

Redução do vocalismo átono do português europeu contemporâneo: Assimetria dos elementos de tonalidade e interação entre diversos tipos de redução vocálica

João Veloso

Faculdade de Letras da Universidade do Porto,
Centro de Linguística da Universidade do Porto^(*)

Abstract

In this paper, an Element Phonology-based description of European Portuguese vowel reduction is given. The asymmetry of the tonality elements {I} (deleted by VR) and {U} (enhanced by VR) is analysed. We suggest that EP, as well as other languages, cannot be strictly categorized within a single type of VR (coloring or bleaching; contrast-enhancing or prominence reduction; centrifugal or centripetal). On the contrary, EP behaves inconsistently with respect to these different phonological tendencies. We suggest that VR corresponds to at least two different phonological processes in this language (instead of one unitary process): deletion of {I} and enhancement of {U}.

Keywords: Vowel reduction, Element Phonology, Coloring, Bleaching, Contrast-Enhancing, Prominence Reduction

Palavras-chave: Redução vocálica, Fonologia dos elementos, Coloração, Descoloração, Reforço de Contraste, Redução de sonoridade

1. Introdução

Neste artigo, propomo-nos demonstrar que a redução do vocalismo átono (RVA) do português europeu contemporâneo (PEC) corresponde a um processo fonológico complexo em que interagem tendências e comportamentos linguísticos assimétricos e mesmo contraditórios. Esta diversidade manifesta-se sob diversos modos. Neste estudo, poremos em destaque dois aspetos principais relacionados com tais divergências: em primeiro lugar, a assimetria verificada entre os traços de tonalidade das vogais (apagamento completo de palatalidade vs. reforço de labialidade); por outro lado, recorrendo a três tipologias dos processos de redução atestados em várias línguas do mundo (Donegan, 1973; Crosswhite, 2004; Harris, 2005), tentaremos mostrar que a RVA do PEC apresenta uma caracterização mista perante tais tipologias, o que dificulta a descrição deste processo como um processo fonológico unificado e explicável como a aplicação de um e só um mecanismo subjacente.

O português europeu contemporâneo será o principal campo de observação deste estudo, embora façamos referência a múltiplos dados relativos a outras línguas. Para a nossa análise, no que toca à estrutura interna dos segmentos vocálicos basear-nos-emos no quadro explicativo que designaremos por *fonologia dos elementos* (FE) e que será

^(*) Projeto Estratégico FCT: PEst-OE/LIN/UI0022/2011.

apresentado na secção 2. Nessa mesma secção, e no âmbito da apresentação geral da FE, será feita uma descrição sumária das vogais do PEC de acordo com este modelo descritivo. As secções seguintes explorarão diversos aspetos específicos da redução vocálica: na secção 3, serão postos em confronto os dados de superfície da redução vocálica de diversas línguas; na secção 4, daremos início à discussão de algumas disparidades verificadas a partir da observação de tais dados fazendo a apresentação de propostas anteriores que explicitamente postulam a existência de diversos tipos de redução vocálica; na secção 5, será proposta uma descrição estrutural da RVA do PEC com base na FE, partindo-se daí para se sublinhar algumas assimetrias verificadas no comportamento dos diversos elementos vocálicos considerados. As duas secções finais do texto tentarão formalizar duas propostas independentes para a descrição e caracterização da redução vocálica: uma distinção entre línguas com base na aplicação consistente ou inconsistente de tendências opostas no comportamento dos elementos vocálicos perante os fenómenos de redução, com eventual distinção, dentro da própria redução vocálica, de mais do que um processo fonológico (secção 6); e uma reformulação terminológica, em que proporemos que a expressão *redução vocálica* seja substituída por *neutralização das oposições vocálicas em posição átona*, com base num conjunto de argumentos discutidos ao longo do texto (secção 7).

2. A fonologia dos elementos: propostas centrais e decomposição das vogais do português em elementos

Conforme afirmámos na introdução, começaremos por uma breve apresentação do modelo descritivo a que chamaremos *fonologia dos elementos* (FE), que inspira neste trabalho a forma como é aqui concebida a estrutura interna das vogais.

