

ANA MARGARIDA VAZ ¹

ROSA LÍDIA COIMBRA ^{1,2}

ANTÓNIO J. S. TEIXEIRA ³

LURDES CASTRO MOUTINHO ^{1,2}

¹Centro de Línguas e Culturas, Universidade de Aveiro

²Departamento de Línguas e Culturas, Universidade de Aveiro

³Departamento de Electrónica e Telecomunicações/IEETA, Universidade de Aveiro

Quanto mais pior: considerações acerca da aquisição das vogais orais do Português Europeu por hispanófonos

Resumo

Este artigo parte da motivação de pesquisar como os falantes hispanófonos, ao aprenderem Português como língua estrangeira, adaptam o seu sistema vocálico oral ao do PLE. A hipótese de partida será a de que algumas dificuldades surgirão devidas à discrepância entre o número de fonemas vocálicos do espanhol – 5 vogais orais e duas semivogais – e o número substancialmente superior de vogais no português – 9 vogais orais, 5 vogais nasais e 2 semivogais. Através da gravação de produções linguísticas de falantes espanófonos em língua materna e em PLE, procedemos a uma análise fonética experimental dos três *corpora* – segmentação, medição das duas primeiras formantes das vogais analisada –, a fim de podermos comparar os dois sistemas. Interessa-nos verificar, em especial, como se distribuem no triângulo acústico das vogais orais portuguesas inexistentes no espanhol, factor importante e a ter em conta aquando do ensino/aprendizagem de PLE a hispanófonos.

Abstract

The motivation that led to this article is the need to know how Spanish speaking learners of Portuguese as Foreign Language (PFL), adapt their vocalic system to the Portuguese language. The departure hypothesis will be that some difficulties will appear due to the vocalic discrepancy between the number of phonemes of the Spanish language, 5 oral vowels and two semivowels, and the substantially higher number of vowels in the Portuguese language, 9 oral vowels, 5 nasal vowels and 2 semivowels. Through the recording of linguistic productions of Spanish as a mother tongue speakers and PFL, an experimental phonetic analysis of the three *corpora* was done. It consisted on the segmentation and measurement of the two first formants of the vowels analyzed, in order to be able to compare the two systems. It is interesting to observe how these speakers distribute the sound, along the acoustic triangle, of the Portuguese oral vowels that do not exist in Spanish. This is an important question and one to be taken into consideration when teaching Portuguese to Spanish speaking students.

1. Introdução

A proximidade geográfica de Portugal e Espanha torna as duas línguas nacionais muito próximas, mas os caminhos históricos divergentes dos dois países deixaram marcas abrangentes, as quais também se manifestam no plano linguístico, encontrando-nos, por isso, perante duas línguas distintas: o português e o Espanhol ¹.

Se a proximidade entre duas línguas, pode, em determinado momento da aquisição de uma nova língua (L2), facilitar o processo da sua aprendizagem, também é sabido que, sobretudo, numa fase inicial, o aprendente usa, quase de forma inconsciente, como estratégia de comunicação o recurso à competência na sua língua materna (L1), acabando por ter a falsa ideia que já domina L2². É hoje inegável o papel desempenhado por L1 na aquisição de L2, independentemente da perspectiva adoptada neste tipo de estudos. Ultimamente, L1 tem sido vista como um mecanismo cognitivo subjacente à aquisição de L2, fazendo depender do modo como o aprendente relaciona as Línguas entre si a influência de L1 sobre L2. Sabendo que a percepção precede a produção de qualquer som, ao produzi-lo numa língua estrangeira é inevitável, como já referia Trubetzkoy (1938), que a fonologia de L1 funcione como “crivo” no momento em que os sons são processados. Também Borden et alii (1983) provam, através de experiências realizadas, que quem aprende uma L2 categoriza os sons dessa língua, organizando-os de acordo com os contrastes fonológicos de L1, facto que explica a dificuldade da produção de sons que se encontram ausentes dos hábitos articulatórios da nossa língua materna.

No que diz respeito às duas línguas que aqui nos ocupam – o português e o espanhol -, embora irmanadas pela família das línguas indo-europeias e tendo ambas o latim como antepassado comum, as semelhanças são inequívocas, mas também as suas diferenças se manifestam a vários níveis da estruturação linguística, não constituindo excepção o que se relaciona com os domínios fonético e fonológico que aqui destacamos, por serem estes os níveis de análise que elegemos para este estudo.

