

# Um Estudo Acústico das Vogais Madeirenses /a/, /i/ e /u/

## Parte I – Preparação e Metodologia

HELENA REBELO

(Universidade da Madeira)

TIAGO FREITAS

(Instituto de Linguística Teórica e Computacional)

### Résumé

Le portugais parlé à l'Archipel de Madère a attiré l'attention de bien de chercheurs, surtout depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. Il semble que se soit le système vocalique qui comporte plus de spécificités. C'est ce que nous avons voulu tester acoustiquement avec le logiciel *Speech Station 2* pour trois voyelles en particulier.

La description de l'étude que nous menons est divisée en deux parties: premièrement, cet article sur la préparation et la méthodologie et, deuxièmement, un second, à publier plus tard, avec les résultats de l'étude. Pour le moment, nous nous proposons de présenter le travail que nous développerons concernant les voyelles /a/, /i/ et /u/, en mentionnant les diverses étapes de la recherche encore en court. Puis, par la suite, il s'agira de connaître les résultats qui seront analysés.

*Palavras-chave:* Vogais, Fonética, Dialectologia, Arquipélago da Madeira, Acústica, *Speech Station 2*.

### 1. Preparação e Metodologia

Os estudos com incidência no português falado no Arquipélago da Madeira têm sido vários até o momento<sup>1</sup>. Todavia, os que se debruçaram sobre as especificidades acústicas são reduzidos. O conhecimento exacto que se tem das vogais madeirenses, essencialmente das

---

<sup>1</sup> Ver, por exemplo, o levantamento proposto por Jorge Torres (Torres, 1995).

orais acentuadas<sup>2</sup>, permite pensar que, dentro do sistema, /a/, /i/ e /u/ não corresponderão às realizações típicas da variedade-padrão.

O objectivo de analisar acusticamente o comportamento destes sons advém de tal constatação. Confirmar-se-á esta ideia? No português falado na Região Autónoma da Madeira (RAM), as vogais /a/, /i/ e /u/ ocuparão o lugar previsto no triângulo acústico do português-padrão<sup>3</sup>? O que as distinguirá das realizações-padrão a nível acústico? É em torno destas e de outras questões, delas derivadas, que se desenvolve este estudo.

A investigação consiste na aplicação de um questionário<sup>4</sup> (cf. Anexo 2) a cinco falantes nativos adultos – três de sexo masculino e dois de sexo feminino – com poucos ou nenhuns contactos exteriores à RAM, com uma formação escolar reduzida e com uma denteição completa. Foram escolhidos aleatoriamente dentro de um conjunto populacional bastante vasto. Dos seleccionados, excluiu-se, à partida, um informante por não ter uma produção homogénea, visto encontrar-se consideravelmente estilizada. Além do mais, este informante, contrariamente ao esperado, tinha vivido durante alguns anos numa ilha açoriana. Foi necessário encontrar outro informante masculino. Aquando da audição das gravações, verificámos que a situação ocorria novamente com uma das informantes, acabando por não ter sido possível substituí-la. Assim sendo, os resultados iniciais reportar-se-ão a apenas três informantes: dois masculinos e uma feminina.

Neste momento, está prevista a realização de uma sessão de gravação adicional, num estúdio de rádio, onde pretendemos recolher a fala de três informantes, desta feita duas femininas e um masculino, de modo a que a análise final possa contemplar ao todo seis falantes,

---

<sup>2</sup> Cf. a tese de doutoramento inédita *O falar do Porto Santo. Contribuição para o estudo do vocalismo e algumas considerações sobre o consonantismo* (Rebelo, 2005). A metodologia que seguimos retoma, parcialmente, a desenvolvida nesta dissertação.

<sup>3</sup> Para a variedade-padrão, tivemos em conta, no geral, os trabalhos de Maria Raquel Delgado Martins, essencialmente *Fonética do português. Trinta anos de investigação e ouvir falar. Introdução à fonética do português*, e a dissertação de Amália Andrade, *Um estudo experimental das vogais anteriores e recuadas em português. Implicações para a teoria dos traços distintivos*.

<sup>4</sup> O questionário preconcebido permite conseguir respostas bastante claras e espontâneas, facilitando, posteriormente, a análise, visto ser solicitada a repetição da forma que se pretende obter. Cria-se com o informante um diálogo em torno das questões que o leva a sentir-se à vontade, numa situação de comunicação, onde ele se destaca.

três de cada sexo. Julgamos que esta recolha será suficientemente representativa da variedade diatópica a estudar.