Entre as correntes da fonologia contemporânea que têm insistido na decomponibilidade dos segmentos fonológicos em unidades fonológicas subsegmentais, várias propostas, partindo do estudo pioneiro de Schane (1984), têm subscrito a hipótese de que todos os segmentos fonológicos correspondam à realização em estado puro ou em estado combinado de um conjunto relativamente restrito de “segmentos simples” (indecomponíveis em mais do que um segmento simultâneo). Entre os autores que adotam esta perspetiva, podemos citar Lass (1984), Schane (1984; 2005), Kaye, Lowenstamm & Vergnaud (1985), Van Der Hulst (1989), Brandão de Carvalho (1993), Scheer (1998), Boltanski (1999), Angoujard (2003; 2006), Durand (2004; 2005), Honeybone (2005),

Brandão de Carvalho *et al.* (2010) e Backley (2011). Nesta perspectiva, os primitivos fonológicos que se combinam para formarem segmentos fonológicos recebem o nome de *partículas* ou *elementos*, encontrando-se aqui a motivação para a designação *fonologia dos elementos* de que nos servimos, por conveniência, para designarmos em bloco as principais propostas partilhadas por todos os autores citados no tocante à estrutura interna dos segmentos¹.

As propostas da FE aproximam-se das propostas, mais difundidas na literatura fonológica, de decomposição dos segmentos em traços distintivos/autossegmentos – como as que encontramos no modelo *standard* de Chomsky & Halle (1968), nos modelos de geometria de traços (Clements, 1985; Clements & Hume, 1995) e na fonologia autossegmental (Goldsmith, 1990) –, na medida em que postulam a decomponibilidade do segmento em primitivos fonológicos de menor dimensão detentores do estatuto de unidades fonológicas. No entanto, a FE afastar-se-á destes modelos em dois aspetos fundamentais:

- em FE, **todos** os elementos são estritamente *unários*;

- em FE, *segmentos e elementos partilham da mesma substância* (Schane, 1984; Kaye, Lowenstamm & Vergnaud, 1985)². Como já afirmámos, os elementos, partículas fonológicas fundamentais e indivisíveis, são também segmentos que podem ocorrer em estado puro; ao contrário dos traços distintivos e dos autossegmentos postulados pelos modelos teóricos acima referidos, portanto, os elementos são “*pronunciáveis*” (Kaye, Lowenstamm & Vergnaud, 1985: 311; Boltanski, 1999: 77; Angoujard, 2003: 175).

Os principais textos em que encontramos os fundamentos da FE debruçam-se, sobretudo, sobre a organização dos sistemas vocálicos, propondo que todas as vogais de todas as línguas do mundo sejam formadas pela ocorrência de um ou mais de três elementos vocálicos fundamentais e universais: {I}, palatalidade; {A}, abertura/sonoridade; {U}, labialidade (cf., p. ex.: Schane, 1984: 131; Lass, 1984: 275; Kaye, Lowenstamm & Vergnaud, 1985: 306; Van Der Hulst, 1989: 260; Boltanski, 1999:

¹ A designação “fonologia dos elementos”, ao contrário de designações como “fonologia autossegmental”, “teoria da otimidade” ou “fonologia natural”, p. ex., não circunscreve de forma absolutamente definitiva e delimitada uma corrente teórica programática. Trata-se de uma designação relativamente ampla que, tal como em estudos anteriores (cf. Veloso, 2012), adotamos para fazer referência ao conjunto de pressupostos e propostas relativas à estrutura interna dos segmentos que resumimos nesta secção e que contribuíram para outras propostas, mais abrangentes, encontradas em correntes e modelos teóricos como a fonologia das dependências (Anderson & Jones, 1974; Anderson & Ewen, 1987; Van Der Hulst, 1989), a fonologia do governo (Kaye, Lowenstamm & Vergnaud, 1985; 1990) e a fonologia declarativa (Scobbie *et al.*, 1996; Lodge, 2005; Angoujard, 2003; 2006).

² A este respeito, recordamos aqui o paralelismo estabelecido, em diversos autores da FE, entre as cores e os segmentos fonológicos concebidos enquanto combinações de elementos: tal como as cores podem ser a ocorrência em estado puro das “cores primárias” (vermelho, azul e amarelo) ou a combinação de duas ou mais dessas cores em proporções diferentes, no caso das “cores secundárias” – sendo umas e outras (primárias e secundárias) *cores* –, os segmentos fonológicos podem ser a ocorrência de elementos puros (como sucede, nessa comparação, com as cores primárias) ou de combinações de dois ou mais elementos (segmentos complexos, equiparáveis às cores secundárias). Esta comparação explícita é encontrada, p. ex., em Schane (1984: 150) e Brandão de Carvalho *et al.* (2010: 87).