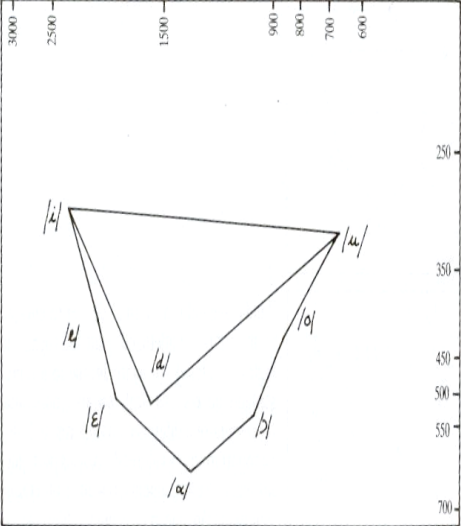
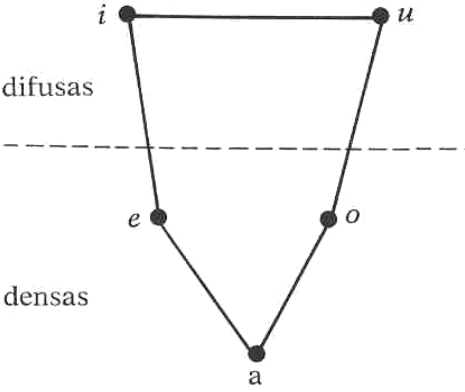
A falta de estudos realizados sobre a importância e a utilidade da fonética no ensino/aprendizagem das Línguas estrangeiras, em especial no ensino do português a falantes de Espanhol, é atestada pela escassa bibliografia encontrada neste domínio. Se, como acima referimos, a proximidade das duas línguas, pode em certa medida ser facilitadora na aquisição de L2, também não é menos verdade que, por uma espécie de facilitismo, pode dificultar o progresso nessa aprendizagem. A ausência de uma discriminação correcta dos sons de L2, pode conduzir a erros de pronúncia que só poderão ser colmatados se o professor for capaz de, ele próprio, começar por fazer essa

¹ Opta-se por esta designação, de acordo com a indicação de António Llorente, que considera que o Castelhana como variedade regional da Língua Espanhola, na comunidade de Castilha y León. Também a Real Academia Espanhola, após a sua formação, optou por referir-se à Língua Espanhola, considerando o Castelhana como um estágio da evolução para o Espanhol, nos dias de hoje.

² Para além de outros aspectos que poderíamos focar, decorrentes da nossa experiência com os cursos de Português para estrangeiros, na nossa Universidade, referimos apenas o facto de, uma boa percentagem de alunos hispanófonos aceitarem, com alguma dificuldade, serem incluídos num nível de Iniciação, visto que, na sua opinião já sabem um pouco Português, embora nunca tenham iniciado a sua aprendizagem.

reflexão/discriminação prévia, através da comparação dos dois sistemas linguísticos em questão³.

Embora outros aspectos fonéticos tenham despertado o nosso interesse, como por exemplo, a ausência de fricativas sonoras no espanhol, decidimos começar pelo estudo das vogais orais⁴ que, pela nossa experiência, trazem dificuldades acrescidas aquando da sua aquisição, pela grande discrepância que se verifica entre o número de vogais em cada uma das Línguas, como facilmente se deduz pela observação do quadro 1, que a seguir se reproduz.

PORTUGUÊS	ESPANHOL
<p>Triângulo acústico das vogais orais do Português</p> 	 <p>Triângulo acústico de las vocales castellanas.</p>

Quadro 1 - Sistema vocálico oral do Português (Martins, 1998) e do Espanhol (Celdrán, 1994: 188)

Na verdade, e sabendo que o sistema vocálico oral da língua portuguesa apresenta uma diversidade de fonemas superior – nove vogais- ao do sistema vocálico

³ Este aspecto é muitas vezes descurado pelo professor, até porque, a maioria das vezes, os métodos destinados ao ensino de Línguas estrangeiras, particularmente os destinados ao ensino do Português, quase não se referem a estes aspectos, como é fácil constatar através de uma consulta dos materiais existentes. Faz-se, quando se faz, uma breve referência a aspectos fonéticos, para se centralizarem depois sobre aspectos morfológicos e sintáticos de L2.

⁴ O estudo da aquisição das vogais nasais, estudo interessante, pelo facto de aquelas se encontrarem completamente ausentes no espanhol, não caberá no âmbito do presente artigo.

do espanhol, que conta apenas com cinco, é nossa intenção verificar que tipo de estratégias são usadas, quando um hispanófono é solicitado a produzir sons vocálicos que não se encontram contemplados na sua língua. Isto é, qual a posição, que ocupam as vogais do português, em termos de repartição no triângulo acústico, quando são produzidas por um falante cuja língua materna é o espanhol, relativamente, não só ao triângulo acústico das vogais do espanhol, mas também relativamente ao triângulo acústico das vogais do português.

Com esse objectivo, propomo-nos realizar uma pesquisa, no domínio da fonética acústica experimental, de modo a podermos descrever/explicitar as diferentes realizações fonéticas das vogais do português, quando essas mesmas vogais são realizadas por falantes cuja língua materna é o espanhol. Para isso, foram utilizados diversos *corpora* previamente gravados, tendo-se procedido à sua análise e posterior interpretação dos resultados obtidos.

