

# As realizações fonéticas de /R/ em português europeu: análise de um corpus dialetal e implicações no sistema fonológico\*

*Iris Rennicke*<sup>1,2</sup> & *Pedro Tiago Martins*<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Helsínquia

<sup>2</sup>Centro de Linguística da Universidade do Porto<sup>†</sup>

<sup>3</sup>Universidade de Barcelona

## Abstract

In this paper, we look at one of the most challenging subjects of both phonetics and phonology: rhotics. Our goal is two-fold: first, we analyze a corpus of spoken European Portuguese (EP), in an attempt to contribute to the so far sparse treatment of rhotics in the known descriptions of this language, and find that fricatives, contrary to those descriptions, are more abundant than trills; second, we make some reflections on rhotics as a natural class, a very problematic notion in this case, since the elements that are usually said to constitute a class of rhotics seem to have no shared features among them. We argue that, instead, in order to include the rhotics of EP in one natural class, historical evolution and allophony are to be looked at.

**Keywords:** rhotics, dialectal variation, European Portuguese, natural class

**Palavras-chave:** róticos, variação dialetal, português europeu, classe natural

## 1. Introdução

O primeiro e principal objetivo deste artigo é analisar as variantes do fonema /R/ no português europeu (PE), tendo em consideração três aspetos: (i) a distribuição relativa das variantes atestadas, (ii) as combinações de variantes utilizadas por cada informante e (iii) a sua distribuição geográfica. Esta análise será feita com base em dados provenientes do Arquivo Dialetal do Centro de Linguística da Universidade do Porto (CLUP, 2012). Veremos que a dominância de certas variantes poderá ter algumas consequências na análise fonológica dos róticos, aspeto que também será considerado neste artigo. *Róticos* será a denominação aqui adotada para os fonemas tradicionalmente chamados *vibrante múltipla* (/R/) e *vibrante simples* (/r/) na tradição ibérica, por motivos que serão desenvolvidos na secção 5. Além disso, o símbolo comumente utilizado /R/ será substituído neste artigo pelo símbolo de escopo mais amplo e abstrato /R/, uma

---

\* Agradecemos a João Veloso, do Centro de Linguística da Universidade do Porto, toda a ajuda, discussões e comentários pertinentes ao longo das várias fases de desenvolvimento deste trabalho, bem como o seu papel na preparação de alguns dos materiais aqui utilizados.

<sup>†</sup> Projeto Estratégico FCT: PEst-OE/LIN/UI0022/2011.

opção diretamente influenciada pela pouca ocorrência de vibrantes uvulares como variantes deste fonema no corpus estudado (vd. secções 4 e 5 para justificações).

O presente trabalho representa, esperamos, um avanço importante na fonética e dialetologia do PE, já que os estudos sobre os róticos desta variedade com base em dados acústicos são escassos. Uma das razões que pode explicar a falta de tratamento que os róticos têm recebido na literatura do PE é o facto de, efetivamente, serem *sons* problemáticos. Além de o grau de variação deste tipo de consoante ser mais significativo que o das demais consoantes, a sua difícil deteção acústica de forma inequívoca é talvez um factor de desencorajamento em estudos manifestamente não fonéticos. Não é, portanto, surpreendente que as descrições fonológicas conhecidas do PE tomem como base o conhecimento canónico sobre a norma padrão, sendo prática comum a descrição da já mencionada oposição *vibrante simples/vibrante múltipla*.

Ao passo que as descrições que seguem esta tradição parecem dar conta, sob várias propostas, de vários processos fonológicos do PE de maneira satisfatória, julgamos que uma análise mais detalhada poderá enriquecer de forma saudável o debate sobre os róticos do português. De acordo com Mateus e d'Andrade (2000), a vibrante uvular [ʀ] coexiste com mais duas variantes posteriores: as fricativas uvulares sonora [ʁ] e surda [χ]. Segundo Barbosa (1983) e Teyssier (1984), a principal variante posterior fricativa seria a fricativa velar surda [x]. Mateus e d'Andrade opinam que a fricativa uvular sonora é cada vez mais dominante em Lisboa, e que a vibrante alveolar [r] é mais comum em outros dialetos do que o de Lisboa – no entanto, não elaboram nem fornecem dados que suportem essa intuição. De acordo com Mateus e d'Andrade (2000), os falantes distinguem os dois fonemas róticos com base no ponto de articulação (anterior vs. posterior) e não com base na estridência (presença ou ausência de ruído de alta amplitude).

