, logo há variação dialetal. Crucialmente, as três variáveis aqui estudadas – proeminência, condição prosódica e região- mostraram-se bons preditores dos padrões registados de ocorrência de sândi vocálico.

Apesar de este estudo contribuir para o estudo da variação prosódica em PE, será necessário expandir esta a mais regiões para ser possível efetuar-se um mapeamento dos fenómenos e efectivamente compreender a sua distribuição geográfica. É também importante, futuramente, ter em conta outros factores, como o tipo de discurso (espontâneo vs. controlado), a faixa etária e tipo de localidade (urbano vs. rural). Pretende-se também num futuro próximo perceber se a distância silábica entre duas vogais tónicas tem alguma influência na ocorrência dos fenómenos.

Referências

- Andrade, Ernesto d' (1977) *Aspects de la Phonologie (Générative) du Portugais*. Lisboa: CLUL/INIC.
- Andrade, Ernesto d' & Maria do Céu Viana (1993) Sinérese, diérese e estrutura silábica. Actas do *IX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: APL, pp. 31-42
- Andrade, Ernesto d' & Maria do Céu Viana (1994) Que horas são às (1)3 e 15?. Actas do *VIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* Lisboa: APL, pp 59-66.



- Barros, Nádía (2014) *Fraseamento Prosódico em Português: uma análise entoacional de construções parentéticas e tópicos em duas variedades do Português Europeu*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa
- Bisol, Leda (2003) Sandhi in Brazilian Portuguese. In Leo Wetzels (ed.), *Probus 15(2)*. Mouton de Gruyter: *The Hague*, pp. 177-200.
- Boersma, Paul & David Weenink (2007) *Praat – doing phonetics by computer*. Version 5.3.56 [www.praat.org]
- Browman, Catherine & Louis Goldstein (1986) Toward an articulatory Phonology. *Phonology yearbook (3)*, pp 219-252
- Browman, Catherine & Louis Goldstein (1989) Articulatory gestures as phonological units. *Phonology (6)*, pp. 201-252.
- Cabré, Teresa & Pilar Prieto (2005) Positional and metrical prominence effects on vowel sandhi in Catalan. In Sónia Frota, Marina Vigário & Maria João Freitas (eds.), *Prosodies*. Mouton de Gruyter: *The Hague*, pp. 123-158.
- Casali, Roderic (1997) Vowel elision in hiatus contexts: Which vowel goes? *Language (73)*. 493-533
- Casali, Roderic (2011) Hiatus resolution. In Marc Van Oostendorp, Colin J. Ewen, Elisabeth Hume & Keren Rice (eds.) *The Blackwell Companion to Phonology (3)*. Malden, MA e Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 1434-1460
- Cintra, Lindley (1971) Nova proposta de classificação dos dialectos galego – portugueses. *Boletim de Filologia (22)*. Lisboa: Centro de Estudos Filológicos, pp. 81-116.
- Cruz, Marisa (2013) *Prosodic variation in European Portuguese: phrasing, intonation and rhythm in central-southern varieties*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Lisboa..
- Ellison, Mark & Maria do Céu Viana (1996) Antagonismo e Elisão de Vogais átonas Finais em Português Europeu. In Inês Duarte & Matilde Miguel (orgs). *Actas do XI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa:APL, pp 261-281.
- Fernandez Rei, Elisa (2002) *Regras fonológicas posléxicas e regras precompiladas de alomorfia sintagmática: domínios prosódicos en galego*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Santiago.