2. Os *corpora*

Constituição dos *corpora*

Sendo nosso objectivo realizar uma análise contrastiva das vogais do espanhol e do português, sob várias perspectivas, torna-se necessária a existência de *corpora* contemplando produções nas duas línguas por falantes nativos complementadas por produções do Português como língua estrangeira por parte de hispanófonos. Surgem, deste modo, três *corpora*, com as seguintes características:

- Um *corpus* constituído por dezoito palavras do português (ver quadro 2), onde estão contempladas todas as vogais orais do português, em posição acentuada e inacentuada, ocorrendo, sempre que possível, entre consoantes oclusivas surdas. Designaremos este conjunto por *corpus* 1.
- O segundo *corpus*, cobrindo todos os contextos em que podem ocorrer as vogais espanholas, inseridas, desta vez, em dez palavras desta mesma língua (ver quadro 3), será denominado de *corpus* 2.
- Finalmente, um terceiro *corpus*, *corpus* 3, composto por trinta palavras também portuguesas (ver quadro 4), gravadas no âmbito de um outro projecto⁵. Trata-se de um locutor da região onde está inserida a Universidade de Aveiro e com idade e formação académica próximas das dos locutores espanhóis.

Corpus de palavras do Português
Informante hispanófono

⁵ Este *corpus* foi gravado no âmbito do Projecto “Fonética Aplicada ao Processamento da Fala: As Nasais do Português” (projecto financiado pelo programa POSI, Fundação para a Ciência e Tecnologia, já concluído). Mais informação disponível em <http://www.ii.ua.pt/cidlc/gcl/fap/> e Teixeira et al. (no prelo).

Fonema (SAMPA)	Contexto
	-entre oclusivas surdas
[a]	sap <u>a</u> to, mac <u>a</u> co
[b]	at <u>b</u> car, inc <u>b</u> apaz
[E]	raqu <u>E</u> te, pat <u>E</u> ta
[e]	tap <u>e</u> te, chup <u>e</u> ta
[@]	ant <u>@</u> por, piqu <u>@</u> tar
[i]	ap <u>i</u> to, mesqu <u>i</u> ta
[o]	bac <u>o</u> co, bat <u>o</u> co
[O]	pac <u>O</u> te, pip <u>O</u> cas
[u]	ast <u>u</u> to, bat <u>u</u> ta

Quadro 2 - *Corpus 1*

Corpus de palavras do Espanhol
Informante hispanófono

Fonema (SAMPA)	Contexto
	-entre oclusivas surdas
[a]	at <u>a</u> que, zap <u>a</u> to
[e]	tap <u>e</u> te, cat <u>e</u> to
[i]	pup <u>i</u> tre, rep <u>i</u> que
[o]	cap <u>o</u> te, est <u>o</u> pa
[u]	bat <u>u</u> ta, disp <u>u</u> ta

Quadro 3 - *Corpus 2*

Corpus de palavras do Português
Informante português

Fonema (SAMPA)	Contexto
[a]	p <u>a</u> to, c <u>a</u> pa, b <u>a</u> ba
[b]	p <u>b</u> cote, t <u>b</u> pete, c <u>b</u> pacete g <u>b</u> aguejar
[E]	p <u>E</u> ca, pat <u>E</u> ta
[e]	tap <u>e</u> te, cap <u>e</u> nete ampul <u>e</u> ta
[@]	de <u>@</u> rau
[i]	t <u>i</u> po, t <u>i</u> to, gu <u>i</u> da
[o]	pint <u>o</u> r, conquistad <u>o</u> r tamb <u>o</u> r, mentiro <u>o</u> so conno <u>o</u> sco, totol <u>o</u> to
[O]	hipop <u>O</u> tamo, p <u>O</u> te totol <u>O</u> to, cop <u>O</u> , big <u>O</u> de
[u]	cup <u>u</u> ido, bu <u>u</u> da, narig <u>u</u> do

Quadro 4 - *Corpus 3*

Os informantes

Em termos gerais, os informantes tinham idade entre 25 e 35 anos, todos do sexo masculino, alunos do pré-universitário ou universitário.

Tanto os informantes do *corpus 1*, como do *corpus 2* têm como L1 o espanhol e frequentavam, na altura em que foram realizadas as gravações, o nível avançado *Curso de Português para Estrangeiros*, na Universidade de Aveiro.

Os dados que constituem o *corpus 3*, obtidos no decorrer do Projecto anteriormente referido, foram produzidos por um informante português, natural da cidade de Aveiro .

Pretendemos, no caso do *corpus 1*, obter produções orais do português por falantes de espanhol. Os dados do *corpus 3*, produzido pelo informante português, permitirão uma análise comparativa com os dados obtidos para o *corpus 1*. Os dados do *corpus 2*, produzido pelos mesmos informantes do *corpus 1*, mas desta vez contendo palavras do espanhol, serão comparados com os dados dos *corpora 1 e 3*.

A análise de cada um dos *corpora* e o cruzamento dos dados, entre si, deverá permitir-nos a obtenção de triângulos acústicos, de forma a definirmos as características de falantes hispanófonos, quando realizam as vogais portuguesas.

Recolha dos *corpora*

As gravações foram todas realizadas no laboratório de Fonética da Universidade de Aveiro, numa sala não insonorizada, tendo sido utilizada, no caso do *corpus 3*, recolha directa para um portátil usando o sistema CSL 4400 da Kay Elemetrics Corp e um microfone Shure SM48. Durante a gravação deste *corpus*, foi recolhido, para além do sinal de voz, informação acerca do comportamento das cordas vocais, através da utilização do electroglotógrafo (EGG). Os outros dois *corpora* foram gravados directamente para um computador pessoal, gravando-se apenas o sinal acústico. Utilizou-se uma placa de som profissional da Guillemot.