Estudos baseados em dados acústicos foram realizados por Cruz-Ferreira (1995) e Jesus e Shadle (2005). Estes estudos serão apresentados na secção 2, referente à mudança diacrónica do fonema /R/. A secção 3 descreverá o corpus utilizado, sendo os resultados da análise apresentados na secção 4. A secção 5 tratará das implicações dos nossos dados no estatuto fonológico das consoantes róticas, e, finalmente, a secção 6 reúne as conclusões deste estudo.

## 2. Breve história do /R/ do português europeu

Considerando algumas descrições conhecidas, a realização de /R/ do PE tem passado por um processo de posteriorização que terá começado em finais do século XIX. De uma pronúncia idiossincrática, [R] passou a fazer parte de uma pronúncia mais generalizada mas, nas palavras de Gonçalves Viana (1903: 19), “viciosa” no início do século XX. Na segunda metade do mesmo século, a vibrante múltipla alveolar [r] ainda é descrita como uma variante frequente entre a geração mais velha, destinada a desaparecer do dialeto de Lisboa. A vibrante múltipla uvular [ʀ] teria sido a variante mais frequente em Lisboa nesta época, e a fricativa velar surda [x] uma pronúncia emergente entre a geração mais jovem (Barbosa, 1965).

Mais recentemente, as fricativas uvulares sonora [ʀ] e surda [χ] são descritas como variantes comuns no PE por Cruz-Ferreira (1995) e Jesus e Shadle (2005). Cruz-Ferreira descreve os fonemas róticos do PE como /ʀ/ e /r/, tendo como base a norma de uma falante lisboeta de meia idade. Jesus e Shadle (2005) verificam que a fricativa uvular sonora [ʀ] e [ʀ̥] (realização denominada *voiceless tapped alveolar fricative* pelos autores) são as duas variantes mais comuns de /R/ no seu corpus. Porém, [ʀ̥] é mais frequente como variante de /r/, especialmente em coda final. Esta articulação é descrita pelos autores como uma constricção inicial breve do trato vocal que se descarrega como ruído de fricção de baixa amplitude. De acordo com Jesus e Shadle, há um grande grau de variação individual entre os seus quatro informantes que não se explica por meio de diferenças dialetais: por exemplo, as duas informantes de sexo feminino do seu corpus (naturais de Lisboa e Sintra) são falantes do mesmo dialeto, mas têm padrões de realização fonética diferentes.

A literatura não é consistente na descrição do ponto de articulação (uvular ou velar) ou do vozeamento das realizações mais comuns de /R/ no PE contemporâneo. De qualquer modo, pode verificar-se que a articulação vibrante de /R/ tem sido gradualmente substituída por uma fricativa desde meados do século XX. No português brasileiro (PB), o processo de posteriorização foi ainda mais avançado, dando origem a uma realização fricativa glotal para /R/, hoje em dia o alofone mais frequente nessa variedade do português (Callou, Leite & Moraes, 2002).

### 3. Descrição do corpus

Os dados utilizados neste estudo foram retirados de um corpus de português europeu dialetal recolhido ao longo das duas últimas décadas, que consiste em cerca de 70 amostras de fala espontânea com uma duração média de 1m30s, cobrindo todo o território nacional, com grande incidência no Norte.<sup>1</sup> A recolha foi levada a cabo por estudantes de linguística e fonética através da gravação de fala espontânea. Recentemente, ao abrigo do projeto “Arquivo Dialetal do CLUP”, procedeu-se ao tratamento logístico e linguístico de todo o material. As amostras foram submetidas a várias fases de transcrição fonética e ortográfica, tendo sido utilizadas técnicas específicas para o seu melhoramento, incluindo análise acústica (através da utilização do software *PRAAT*) e métodos experimentais de consenso entre vários transcritores (Martins e Veloso, 2012). Procedeu-se também ao tratamento cartográfico e à análise de algumas características linguísticas do material. Para uma apresentação detalhada do corpus, dos materiais e do seu tratamento, que por motivos de espaço não podemos incluir no presente trabalho, ver Veloso e Martins (2013), neste mesmo volume.

Foram para este estudo tidas em consideração 55 amostras - todas aquelas das quais constam realizações de /R/. A análise não considera o contexto fonológico de /R/, prosódia ou fatores sociolinguísticos. Embora os consideremos fora do âmbito deste trabalho, não duvidamos que o estudo dos mesmos dados à luz destes aspetos seria uma contribuição importante para uma descrição mais completa dos róticos do PE.