- Frota, Sónia (1995) Os domínios prosódicos e o Português Europeu: fenómenos de sandhi. Actas do X Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. Lisboa: APL/Colibri, pp. 221-237.
- Frota, Sónia (2000). *Prosody and focus in European Portuguese. Phonological phrasing and intonation*. Dissertação de Doutoramento. New York: Garland Publishing.
- Forta, Sónia coord. (2012-2015) *InAPoP – Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese*. [<http://labfon.letras.ulisboa.pt/InAPoP/>]
- Frota, Sónia (2014) The Intonational Phonology of European Portuguese. In. San-Ah Jun (org.) *Prosodic Typology II*. Oxford: Oxford University Press, pp. 6-42.
- Frota, Sónia & Marina Vigário (2007) Intonational Phrasing in two varieties of European Portuguese. In. Tomas Riad & Carlos Gussenhoven (orgs.) *Tones and Tunes (1)*. Berlin: Mouton de Gruyter, pp. 265-291.
- Hall, Nancy (2011) Vowel epenthesis. In Marc van Oostendorp, Colin J. Ewen, Elizabeth Hume & Keren Rice (eds.) *The Blackwell companion to phonology (5)*. Malden, MA & Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 1576-1596.
- Hall, Nancy (2013) Acoustic differences between lexical and epenthetic vowels in Lebanese Arabic. *Journal of Phonetics (41:2)*, pp. 133-143.
- Mateus, Maria Helena (1975) *Aspectos da Fonologia Portuguesa*. 2ª ed. 1982. Lisboa: CLUL/INIC.
- Nespor, Marina & Irene Vogel (1986) *Prosodic Phonology*. 2ª ed. 2007. Berlin/New York: Mouton de Gruyter.
- Oliveira, Pedro, Nuno Paulino, Marisa Cruz & Marina Vigário (2014) Onde ainda([j])há o fenómeno? Contributo para o estudo da inserção de glide entre vogais centrais. In António Moreno, Fátima Silva, Isabel Falé, Isabel Pereira & João Veloso (orgs.). *Textos Seleccionados no XIX Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. APL: Porto, pp. 419-436.
- Paiva Boléo, Manuel de & Maria Helena Santos Silva (1959) Mapa dos Dialectos e Falares de Portugal Continental. In. Actas do IX Congresso Internacional de Linguística Românica III (Boletim de Filologia XX, 1961), pp. 85-112.



- Rodrigues, Celeste & Fernando Martins (1999) Espaço acústico das vogais acentuadas de Braga. *In Actas do XV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística (2)*. APL: Faro, pp 301-316.
- Sá Nogueira, Rodrigo (1938) *Elementos para um tratado de fonética portuguesa*. Lisboa: Imprensa Nacional de Lisboa.
- Segura, Luísa (2013) Variedades dialectais do Português Europeu. In. Eduardo Paiva Raposo, Maria Bacelar do Nascimento, Maria Antónia Mota, Luísa Seguro & Amália Mendes (orgs.) *Gramática do Português (1)* Fundação Calouste Gulbenkian/Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, pp.85-142.
- Tenani, Luciani (2002) *Domínios prosódicos no Português*. Dissertação de Doutoramento. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Vasconcellos, José Leite (1901). *Esquisse d'une Dialectologie Portugaise*. Dissertação de Doutoramento. Universidade de Paris. (2ª ed. 1970, com aditamentos e correções do autor. Lisboa: Centro de Estudos Filológicos).
- Vasconcellos, José Leite (1987) *Esquisse d'une Dialectologie Portugaise*. Instituto Nacional de Investigação Científica – Centro de Linguística da Universidade de Lisboa. 3ª edição. Porto
- Vigário, Marina (2003) *The Prosodic Word in European Portuguese*. (Interface Explorations Series 6). Berlin/New York: Mouton de Gruyter.
- Vigário, Marina & Sónia Frota (2003) The intonation of Standard and Northern European Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics* 2-2 (Special Issue on Portuguese Phonology edited by William Leo Wetzels), pp. 115-137.
- Vogel, Irene (2009) Universals of Prosodic Structure. In. Sergio Scalise, Elisabetta Magni & Antonietta Bisetto (orgs.) *Universals of Language Today. Studis in Natural Language and Linguistic Theory*. Netherlands: Springer, pp. 59-82.