78.79; Brandão de Carvalho *et al.*, 2010: 87; Angoujard, 2006: 37 ss.; Backley, 2011: 17 ss.). Em estado puro, estes três elementos correspondem, respetivamente, às vogais universais [i], [a] e [u], supostamente presentes em todas as línguas do mundo e por isso as mais “básicas” ou prototípicas das vogais (*ibid.*). São precisamente estas as vogais que, pela máxima prototipicidade que representam relativamente às três propriedades vocálicas fundamentais referidas (palatalidade, abertura e labialidade), ocupam os vértices do triângulo vocálico.

Os três elementos fundamentais dividem-se, de acordo com as propostas da FE, em duas categorias (entre outros: Schane, 1984: 131; Brandão de Carvalho *et al.*, 2010: 87). {A} corresponde a um elemento de *abertura* ou *sonoridade*, que se funde de forma livre com os elementos {I} e {U} e se relaciona acusticamente com a frequência de F1, não assegurando quaisquer distinções baseadas no avanço ou recuo da língua ou no arredondamento labial. Os elementos {I} e {U}, por sua vez, integram uma outra categoria de elementos, os elementos de *tonalidade*, que conferem “coloração” às vogais, contribuindo para as distinções qualitativas de “timbre” (dado pelo avanço/recuo da língua e pelo arredondamento labial) entre elas: são estes elementos que distinguem uma série de vogais anteriores de uma série de vogais arredondadas/recuadas (com diferentes graus de abertura dados por {A}), conferindo-lhes dimensões que se sobrepõem à sonoridade vocálica, o que explicaria que a fusão de {I} e {U} nas mesmas vogais ocorra de forma relativamente restrita nas línguas do mundo. Acusticamente, estes dois elementos relacionam-se com a altura de F2³.

De acordo com este modelo, a relação entre elementos no interior de um segmento não é aleatória nem comutativa: em qualquer segmento, há um elemento em posição de dominância e um ou vários elementos em posição dominada pelo primeiro (Lass, 1984: 274 ss.; Van Der Hulst, 1989: 253, 257 ss., 260 ss.; Boltanski, 1999:79; Angoujard, 2003: 175-177; 2006: 37; Brandão de Carvalho *et al.*, 2010: 87-89). Nos autores que subscrevem esta estrutura interna dos segmentos e que se situam no quadro teórico da fonologia do governo, da fonologia das dependências ou da fonologia declarativa, esta relação é descrita, em termos semelhantes aos usados em sintaxe, como Cabeça (elemento dominante) e Dependente ou Operador (elemento(s) dominado(s)) (Kaye, Lowenstamm &

³ “Vowels exhibit two conflicting qualities – sonority and color. Sonority, the principal quality of vowels and the property most necessary for their functions in speech, is physically associated with high acoustic energy, audibility, and openness of the oral cavity. [...]”

Color is another quality by which vowels may be distinguished from each other. Color is a cover term for two phonetically and phonologically parallel properties, both of which modify timbre or intrinsic pitch. These are palatality – associated with tongue fronting, high second formant values, and high intrinsic pitch – and labiality – associated with lip rounding, low second formant values, and low intrinsic pitch.” (Donegan, 1976: 146).

Vergnaud, 1985: 309 ss.; Van Der Hulst, 1989: 257 ss.; Scheer, 1998: 141 ss.; Brandão de Carvalho, 1993: 70; Angoujard, 2003: 176; 2006: 37). Inspirando-nos nos formalismos adotados pelos autores da FE, passaremos a representar os elementos entre chavetas, com o elemento dominante em primeiro lugar e sublinhado. Admitimos também, com base em Brandão de Carvalho (1993: 66-67), que qualquer segmento combina no seu interior pelo menos duas ocorrências de elementos fonológicos (um em Cabeça e pelo menos um em Operador) e que os elementos podem ocorrer mais do que uma vez no mesmo segmento (Schane, 1984: 151; Brandão de Carvalho, 1993: 66, 67). Com base nestes pressupostos, e a título de exemplo, a representação de /u/ em elementos seria então a seguinte: /u/={U, U}.

A combinação entre elementos cuja importância, num segmento, é hierarquizada em termos de Cabeça e Operador é particularmente importante para explicar a distinção, nas línguas em que ela existe, entre vogais semifechadas e vogais semiabertas: p. ex., no caso das anteriores (que combinam palatalidade ({I}) e abertura ({A})), a semifechada /e/, mais próxima de /i/ do que de /a/, colocará {I} em posição de Cabeça e {A} em Operador (/e/={I, A}), enquanto que /ε/, mais aberta, inverterá no seu interior esses mesmos elementos (/ε/={A, I}).