### 4. Análise do corpus

Nesta secção serão analisadas a distribuição relativa, a distribuição ao nível individual e a distribuição geográfica das variantes atestadas.

#### 4.1. Distribuição relativa das variantes

Foram encontrados cinco alofones diferentes para /R/ no corpus: a fricativa uvular sonora [ʁ], a fricativa uvular surda [χ], a fricativa velar surda [x], a vibrante alveolar [r], e a vibrante uvular [ʀ]. A Tabela 1 exhibe o número e percentagem absolutos de falantes entre os 55 analisados que fizeram uso de cada uma das cinco variantes. Portanto, um falante que tenha realizado mais de uma variante estará representado em várias colunas.

---

<sup>1</sup> A incidência do corpus no Norte deve-se especialmente ao facto de as amostras não terem sido inicialmente recolhidas com o intuito de formar um arquivo dialetal, não seguindo por isso critérios geográficos muito específicos. Assim, advertimos para a eventual incompatibilidade deste corpus com estudos de índole mais geral ou sistemática, para os quais é desejável uma cobertura exhaustiva de todo o território nacional.

<b>Realização</b>	[ʁ]	[χ]	[x]	[r]	[R]
<b>Nº de falantes (total = 55)</b>	42	13	9	6	6
<b>% de falantes</b>	76%	24%	16%	11%	11%

**Tabela 1:** Número de falantes por variante de /R/.

É possível tirar algumas conclusões diretas a partir da observação dos dados apresentados.

A fricativa uvular sonora [ʁ] é a variante mais usada, o que suporta a intuição de Mateus e d'Andrade (2000) acerca da dominância de [ʁ] em Lisboa. Os dados do nosso corpus parecem indicar que também é dominante noutras regiões do país. A afirmação de Jesus e Shadle (2005) acerca de [ʁ] e [χ] serem aparentemente mais comuns do que antes se julgava ganha também sustentação à luz dos nossos dados.

A realização [r] parece estar, de facto, a perder-se, tendo, a par de [R], o menor número de falantes no nosso corpus.

[x] ocorre em PE, tal como mencionado por Barbosa (1983) e Teyssier (1984), mas mais recentemente mencionado por Bonet e Mascaró (1997) e por Mateus e D'Andrade (2000) apenas como realização de /r/ em coda no PB.

#### **4.2. Distribuição ao nível individual**

As diferentes combinações de variantes de /R/ empregadas pelos falantes podem ser observadas na Tabela 2.

Ao nível individual, a variante de /R/ dominante de aproximadamente metade dos falantes analisados é a fricativa uvular sonora [ʁ]. As três combinações de variantes mais frequentes incluem somente fricativas posteriores: [ʁ] (47%), [χ] + [ʁ] (11%), e [x] + [ʁ] (7%).

Não foram registados falantes que usem mais de três variantes diferentes de /R/; a maioria dos falantes faz uso de uma ou duas variantes. Qualquer falante, no nosso corpus, nunca faz uso de tanto uma vibrante alveolar [r] como uma vibrante uvular [R]. Estas variantes, se combinadas com outras, são empregadas por um falante sempre a par de fricativas uvulares ou velares. Esta observação é interessante à luz da suposta trajetória de mudança de /R/ ([r] → [R] → [ʁ]/[χ]/[x]). Em primeiro lugar, implica que as realizações róticas dos falantes no nosso corpus não se encontram em caso algum na primeira fase de mudança de uma vibrante alveolar para uma vibrante uvular.

Combinação de variantes de /R/	Número de falantes	Percentagem
[ʁ]	26	47 %
[χ] + [ʁ]	6	11 %
[x] + [ʁ]	4	7 %
[R]	3	5 %
[r] + [ʁ]	3	5 %
[ʁ] + [R]	2	4 %
[x] + [χ]	2	4 %
[χ]	2	4 %
[r]	2	4 %
[x]	1	2 %
[x] + [χ] + [ʁ]	1	2 %
[χ] + [R]	1	2 %
[χ] + [r]	1	2 %
[x]	1	2 %
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

**Tabela 2:** Distribuição das combinações de variantes de /R/.

Além disso, o facto de 7% dos falantes combinarem vibrantes alveolares e fricativas posteriores (duas variantes róticas com ponto e modo de articulação distintos) parece indicar que a fase intermediária de vibrante uvular do processo de enfraquecimento não se manifesta sincronicamente no dialeto ou idioleto dos falantes em questão. Podemos especular que, no caso destes falantes, as fricativas posteriores sejam variantes de prestígio “emprestadas”, que não terão passado pelo caminho “natural” de posteriorização e enfraquecimento. Por outro lado, é possível especular também que a vibrante alveolar [r] seja utilizada para enfatizar o enunciado; um estudo mais detalhado consideraria o efeito dos fatores prosódicos na escolha do alofone rótico.