A preparação do questionário teve em conta formas antecipadamente previstas (cf. Anexo 1), onde se esperariam realizações das vogais orais acentuadas e não acentuadas sobre cujo espectro recairia a análise. Foram seleccionadas treze formas para cada vogal, tendo, além disso, /a/ sido analisada a par de /α/, por esta possivelmente ocorrer em contexto de proximidade de /u/ <sup>5</sup>. Não considerando este último caso, os contextos foram variados, estando tanto em sílaba aberta como fechada os sons a estudar. A finalidade da aplicação do questionário consistia em obter duas vezes a forma pretendida, no sentido de analisar acusticamente uma delas, ou melhor, a vogal acentuada ou as átonas destas.

Estipulámos realizar as gravações no mesmo dia e, por razões diversas, ocorreram em dois consecutivos, tendo sido efectuadas num espaço delimitado e cujo ruído ambiente era insignificante. Foram obtidas em formato digital, com uma resolução de 16 bits e uma banda de frequências até aos 22.050 Hz. Para tal, foi usado o programa *n-Track Studio*, versão 3, com recurso a uma placa de som externa *Digi-design Mbox* e a um microfone DPA 4066.

Conservaram-se os respectivos ficheiros sonoros que se segmentaram em ficheiros WAV, no sentido de isolar as noventa e uma formas que constam do anexo 1, intitulado listagem para o questionário. Por razões técnicas, não acompanham a publicação. *A posteriori*, cada ficheiro WAV tem sido ouvido e observado através do programa de análise de voz *Speech Station 2*. Os dados de cada audição-observação são apontados para confronto e discussão.

Recolhidos os dados, o seu tratamento exige particular atenção por parte dos dois investigadores. Estando ainda a decorrer a fase da análise, e prevendo-se uma outra de gravações de reforço, os resultados de toda a pesquisa serão facultados, como se explicou acima, num segundo artigo a publicar brevemente.

---

<sup>5</sup> Cf. «Açores e Madeira: autonomia e coesão dialechis» (Cruz e Saramago, 1999: 720-721).

## Bibliografia

- ANDRADE, Amália, 1987. *Um estudo experimental das vogais anteriores e recuadas em português. Implicações para a teoria dos traços distintivos*, dissertação em Linguística Portuguesa para acesso à categoria de Investigador Auxiliar, Lisboa, Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, Instituto Nacional de Investigação Científica.
- CRUZ, Maria Luísa Segura da e, SARAMAGO, João (Centro de Linguística da Universidade de Lisboa), 1999. «Açores e Madeira: autonomia e coesão dialectais» in Lindley Cintra. *Homenagem ao homem, ao mestre e ao cidadão*, Isabel Hub Faria (org.), Lisboa, Edições Cosmos – Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, (pp. 707-738).
- MARTINS, Maria Raquel Delgado, 2002. *Fonética do português. Trinta anos de investigação*, Lisboa, Caminho.
- MARTINS, Maria Raquel Delgado, 1998. *Ouvir falar: Introdução à fonética do português*, Lisboa, Caminho.
- REBELO, Helena, 2005. *O falar do Porto Santo. Contribuição para o estudo do vocabulário e algumas considerações sobre o consonantismo*, dissertação inédita, apresentada à Universidade da Madeira.
- TORRES, Jorge, 1995. *Para uma bibliografia madeirense. Cultura tradicional*, Funchal, Secretaria Regional de Educação.

**ANEXO 1**  
**LISTAGEM PARA O QUESTIONÁRIO**  
**Vocalismo oral acentuado e não acentuado**

	/i/	/a/	/ɑ/	/u/	/i/	/a/	/u/
1	dia	toalha	saco	solução	cinema	padeiro	morada
2	figo	mar	galo	crua	pimpinela	talheres* <sup>6</sup>	músculo
3	sítio	casa	chicharro	caramujo	cimento	madame*	torrada
4	filho	pata	barco	tudo	silêncio	camião*	comunicação
5	filha	barba	alho	muro	Lisboa	canhão*	coração
6	pico	saca	arado	chuva	música	taxista	colar
7	missa	cal	carro	uva	plácido	placard	Coral
8	vila	má	cacho	burro	médico	Aveiro	fotografia
9	isto	alface	sapato	lua	táxi	amanhã	lotaria
10	grilo	lapa	pato	escudo	júri	sacristão	futebol
11	figado	catre	buraco	azul	autêntico	salmão	girândola
12	mil	mal	salto	sul	silvado	Setúbal	pulseira
13	til	sal	assalto	multa	fácil	palmada	cônsul

**Legenda:** Constan desta listagem 91 formas que serão objecto de análise através de espectrogramas conseguidos por meio do programa *Speech Station 2*. Interessarão, exclusivamente, as vogais que se indicam na parte cimeira de cada coluna.