Para os três *corpora*, o programa utilizado para gravação foi o programa SFS (Speech Filing System)⁶. O mesmo programa foi também utilizado para análise acústica do sinal obtido, como será explicitado no ponto 2.

Durante a gravação do *corpus 3* foram apresentadas a cada um dos informantes imagens, por forma a induzi-lo à produção da palavra pretendida. No *corpus 1 e 2* a recolha foi efectuada com base na leitura de listas de palavras. Foi solicitado a cada um dos informantes várias repetições: cinco para os *corpora 1 e 2*, duas para o terceiro *corpus*.

⁶ Este programa pode ser obtido, gratuitamente, no endereço <http://www.phon.ucl.ac.uk/resource/sfs/>

Pós-processamento e anotação

O programa utilizado para a gravação e segmentação do *corpus*, o SFSWin acima mencionado, permite visualizar todas as formas de onda, em simultâneo, ou individualmente (ver figura 1). Podemos ver o oscilograma, ou seja, o gráfico da variação da amplitude da onda sonora ao longo do tempo; e o espectrograma, isto é, a representação visual da resolução da onda sonora em termos de componentes de frequência (medida em hertz⁷) ao longo do tempo (unidades de milissegundos). Para além disso, permite também operar sobre determinados segmentos seleccionados, ouvir, apagar, anotar, etc. O programa possui uma ferramenta que permite a visualização das formas de onda, em tempo real, do sinal acústico. Assim, quando necessário, é possível monitorizar a forma de onda e a forma espectral dos sons que estão a ser gravados.

Após a gravação procedeu-se à organização de ficheiros. Foram constituídos directórios por informante, contendo as várias repetições efectuadas.

A anotação dos ficheiros contemplou dois níveis: a delimitação da palavra completa e a segmentação da vogal a analisar, bem como do contexto consonântico anterior e posterior. Neste processo, foi utilizado o alfabeto SAMPA⁸ para o português e para o espanhol.

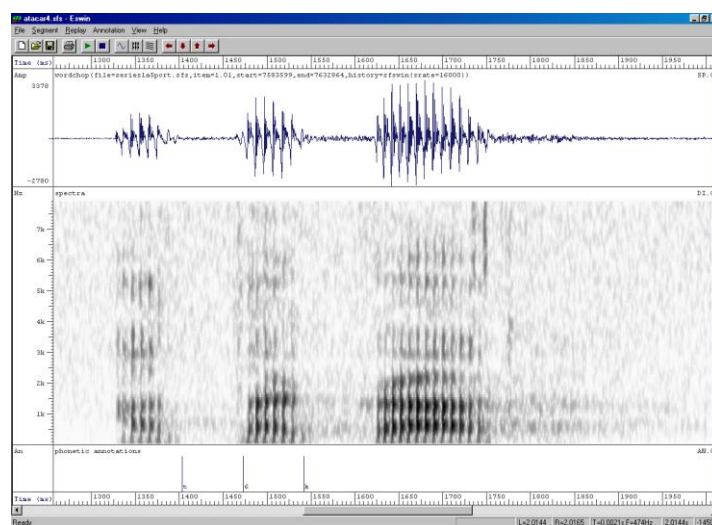


Figura 1 - Exemplo de um ficheiro anotado (palavra “atacar” do *corpus* 1)

⁷ O Hertz (Hz) é uma unidade de medida de frequência, numericamente equivalente a ciclos por segundo (100 Hz = 100 ciclos por segundo). Um som é tanto mais agudo quanto maior for a sua frequência.

⁸ O alfabeto SAMPA (*Speech Assessment Methods Phonetic Alphabet*) é um alfabeto fonético passível de leitura pelo computador sem necessidade de instalação de font própria, já que se serve dos caracteres disponíveis no teclado. Foi desenvolvido em finais dos anos 90 no âmbito de um projecto de um grupo de foneticistas e começou por ser aplicado às línguas da Comunidade Europeia. Tabelas e informações disponíveis em <http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/home.htm>.

Para facilitar a análise, os *corpora* foram convertidos para utilização pelo sistema EMU⁹. Nesta conversão foram, também, calculadas as formantes.

Após a conversão, aproveitou-se para efectuar uma verificação da anotação inicialmente efectuada em SFS. As diferentes facilidades dos dois sistemas quando combinadas permitiram uma maior precisão da anotação.

Análise

As diferentes configurações das cavidades de ressonância que constituem o nosso aparelho fonador e que ficam acima da glote apresentam-se, no momento de articulação da vogal, como ressoadores com características próprias para certas frequências, chamadas formantes. As formantes são, pois, zonas de frequência intensificadas pelas diferentes zonas de ressonância. As formantes são específicas para cada vogal e são os dois primeiros (F1 e F2, sendo F0 a frequência fundamental, ou seja a componente de frequência mais baixa) que definem a qualidade da vogal, o seu timbre (Moutinho, 2000, p. 39). Podemos, de um modo geral, encontrar uma correlação entre o padrão de formantes e a postura articulatória. Assim, por exemplo, o F1 varia com a altura da língua e a abertura da boca, estando o F2 relacionado com a posição da língua no sentido antero-posterior, com a cavidade de ressonância anterior à constrição da língua (Camargo, 1999) e com a posição dos lábios (Ladefoged, 2000, p. 41).