### 4.3. Distribuição geográfica das variantes

A distribuição geográfica das cinco variantes atestadas pode ser visualizada nas Figuras 1-5, usadas com a permissão do Arquivo Dialectal do Centro de Linguística da Universidade do Porto.<sup>2</sup>

A fricativa uvular sonora [ʁ] é o alofone geograficamente mais disseminado no nosso corpus. A vibrante alveolar [r] encontra-se no Norte e no Algarve, e a vibrante uvular [R] encontra-se no Norte e no Centro do país. Paradoxalmente, há ocorrências das duas vibrantes (alveolar e uvular) no Norte, mas nenhum falante individual emprega as duas vibrantes como realizações de /R/.

<sup>2</sup> Apesar de esta publicação ser electrónica e, por isso, permitir a fácil visualização destas figuras, recomendamos a consulta dos materiais na sua fonte original, a página do Arquivo Dialectal do Centro de Linguística da Universidade do Porto ([www.cl.up.pt/arquivo](http://www.cl.up.pt/arquivo)), onde são também explicadas as convenções cartográficas envolvidas na sua elaboração.

## 5. Implicações dos dados no estatuto fonológico das consoantes róticas

Os dados do corpus parecem sugerir que a realização vibrante uvular do fonema /R/ está a cair em desuso: apenas 11% dos informantes a realizam. À luz desta observação, é possível questionar a representação tradicional deste fonema como /R/. Considerando o facto de o alofone mais comum para a maioria dos falantes ser uma fricativa posterior, poder-se-ia preferir o uso de uma representação fonémica diferente, razão pela qual utilizamos o símbolo abstrato /R/ neste artigo.

Outra questão que surge dos nossos resultados é a legitimidade da denominação *vibrantes* como termo que abrange os dois fonemas róticos, sendo as vibrantes alveolar e uvular os alofones menos utilizados pelos falantes. Neste sentido, o termo *consoantes róticas*, amplamente utilizado na linguística de língua inglesa (*rhotics*), tem a vantagem de não definir um modo de articulação.

/R/ parece ser historicamente aparentado com /r/: a vibrante alveolar geminada do latim simplificou-se a uma vibrante alveolar (/rr/ → /r/), que por sua vez sofreu um processo de posteriorização, chegando à vibrante uvular /R/. Esta vibrante uvular enfraqueceu, perdendo-se o contacto completo da úvula com o dorso da língua e criando assim as fricativas posteriores contemporâneas. A origem de /r/ estaria no /r/ latino não-geminado (Câmara, 1953).