<sup>6</sup> No Arquipélago da Madeira, [a] é uma realização frequente nestas formas assinaladas com\*.

## ANEXO 2

### QUESTIONÁRIO

#### VOCALISMO ORAL ACENTUADO

/i/

- 1 - Depois da noite, o que vem?
- 2 - Qual é o fruto da figueira?
- 3 - Qual o nome que se dá a um «lugar» grande, por exemplo, Campo de Baixo, Camacha, Dragoal?
- 4 - Quando um casal tem um bebé, o que é que se diz que os pais têm?
- 5 - E quando é uma rapariga, como se diz?
- 6 - Como se chama a um monte na Madeira, por exemplo o do Areeiro?
- 7 - Ao domingo, na igreja, o que celebra o padre?
- 8 - Que nome tem a cidade do Porto Santo? E se lhe tirasse «Baleira», como ficava?
- 9 - Quando eu aponto para um objecto que está longe, digo «aquilo». O que se diz quando se aponta para um que está perto?
- 10 - Qual o bicho que faz gri-gri-gri-gri?
- 11 - Como se chama o órgão escuro do qual se fazem iscas?
- 12 - Quanto é quinhentos mais quinhentos?
- 13 - Como se chama uma das árvores mais conhecidas da Laurissilva, que também dá nome a uma famosa rua do Funchal?

/a/

- 1 - Quando nos lavamos, limpamo-nos a um pano. Que nome tem?
- 2 - Quando está calor, aqui na Madeira, vamos dar um mergulho onde?
- 3 - Quem casa, quer ... o quê?
- 4 - Os cães não têm pernas, dizemos que têm o quê?
- 5 - O bigode é por cima da boca e, no queixo e pela face, o que têm alguns homens?
- 6 - Quando se compram muitos quilos de sementes, batatas, como se chama o que as envolve?
- 7 - Antigamente usávamos uma massa para pintar as paredes de branco. Como se chama essa massa?
- 8 - O contrário de «boa» é o quê?

- 9 - Para fazer uma salada, compra-se uma hortaliça com folhas verdes. O que é?
- 10 - Qual é o marisco que se apanha quando a maré está baixa e que está sempre pregado à rocha?
- 11 - Diz-se «cama», tanto ao colchão, ao enxergão, como à armação, mas também se pode dizer de outra forma. Como se pode dizer?
- 12 - Qual é o contrário de «bem»?
- 13 - Que nome se dá às pedrinhas brancas que se põem na comida para ficar saborosa?

/α/

- 1 - Quando vamos ao supermercado, trazemos as compras em quê?
- 2 - Qual é o macho da galinha?
- 3 - Antigamente, na Madeira, as pessoas comiam muito um peixe que era barato. Qual era?
- 4 - O Lobo Marinho, assim como, por exemplo, o Maria Cristina, é o quê?
- 5 - Quando queremos fazer um refogado, além do azeite, podemos pôr cebola e podemos pôr um dente de quê?
- 6 - Antigamente, lavrava-se o campo com vacas e um instrumento para abrir regos. Como se chamava este instrumento substituído por tractores?
- 7 - Que outro nome se dá a um automóvel?
- 8 - O que se colhe na vinha e é um conjunto de vários bagos?
- 9 - Depois da meia, o que se põe no pé para andar?
- 10 - Há uma ave, normalmente branca, que anda na água, mas que se pode juntar às galinhas, aos perus e aos gansos e que também se pode comer, dá um arroz famoso. Como se chama?
- 11 - Uma estrada muito antiga e mal cuidada pode ter desníveis onde se pode furar um pneu. Que nome se dá a esse desnível que pode ser grande ou pequeno?
- 12 - Que outro nome se dá ao tacão de um sapato?
- 13 - Quando os ladrões vêm roubar uma casa com pistolas, o que se diz que vêm fazer?