Depois de segmentado e anotado o sinal, seguiu-se a fase das medições. Para tal, foram tiradas as medidas da primeira e segunda formantes (F1 e F2) em cada uma das vogais. A fim de se obterem resultados fiáveis, a medida, em cada uma das vogais, foi retirada no meio da sua duração, por se considerar que é a parte mais estável da vogal.

Depois de todo este cuidado na fiabilidade dos resultados, procedeu-se à elaboração dos gráficos, que apresentaremos na secção seguinte, em que se representam F1 e F2, de uma forma directamente relacionável com a altura e posição no eixo anterior-posterior (zona de articulação) da articulação das várias vogais, os comumente designados “triângulos acústicos”.

3. Resultados

Os gráficos apresentados nas figuras 2, 3 e 4 mostram os valores obtidos, como foi explicado, em cada uma das várias realizações dos sons dos diversos *corpora* (parte inferior das figuras) e das médias para cada um dos fonemas (parte superior das figuras).

⁹ EMU é uma colecção de ferramentas informáticas para a criação, manipulação e análise de bases de dados de fala, permitindo pesquisas baseadas na estrutura sequencial e hierárquica das anotações. Pode ser obtido gratuitamente em <http://sourceforge.net/projects/emu>.

Da observação dos resultados, podemos retirar algumas conclusões interessantes.

Comparando a figura 2 com a figura 3, verificamos que os dois informantes hispanófonos apresentam resultados idênticos na produção do *corpus 2* (comparar os gráficos da direita nas figuras referidas), Ou seja, ao produzirem as vogais da sua língua materna, obtêm-se triângulos acústicos semelhantes nos dois informantes.

Por outro lado, quando comparamos os gráficos da esquerda nas duas figuras, encontramos pequenas diferenças, embora não nos pareçam muito significativas. É apenas a medição da primeira informante (F1) das vogais [a] e [ɔ] que difere um pouco e, ainda, a segunda formante (F2) dos sons [u] e [o]. Em ambos os casos, verifica-se uma ligeira inversão nos valores obtidos. No entanto, globalmente, podemos dizer que os dois falantes seguiram as mesmas estratégias na construção da sua versão do triângulo acústico português.

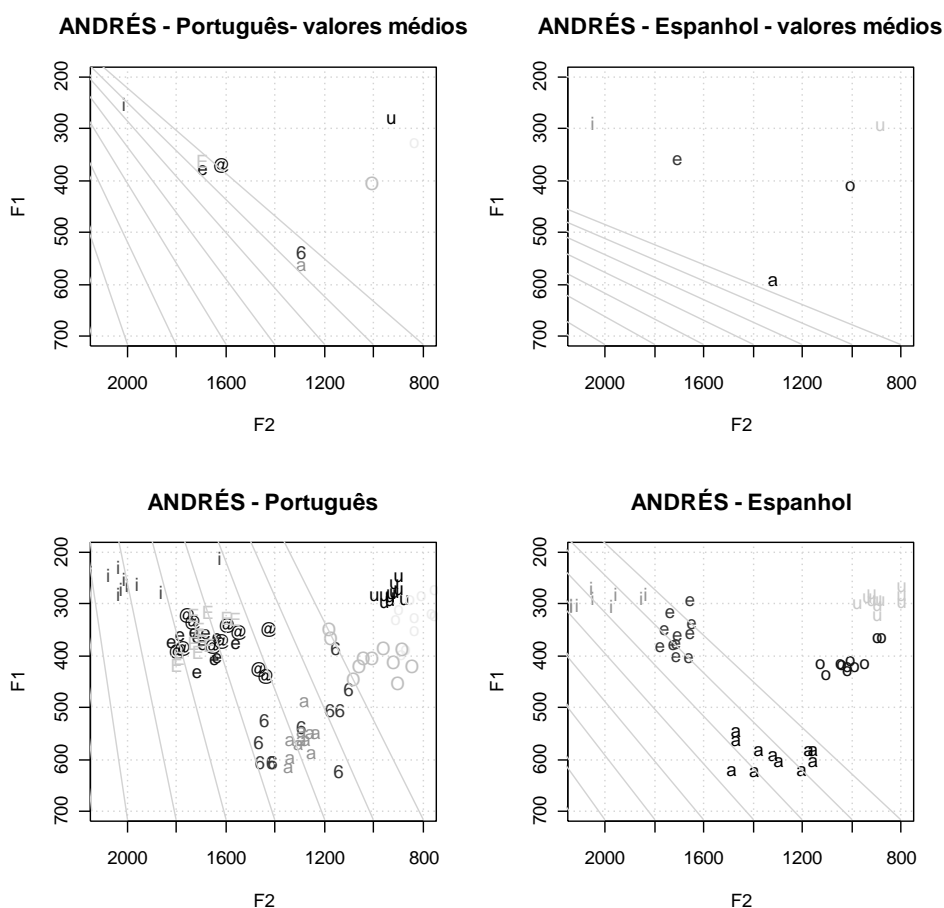


Figura 2 - Valores médios e realizações dos sons no *corpus 1* e *2* – informante 1