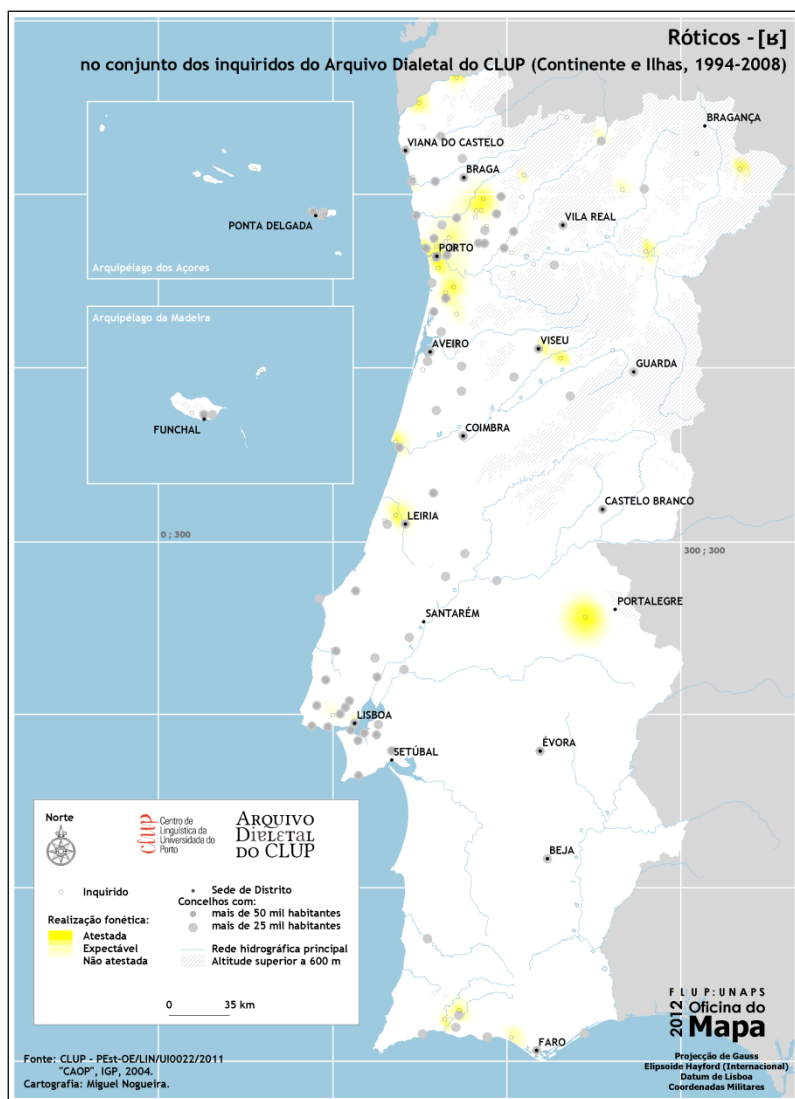


Figura 1: Distribuição geográfica da fricativa uvular sonora.



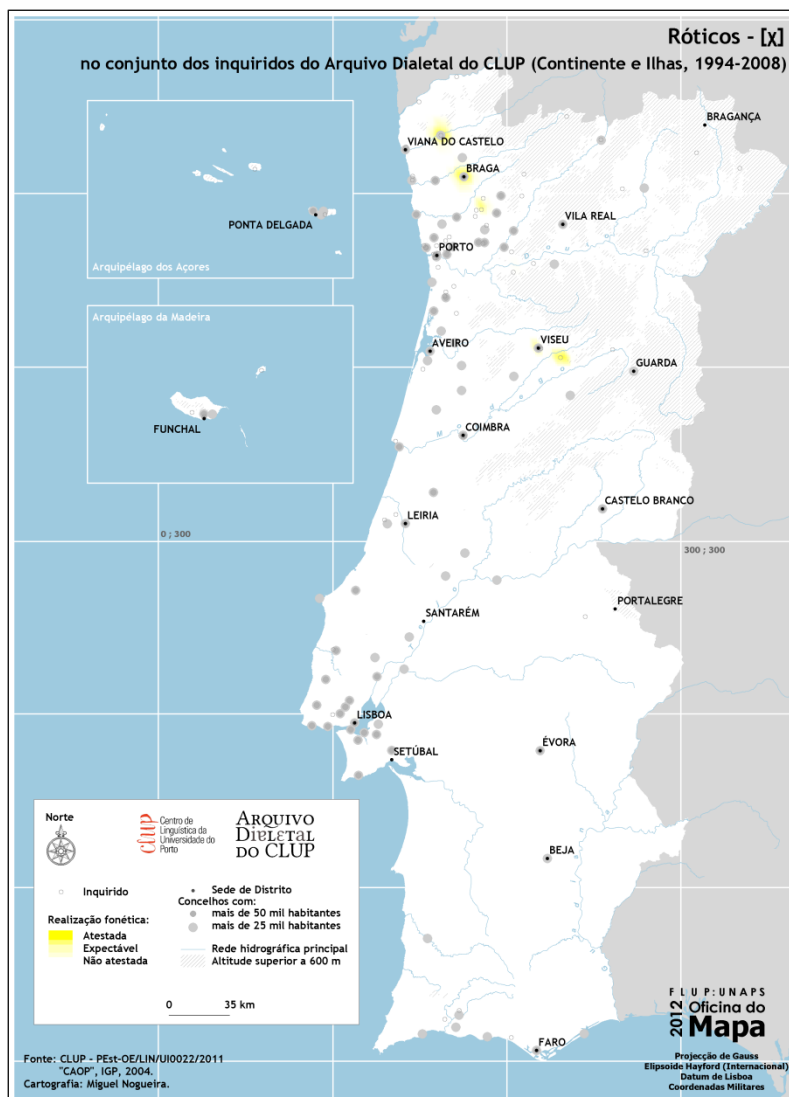


Figura 2: Distribuição geográfica da fricativa uvular surda.



Figura 3: Distribuição geográfica da fricativa velar surda.