No quadro seguinte, apresentamos uma descrição das vogais do português baseada na proposta da FE, tal como a encontramos em Veloso (2012). O quadro inclui as vogais centrais /i/ e /ɐ/, que nesse estudo se assumem como presentes ao nível subjacente sob certas condições, e admite a já mencionada ocorrência múltipla de um elemento dentro de um dado segmento. De acordo com a proposta do artigo citado, as vogais centrais /a ɐ/, não tendo qualquer coloração (não são palatais nem labiais), distinguem-se somente pelo peso relativo de {A} em cada uma delas (@ simboliza o vazio de qualquer elemento em posição dominada, no caso de /ɐ/, o que corresponde a um comportamento marcado dos elementos vocálicos, dado que aparentemente contradiz a obrigatoriedade de preenchimento de pelo menos duas posições elementares com elementos como {I A U}). Ainda no âmbito desta proposta, a vogal /i/, não tendo qualquer abertura, palatalidade ou labialidade, é a vogal completamente vazia do sistema vocálico do PEC⁴ (o que pode ser simbolizado por {} ou {@, @}).

⁴ “Vogal vazia” ou “vogal desprovida de elementos/partículas” são designações que encontramos em Brandão de Carvalho *et al.* (2010: 89, 110), Backley (2011: 35) e Schane (1984: 132, 139), entre outros, para se fazer referência a uma vogal com a estrutura em elementos como a que é proposta neste estudo.

/i/	{ <u>I</u> , I}	/i/	{ } (= { @, @ })
/e/	{ <u>I</u> , A}	/u/	{ <u>U</u> , U}
/ɛ/	{ <u>A</u> , I}	/o/	{ <u>U</u> , A}
/ɐ/	{ <u>A</u> , @}	/ɔ/	{ <u>A</u> , U}
/a/	{ <u>A</u> , A}		

Quadro 1: Análise em elementos das vogais do português europeu contemporâneo (ap. Veloso, 2012)

OBS.: 1) Neste quadro, assume-se, com base em Veloso (2012) e outros trabalhos anteriores, a presença de /i/ e /ɐ/ subjacentes (razão pela qual, contrariamente às convenções mais correntes, estes segmentos são sempre representados entre barras oblíquas). 2) Relativamente à representação de /i/ como { @, @ }, a ausência de elementos vocálicos ({ I A U }) nas duas posições elementares do segmento impede a atribuição dos papéis de Operador e Cabeça na estrutura interna desta vogal.

3. Redução do vocalismo átono: dados de superfície do português e de outras línguas

Na presente secção, focaremos a nossa atenção num conjunto de dados relativos aos processos de redução vocálica átona atestados, em superfície, em diversas línguas. A nossa observação, neste momento, resumir-se-á à lista de correspondências entre realizações tónicas e realizações átonas de vogais individualizadas, numa amostra restrita de línguas, tal como se apresenta no Quadro 2 (no qual se assume, de acordo com as descrições do fenómeno baseadas em modelos derivacionais da fonologia, que a posição tónica é a que melhor preserva a especificação subjacente da vogal – cf. o exemplo, para o português, de Mateus, 1975)⁵.

⁵ No Quadro 2, é incluída alguma informação relativa à redução vocálica do português do Brasil (PB), que difere do que se observa em PEC. Nas variedades europeias da língua, a redução dá-se praticamente em qualquer sílaba átona e em todos os dialetos. Em PB, as reduções dão-se somente em alguns dialetos e principalmente em sílaba final; em sílaba pré-tónica, produz-se sobretudo no contexto de uma assimilação à distância com a vogal tónica e a vogal átona final da palavra, de acordo com o fenómeno geralmente designado, nos estudos sobre esta língua, como *harmonização vocálica* (ex^{os}: m[i]nino, g[u]verno) – Bisol, 1981; Alves, 2011; Nevins, 2012).