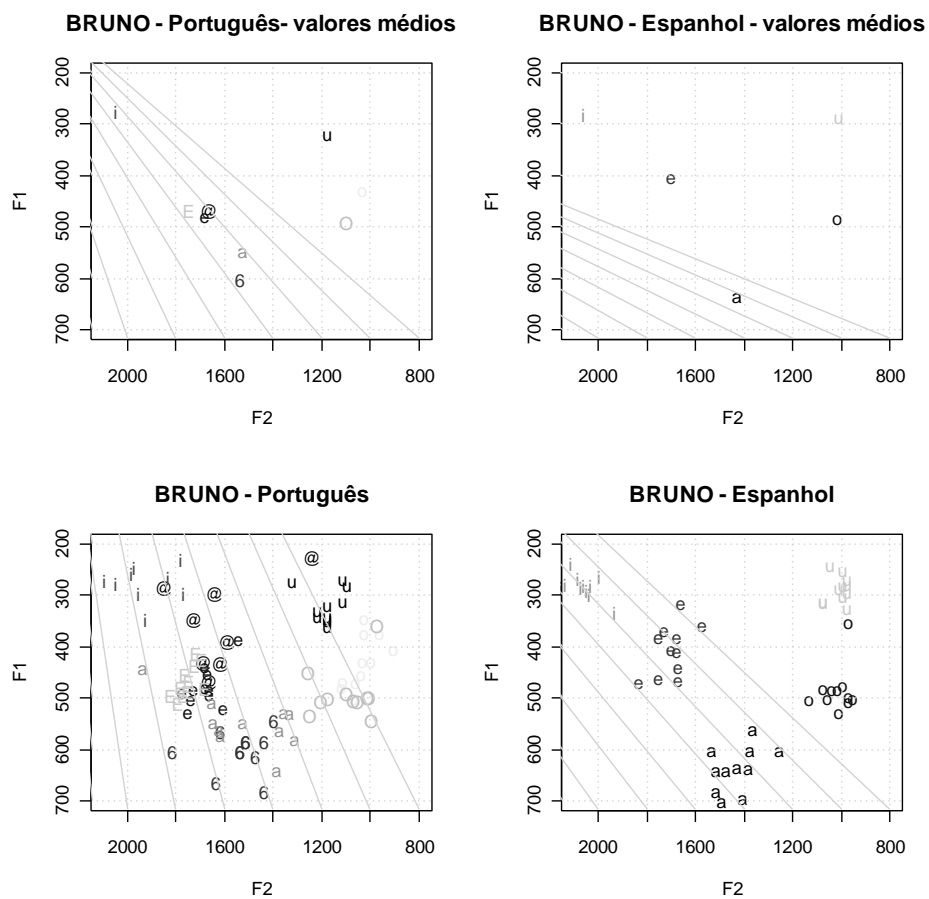


Figura 3 - Valores médios e realizações dos sons no *corpus* 1 e 2 – informante 2