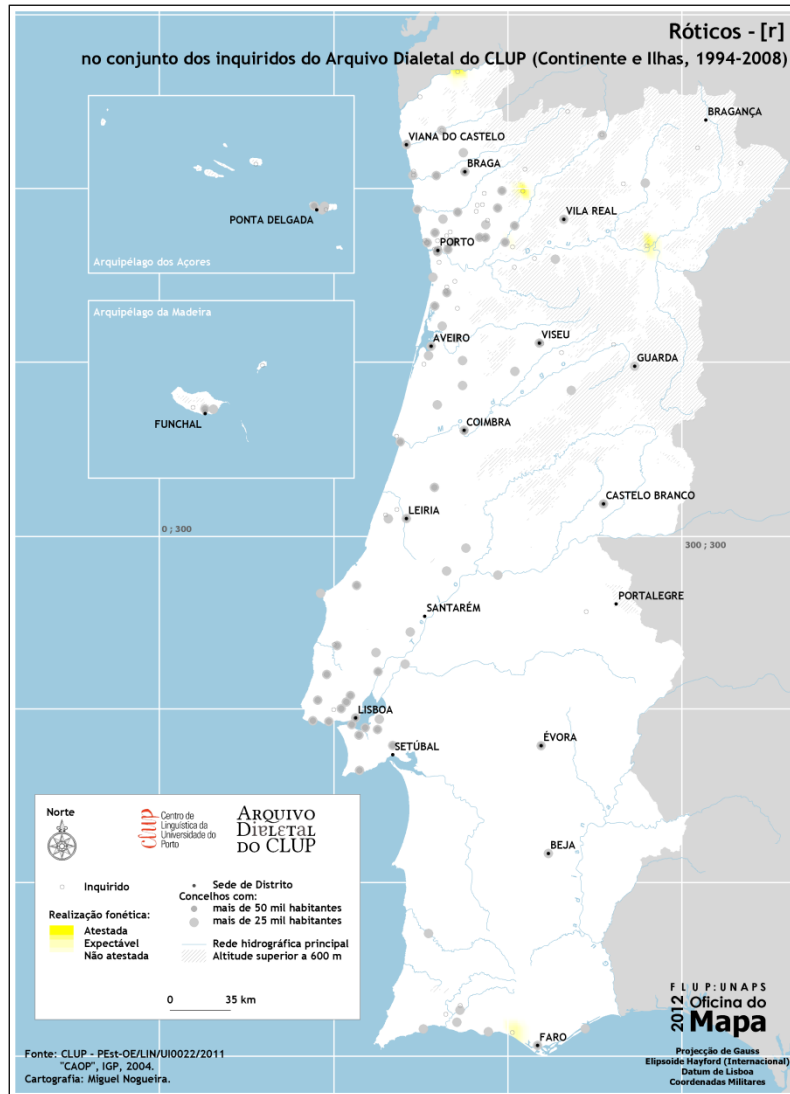


Figura 4: Distribuição geográfica da vibrante alveolar.