Representação subjacente/tônica	Representações de superfície átonas											
	PEC	PORTUGUÊS DO BRASIL	CATALÃO CENTRAL	BÚLGARO OCIDENTAL	BÚLGARO ORIENTAL	RUSSO PADRÃO	RUSSO MERIDIONAL	BIELORRUSO	LUISEÑO	ESLOVENO PADRÃO	ITALIANO PADRÃO	CRIOULO PORTUGUÊS DE CEILÃO
/i/	[i]/ [i]	[i]	[i]	[i]	[i]	[i]			[i]			
/e/	[i]	[i]	[ə]	[e]	[i]	[i]	[a]	[a]	[i]	[ɛ]	[e]	
/ɛ/	[i]		[ə]							[ɛ]	[e]	æ→e
/a/	[a]	[ə]	[ə]	[a]	[ə]	[a], [ə]			[a]			[ə]
/ɔ/	[u]		[u]							[ɔ]	[o]	ɒ→o
/o/	[u]	[u]	[u]	[u]	[u]	[a], [ə]	[a]	[a]	[u]	[ɔ]	[o]	
/u/	[u]		[u]	[u]	[u]	[u]			[u]			

Quadro 2: Correspondência entre vogais subjacentes e vogais de superfície átonas em diversas línguas

Fontes para a elaboração do quadro, por língua: PEC – Mateus (1975), Brandão de Carvalho (1992), Mateus & D’Andrade (2000), Mateus *et al.* (2003); PB – Nevins (2012), Alves (2011); CATALÃO CENTRAL – http://www.laits.utexas.edu/phonology/catalan/cat_reduction3.html; BÚLGARO OCIDENTAL – Hristovksy & D’Andrade (2007), Harris (2005); BÚLGARO ORIENTAL – Crosswhite (2004), Hristovksy & D’Andrade (2007), Backley (2011); RUSSO PADRÃO – Backley (2011), Padgett (2004), Padgett & Tabain (2005); RUSSO MERIDIONAL – Crosswhite (2004); BIELORRUSO – Crosswhite (2004), Harris (2005); LUISEÑO – Crosswhite (2004), Harris (2005); ESLOVENO PADRÃO – Crosswhite (2004); ITALIANO PADRÃO – Crosswhite (2004); CRIOULO PORTUGUÊS DE CEILÃO – Crosswhite (2004). As células em branco encontradas neste quadro remetem para vogais e/ou reduções não atestadas na respetiva língua ou não referidas pela bibliografia correspondente. Neste quadro não se faz a distinção dos vários contextos prosódicos em que a redução é atestada nas diversas línguas consideradas (posição pré- ou pós-tônica, final ou não final).

Um primeiro comentário suscitado pela observação dos dados deste quadro leva-nos a pôr em realce, neste ponto da nossa exposição, que os resultados em superfície da aplicação dos processos de vocalismo átono são consideravelmente díspares de língua para língua, como se torna evidente quando comparamos realizações de superfície átonas diferentes, em línguas diferentes, para a mesma vogal subjacente e preservada em posição tónica (p. ex., /e/, realizado como [i] ou [ə] átonos em PEC e em catalão central respetivamente, mas como [i] átono em búlgaro oriental e em russo padrão ou como [a] átono em russo meridional e em bielorrusso). Esta observação reforça um ponto que pretendemos aprofundar na continuação deste estudo: a heterogeneidade dos resultados, porventura da própria natureza, do(s) fenómeno(s) geralmente englobados na “*redução vocálica*”.

4. Diversos tipos de redução vocálica nas línguas do mundo

Como os dados da redução vocálica (RV) em várias línguas resumidos na secção anterior nos deixam ver, este processo não conhece uma aplicação idêntica e unânime em todas as gramáticas. Estudos anteriores têm posto em destaque esta heterogeneidade, contrariando que a redução vocálica corresponda, de facto, a um “processo unitário” (Crosswhite, 2004) e propondo concordantemente a sua subdivisão em processos fonológicos distintos, com resultados “paradoxalmente” contraditórios entre si⁶.