/u/

- 1 - Quando fazemos ..... (imitar), dizemos que temos? E quando é só um?
- 2 - A carne antes de ser cozinhada, está como?
- 3 - Há um bichinho que se come com um alfinete, depois de cozido. O que é?
- 4 - O contrário de «nada» é o quê?
- 5 - Que outro nome se dá a uma parede?

- 6 - Como se chamam os pingos que caem quando chove?
- 7 - Para fazer vinho é preciso o quê?
- 8 - No Porto Santo, usa-se a palavra «jerico». O que é um «jerico»?
- 9 - No céu, o sol dá lugar a quê, durante a noite?
- 10 - O euro veio substituir que moeda portuguesa?
- 11 - Quando está bom tempo, dizemos que o céu está de que cor?
- 12 - Quais são os pontos cardeais?
- 13 - Quando um automóvel está mal estacionado, a polícia vem e passa o quê?

## VOCALISMO ORAL NÃO ACENTUADO

/i/

- 1 - Como se chama a sala de espectáculos onde se vêem filmes?
- 2 - Que nome se dá ao legume, de casca verde e com picos, que cresce numa trepadeira e que se usa muito para a sopa?
- 3 - As tijoleiras das casas são feitas com uma massa cinzenta. Que nome que se dá a essa massa que se mistura com água para colar melhor?
- 4 - Quando não há barulho, ruídos, há o quê?
- 5 - Como se chama a capital de Portugal?
- 6 - Para dançar é preciso o quê, além do par?
- 7 - Há um nome de homem que também pode querer dizer uma pessoa muito calma. É também o primeiro nome de um cantor de ópera muito famoso. Qual é?
- 8 - Como se chama a pessoa que trata dos doentes?
- 9 - Quando não temos carro e vamos às compras, para regressar a casa apanhamos o quê?
- 10 - Num concurso, pode haver um conjunto de pessoas que dá classificações. Como se chama este conjunto de pessoas?
- 11 - Um sinónimo de «genuíno» pode ser .....
- 12 - As amoras selvagens são colhidas no .....
- 13 - Quando uma coisa não é difícil, dizemos que é .....

/a/

- 1 - Como se chama o homem que faz e vende pão?
- 2 - Que nome se dá ao garfo, à faca e à colher, quando se põe uma mesa?
- 3 - Podemos usar um nome francês para tratar uma senhora muito fina. Como dizemos?

- 4 - Como se chamam aqueles carros muito grandes que transportam areia ou coisas pesadas?
- 5 - A Fortaleza de São Lourenço ainda tem duas ou três armas apontadas para disparar contra os intrusos. Como se chamam essas armas que, antigamente, disparavam?
- 6 - Como se chama o homem que conduz um carro de aluguer?
- 7 - Na universidade, nas paredes das escadas, temos uns quadrados onde afixamos várias informações escritas. Como se chamam esses quadrados?
- 8 - Como se chama a cidade que fica um pouco mais a norte que Coimbra e tem uma ria?
- 9 - Dizemos «ontem» para o dia antes de «hoje». Como dizemos para o dia depois de «hoje»?
- 10 - Como se chama o homem que ajuda o padre na igreja?
- 11 - Há um peixe muito bom do qual se pode comprar as postas para grelhar. Por dentro é cor-de-rosa. Que nome se dá a esse peixe?
- 12 - Há uma cidade que fica na margem sul do rio Tejo. Começa por S e termina com L. Qual é?
- 13 - Quando os meninos se portam mal, damos o quê no rabinho?

/u/

- 1 - Quando damos o nosso contacto, damos o número de telefone e mais o quê para nos poderem escrever?
- 2 - Quando fazemos assim ..... (gesto de mostrar os músculos), dizemos que temos .....
- 3 - Ao pequeno-almoço, podemos comer o pão fresco ou, então, uma .....
- 4 - À rádio, televisão, internet, chamamos meios de .....
- 5 - Qual é o símbolo do amor?
- 6 - Qual é a cerveja da Madeira?
- 7 - Como se chama o objecto decorativo que pomos à volta do pescoço?
- 8 - Quando vamos fazer o BI, temos de levar uma .....
- 9 - Qual é o jogo da Santa Casa que é muito famoso no Natal?
- 10 - Qual é o desporto cujo último Mundial foi na Alemanha e no qual Portugal ficou em quarto lugar?
- 11 - Como se chama aquele objecto de fogo que pomos a girar nas festas populares?
- 12 - Que nome se dá à jóia que se põe no pulso?
- 13 - Como se chama o representante máximo, na Madeira, de outro país?