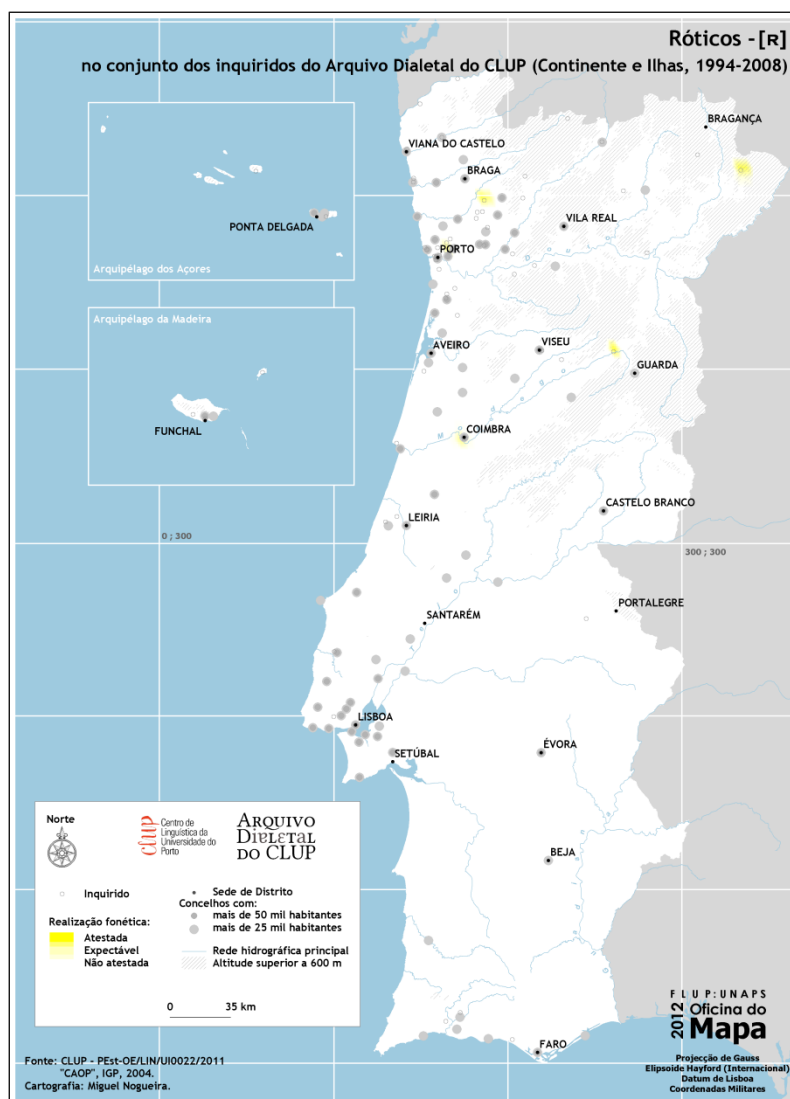


Figura 5: Distribuição geográfica da vibrante uvular.

De qualquer forma, /R/ e /r/ parecem ser, no PE atual, segmentos lexicalmente distintivos e sem nenhum traço fonológico em comum: os nossos dados demonstram que /R/ tem evoluído para formatos fonéticos que o afastam da classe [+soante]. A existência de uma classe de consoantes róticas em línguas com uma grande variação de róticos é um tema debatido. Há vários factos bastante conhecidos que podem servir de argumentos a favor ou contra uma classe de róticos. Elencamos alguns deles aqui, com base em Scobbie (2006), sem pretensões de discussão profunda, mas como modo de ilustrar a delicadeza deste assunto.

Alguns argumentos a favor são: (i) a atestação de alguns sons como **exclusivamente** róticos (vibrantes não labiais [r], [R] e aproximante retroflexa [ɽ]), (ii) a conservação do mesmo rótico como fonologicamente distintivo apesar de processos diacrónicos que resultam num elevado grau variação de fonética e (iii) o facto de haver efeitos

sociolinguísticos associados à realização de róticos em várias línguas. Contra uma classe natural de róticos, podem servir como argumentos: (iv) o facto de alguns sons considerados róticos em algumas línguas não serem róticos noutras (por exemplo, [x] é um dos róticos do português europeu mas em espanhol ocorre como alofone de /x/), (v) a enorme variação das características acústicas e articulatórias dos sons normalmente apelidados de róticos, não havendo *nenhum* traço que seja comum a *todos*, (vi) a natureza não determinística de características fonéticas com base em modelos teóricos (ou seja, os correlatos fonéticos dos róticos fonológicos não se podem derivar inequivocamente da sua representação fonológica proposta por uma teoria) e (vii) para teorias que proponham a formação de uma representação mental de /R/ a partir de *input*, é difícil conceber como esse processo toma forma, havendo uma variação fonética tão forte.

Autores como Lindau (1985) e Ladefoged e Maddieson (1996) buscam a unidade dos membros da classe nas relações de mudança diacrónica e variação sincrónica. De acordo com Lindau, a ligação entre classes fonéticas e fonológicas é mais complexa do que a correspondência direta geralmente assumida. Por este motivo, uma classe deve ser determinada com base no comportamento fonológico dos segmentos e das ligações de alofonia entre as variantes. De facto, os róticos são um grupo de sons que, por abranger um espectro fonético mais vasto e aparentemente menos sistemático que os demais, se torna bastante difícil de definir enquanto classe natural.

Embora as realizações fonéticas dos dois fonemas tenham tomado rumos diferentes, na secção 2 deste artigo citámos Jesus & Shadle (2005) que verificaram ocorrências do *voiceless tapped alveolar fricative* tanto para /R/ como para /r/. Isto significa que estes dois fonemas partilham pelo menos um alofone no PE. No PB, /r/ em coda silábica, a par de /R/ em todas as posições, tem sido objeto de posteriorização e conseqüente enfraquecimento na maioria dos dialetos brasileiros (Noll, 2008). Portanto, também nesta variedade os dois fonemas róticos têm alofones em comum.

Pode-se concluir que, embora a representação superficial dos róticos do PE seja divergente, a ligação histórica e alofónica entre eles ainda valida a sua inclusão na mesma classe fonológica de consoantes róticas.