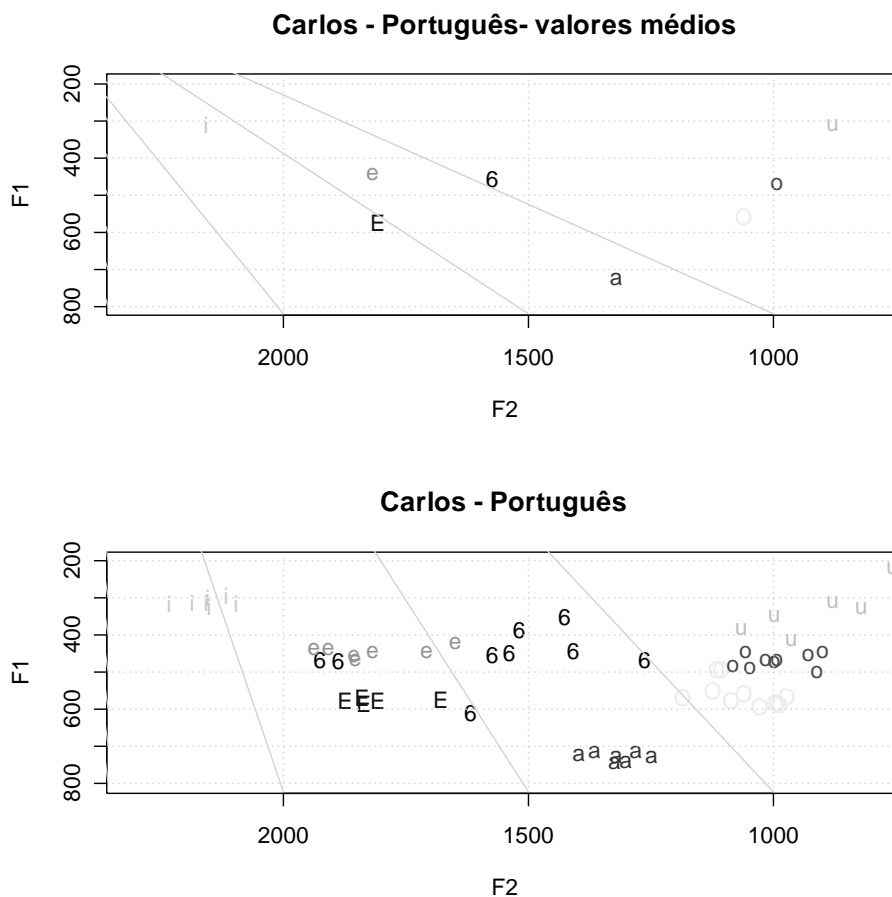


Figura 4 - Valores médios e realizações dos sons no *corpus 3*

Partindo desta relativamente boa consistência de resultados, interessou-nos comparar estas construções com a realização de um falante nativo do Português. Esta é a questão que, aliás, mais interessará ao professor de PLE, já que, numa perspectiva ideal, tentará levar o aluno estrangeiro a falar Português sem a transferência do “sotaque” da sua língua materna. Assim, comparando os triângulos acústicos obtidos pela produção de palavras portuguesas pelo informante português (figura 4) e pelos informantes espanhóis (gráficos da esquerda nas figuras 3 e 4), verificamos algumas discrepâncias, que passaremos a expor.

Em primeiro lugar, verificamos que o falante português, apesar de ter gravado a palavra “degrau” (ver quadro 4), onde se poderia eventualmente produzir a vogal [ə] na primeira sílaba, não produziu esse som, o qual foi, por ele, total e sistematicamente elidido. A análise do sinal acústico no programa informático demonstrou que a produção da palavra, foi na realidade [dgraw] e não [dəgraw]. Esta é, aliás, uma elisão muitíssimo comum na nossa língua¹⁰.

¹⁰ Tivemos ocasião de o comprovar no decurso das análises efectuadas com 24 informantes no âmbito do projecto referido na nota 5.

Em segundo lugar, parece-nos importante salientar as realizações de [E], [e] e [ə]. O falante português elide o [ə], como vimos, e apresenta para [E] e [e] valores de F1 bem distintos. Já os falantes hispanófonos colocam estas três vogais em valores médios muito próximos no triângulo acústico (ver gráfico superior esquerdo das figuras 2 e 3) e a realização individual destes sons é bastante inconsistente e dispersa (ver gráfico inferior esquerdo das mesmas figuras), mostrando, de um modo muito claro, que estes falantes têm muita dificuldade em distinguir os três sons entre si. Comparando com a realização do [e] espanhol (ver gráficos da direita nas figuras 2 e 3), verificamos que é nessa mesma zona que eles colocam as três vogais portuguesas. Este será, portanto, um aspecto a considerar no ensino do PLE a hispanófonos. Por um lado, urge alertá-los para o facto de que o [ə] é, na pronúncia natural do PE, simplesmente elidido, e fazer com eles exercícios de pronúncia, a fim de os levar a distinguir o [E] do [e]. Estes exercícios serão muito importantes já que esta distinção é em PE significativa a nível fonológico e consequentemente semântico. Constituem fonemas distintos da língua e podemos encontrá-los em oposição paradigmática formando pares mínimos, como é o caso de “pega” [pEg6] (acto de pegar) e “pega” [peg6] (o pássaro ou mesmo prostituta!); “sede” [sEdə] (do partido, clube, empresa) e “sede” [sedə] (avidez); “seco” [seku] (árido) e “seco” [sEku] (forma do verbo secar), etc.

Uma terceira observação diz respeito à produção das vogais [a] e [ɶ]. Enquanto que o falante português apresenta uma colocação média bem distinta destas vogais no triângulo acústico (ver gráfico superior da figura 4), principalmente em termos de F1, e, nas realizações individuais destes sons, nunca apresenta sobreposições entre as duas vogais (ver gráfico inferior da figura 4), o mesmo não acontece com os hispanófonos. Apenas se regista uma ligeira diferença no F1 entre [a] e [ɶ] e mesmo assim sem consistência, já que o informante 1 apresenta um F1 médio superior para o [ɶ] e o informante 2 para o [a] (ver gráfico superior esquerdo das figuras 2 e 3). Ao mesmo tempo, nas realizações individuais destes sons, tanto um como o outro acabam por misturar na mesma zona as duas vogais (ver gráfico inferior esquerdo nas figuras referidas). Temos, portanto, novamente aqui um caso merecedor de toda a atenção por parte do professor de PLE a hispanófonos. Tal como no caso referido no parágrafo anterior, também entre [a] e [ɶ] se verifica oposição fonemática na língua portuguesa, como verificamos em “para” [pɶrɶ] (preposição) e “para” [parɶ] (forma do verbo parar); “das” [dɶS] (contração de preposição e artigo) e “dás” [daS] (forma do verbo dar; “dama” [dɶmɶ] (senhora) e “dá-ma” [damɶ] (conjugação pronominal do verbo dar), etc., e permite distinguir, na oralidade, o presente do indicativo na primeira pessoa do plural dos verbos da primeira conjugação (verbos em -ar): “passeamos” e “passeámos”; “lavamos” e “lavámos”; “compramos” e “comprámos”, etc. (embora haja variedades regionais a Norte do país que não abrem a vogal no segundo caso, a exemplo do que acontece com o Português do Brasil e, portanto, não estabelecem esta oposição, a não ser na escrita).