## 6. Conclusões

Os róticos são, de facto, uma classe de sons problemática. Tanto do ponto de vista fonético como fonológico, a sua análise depara-se com problemas que normalmente não

afetam o estudo de outros segmentos, mais bem definidos e com menor grau de variação. Apesar de este trabalho representar uma contribuição para a análise acústica e geográfica dos róticos do PE, torna-se evidente a falta de mais (e mais profundos) estudos deste tipo, que melhor permitam observar fatores geográficos e sociolinguísticos que condicionam os processos que levam à vasta diversidade atestada. O derradeiro objetivo de definir fonologicamente os róticos com base exclusivamente em dados fonéticos é interessante, mas não é claro que seja tarefa possível. Lindau (1985), num exercício de reflexão, relega a natureza fonética do grupo dos róticos para uma relação do tipo “semelhança de família” (Wittgenstein, 2002), por ser a única forma de unificar foneticamente todos os sons que são normalmente incluídos nesse grupo. Por outras palavras, a única forma de traçar ligações fonéticas entre os vários róticos é através da sua conceptualização como membros de uma corrente, cujos elos, apesar de ligados aos elos que lhes são adjacentes, não possuem necessariamente ligações fortes com os restantes, sendo até possível que dois elos não adjacentes não partilhem nenhuma propriedade.

### Referências

- Barbosa, J. M. (1983) *Études de phonologie portugaise*. 2ª ed. Universidade de Évora, Divisão de Línguas e Literatura.
- Bonet, E. & Mascaró J. (1997) On the representation of contrasting rhotics. In Fernando Martínez-Gil & Alfonso Morales-Front (orgs.) *Issues in the Phonology and Morphology of the Major Iberian Languages*. Washington, D.C.: Georgetown University Press, pp. 103-126.
- Callou, D.; Yvonne L. & Moraes, J. A. (2002) “Processo(s) de enfraquecimento consonantal no português do Brasil.” In Maria Bernadete M. Abaurre e Angela C. S. Rodrigues (orgs.) *Gramática do Português Falado, vol. VIII: Novos estudos descritivos*. Campinas: Editora Unicamp, pp. 537-555.
- Câmara, J. M. (1953) *Para o Estudo da Fonémica Portuguesa*. Rio de Janeiro: Organização Simões.
- CLUP (2012) Arquivo Dialectal do CLUP. Centro de Linguística da Universidade do Porto. Disponível em <http://cl.up.pt/arquivo>.
- Cruz-Ferreira, M. (1995) European Portuguese. *Journal of the International Phonetic Association* 25(2), pp. 90-94.

- Gonçalves V.; Aniceto dos Reis (1903) *Portugais: phonétique et phonologie, morphologie, textes*. Leipzig: Teubner.
- Jesus, L. M. T. & Shadle, C. H. (2005) Acoustic Analysis of European Portuguese uvular [χ, ʁ] and voiced tapped alveolar [ʀ] fricatives. *Journal of the International Phonetic Association*. 35 (1), pp. 1-18.
- Ladefoged, P. & Maddieson I. (1996) *Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell.
- Lindau, M. (1985) The story of /r/. In Victoria A. Fromkin (ed.) *Phonetic Linguistics: Essays in honor of Peter Ladefoged*. Orlando: Academic Press, pp. 157–168.
- Martins, P. T. & Veloso, J. (2012) *Inter-judge Agreement in Transcribing Dialectal Data: A Study of a Corpus of Dialectal Portuguese*. Poster apresentado no 45º Encontro da Societas Linguistica Europaea. Estocolmo, Suécia.
- Mateus, M. H. & D'Andrade, E. (2000) *The Phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press.
- Noll, V. (2008) O português brasileiro: formação e contrastes. São Paulo: Globo.
- Scobbie, James M (2005) (R) as a variable. In Keith Brown (ed.) *Encyclopedia of Language and Linguistics*. Oxford: Elsevier, pp. 337-344.
- Teyssier, P. (1984) *História da Língua Portuguesa*. 2ª ed. Lisboa: Sá da Costa.
- Veloso, J. & Martins P. T. (2013) O Arquivo Dialectal do CLUP: disponibilização on-line de um corpus dialectal do português. In: *Textos Seleccionados do XVIII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Porto: APL.
- Wittgenstein, L. (2002) *Tratado Lógico-Filosófico/Investigações Fonológicas*. Lisboa: Calouste Gulbenkian.