Em quarto lugar, teremos de salientar a realização das vogais [O] e [o], que também apresentam alguns problemas. Os falantes hispanófonos não foram consistentes na produção destas vogais, na sua distinção e colocação em oposição à vogal [u]. Podemos, por exemplo, observar (ver gráficos da direita nas figuras 2 e 3) que a oposição relativa destas três vogais não é a mesma nos dois informantes, num caso [o] está próximo de [u], no outro mais próximo de [O] (ver gráficos inferiores). Esta constatação é interessante, visto que mostra bem a dificuldade na produção desta oposição [O]/[o]/[u], recorrendo cada um dos informantes a uma estratégia diferente. Novamente neste caso o professor de PLE a hispanófonos deverá alertar para oposições como as

que encontramos em “avó” [6vO], “avô” [6vo], “molho” [mOLu] (punhado) e “molho” [moLu] (líquido ou creme culinário); “abono” [6bonu] (substantivo) e “abono” [6bOnu] (forma do verbo abonar), etc.

Quanto às vogais [i] e [u], não encontramos nenhum problema, já que os três informantes as colocam igualmente nos valores máximos de F1 e as distinguem em F2 respectivamente pelos valores máximo e mínimo. Ressalva-se a alteração em F2 do segundo informante que, caso não seja atribuível a erro de medida, hipótese que não podemos descartar totalmente devido à curta duração destes sons para estes informantes e condições de gravação, poderá ser consequência da estratégia utilizada para a distinção [o]/[O], que passa pela produção de [o]. Apesar disso, não será, em princípio, previsível que surjam dificuldades na produção de [i] e [u] no PLE por parte dos falantes hispanófonos.

4. Conclusão

Concluimos, depois desta breve análise aos resultados obtidos, que os sons vocálicos orais do português Europeu não apresentam todos as mesmas dificuldades, para uma correcta realização por parte dos falantes hispanófonos.

Nesta pesquisa, demos conta das vogais que realmente apresentam problemas, aquando da aprendizagem do PLE, por parte destes falantes e identificámos os parâmetros acústicos que denotam estas dificuldades.

Caberá ao professor de PLE um trabalho de detecção destas dificuldades junto dos seus alunos, alertá-los para as realizações mais problemáticas, sendo estas as que não fazem parte do sistema vocálico do espanhol e para as quais, não existem, obviamente, os automatismos necessários, de forma a serem realizadas adequadamente, sendo, por isso, necessário que se prevejam exercícios de pronúncia, a fim de que as vogais portuguesas sejam produzidas o mais naturalmente possível, a fim de contrariar o “quanto mais pior”.

Referências bibliográficas

ALARCOS LLORACH, Emilio: *Fonología Española*, Col. Biblioteca Románica Hispánica, Editorial Gredos S.A., Madrid, 1992.

ALCINA, J; BLECUA, J. Manuel: *Fonética y Fonología*, GRAMÁTICA ESPAÑOLA, Letras e Ideas, Editorial Ariel S. A., Barcelona, 1988, pp.195-483.

CAMARGO, Z. “Da Fonação à Articulação - Princípios Fisiológicos e Acústicos”. *Fonoaudiologia*. Ano 2, N.º 2, 1999.
(também disponível on-line em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/revista/f0799-2.htm>)

- CELDRÁN, E, Martínez. *Fonética*. Barcelona: Editorial Teide, 1994.
- LADEFOGED, Peter. *Vowels and Consonants: An Introduction to the Sounds of Languages*. Blackwell, 2000.
- LLORENTE MALDONADO de GUEVARA, Antonio, *Variedades del español en España*, LA LENGUA ESPAÑOLA HOY (coord. por SECO, Manuel y Salvador), Fundación Inca-March, Madrid, 1995, pp. 87-94.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, Eugenio: *En torno de las vocales del Español: análisis y reconocimiento*, ESTUDIOS DE FONÉTICA EXPERIMENTAL, Vol. VII, Promociones y Publicaciones Universitarias S.A., Barcelona, 1995, pp.197-218.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, Eugenio: *El sonido en la comunicación humana*, Col. Lenguaje y Comunicación, Ediciones Octaedro, Barcelona, 1996.
- MARTINS, M^a Raquel Delgado: *Ouvir falar: introdução à fonética do Português*, Editorial Caminho, Lisboa, 1998.
- MATEUS, M^a Helena Mira: *Aspectos da Fonologia do Português*, Centro de Estudos Filológicos, Instituto de Alta Cultura, Lisboa, 1977.
- MOUTINHO, Lurdes de Castro. *Uma Introdução ao Estudo da Fonética e Fonologia do Português*, Coleção Plátano Universitária, Plátano – Edições Técnicas, Lisboa, 2000.
- QUILIS, Antonio; FERNANDEZ, Joseph A.: *Curso de fonética y fonología españolas*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1992.
- TEIXEIRA, António et al.: *An Acoustic Corpus Contemplating Regional Variation for Studies of European Portuguese Nasals*, 4th International Conference On Language Resources And Evaluation (LREC), Lisboa, 2004. (aceite).