Uma primeira reflexão nesse sentido, inscrita no quadro teórico da fonologia natural, é a que encontramos em Donegan (1973), que propõe a distinção entre dois tipos de redução vocálica. Com base em dados quer de aquisição fonológica (sobretudo do inglês), quer da fonologia adulta de línguas como o inglês, o cabardino e o galês (entre outras), a autora distingue assim, na neutralização de oposições vocálicas em posição átona, duas tendências principais e opostas: *coloração* (“coloring”) e *descoloração* (“bleaching”). *Coloração* e *descoloração* são definidas pela autora nos seguintes termos: “In this framework, the terms bleaching and coloring are almost self-explanatory: bleaching removes color, and coloring adds color” (Donegan, 1973: 286). Assim, a coloração dar-se-á quando se produz um **reforço**, em posição átona, dos elementos de tonalidade {I} e {U} – vogais não palatais tornam-se palatais (e vogais palatais tornam-se ainda mais palatais), vogais não labiais tornam-se labiais (e vogais labiais tornam-se ainda mais labiais): “Coloring includes two distinct processes, Palatalization (e.g. $\dot{i} \rightarrow \dot{i}$) and Labialization or Rounding (e.g. $\dot{i} \rightarrow u$).” (Donegan, 1973: 388). Em sentido oposto, a descoloração consiste na atenuação, em posição átona, dos mesmos traços (as vogais palatais despalatalizam-se e as vogais labiais deslabializam-se); deste processo, resultariam sobretudo vogais centrais e, eventualmente (mas não necessariamente), um incremento da sonoridade/abertura (isto é, um reforço do elemento {A}): “Bleaching may remove palatality or labiality, or both simultaneously [...]” (Donegan, 1973: 386).

Numa proposta mais recente, Crosswhite (2004) distinguirá também duas tendências ou modalidades de RV até certo ponto conflitantes entre si:

⁶ “[...] it is often assumed that vowel reduction is a unitary phenomenon, with a single formal analysis. In this chapter, I take the contrary position that vowel reduction has two different mechanisms.

Acknowledging the bipartite nature of vowel reduction is key to explaining what I refer to as ‘reduction paradoxes’ [...]” (Crosswhite, 2004: 191).

- **reforço de contraste**: eliminação, em posição átona, das vogais intermédias (preservando-se nesta posição apenas as vogais mais prototípicas, maximamente diferenciadas entre si: [i a u]); este tipo de RV atua somente, portanto, sobre vogais subjacentes/tónicas diferentes de /i a u/, “deslocando” as vogais átonas dele resultantes para um destes três vértices do triângulo vocálico; a realização de /o/ átono como [a] em russo ou de /e/ átono como [i] em búlgaro oriental e em russo padrão e como [a] em russo meridional e em bielorrusso exemplificariam este tipo de RV; em termos de elementos, a RV por reforço de contraste traduz-se por uma ocorrência, em superfície, dos elementos {I A U} em estado puro;

- **redução de sonoridade (ou de proeminência)**: diminuição do grau de abertura vocálica, ou seja, elevação das vogais para pontos mais altos do triângulo vocálico (a realização de /e/ como [i] átono ou de /a/ como [ɐ] átono em PEC seriam exemplos deste tipo de redução). No âmbito de uma explicação conforme à FE, este tipo de redução consiste na atenuação do peso de {A} na estrutura dos segmentos afetados.

Finalmente, referiremos uma última proposta de distinção entre dois tipos de redução vocálica contraditórios entre si. Trata-se da proposta de Harris (2005), que identifica dois tipos de redução:

- **redução centrífuga**: as vogais átonas resultantes da redução coincidem com os vértices do triângulo vocálico, afastando-se da respetiva zona central; reduções como /e/→[i] (português do Brasil, búlgaro oriental, russo padrão e luseño), /o/→[a] (russo e bielorrusso) e /o/→[u] (PEC e outras línguas citadas no Quadro 2) formam casos desta categoria de RV, que coincide com a RV por reforço de contraste de Crosswhite (2004); a redução centrífuga corresponde assim à realização em superfície de {I A U} não combinados entre si;

- **redução centrípeta**: as vogais átonas resultantes da redução aproximam-se das zonas mais centrais e elevadas do triângulo (tal como sucede nos casos de /e/→[i] ou /a/→[ɐ] em PEC), o que se coaduna em parte com a RV por redução de sonoridade de Crosswhite (2004). Numa explicação baseada em elementos, este tipo de RV corresponde à perda ou atenuação dos elementos fundamentais {I A U}.

No quadro seguinte, partindo das diversas correspondências, atestadas em várias línguas, entre vogais subjacentes e vogais átonas reduzidas, conforme constam do Quadro

2, iremos propor uma classificação de algumas dessas correspondências isoladamente de acordo com cada um dos tipos de redução vocálica propostos por Donegan (1973), Crosswhite (2004) e Harris (2005). Seguindo os critérios dos próprios autores que apresentam estes tipos de redução vocálica, consideraremos casos de coloração o reforço dos elementos de tonalidade {I} e/ou {U} e como descoloração os casos de perda dos mesmos. O critério para a aceitação do reforço de contraste será a produção, em superfície, de uma das vogais do vértice do triângulo vocálico ([i a u]) (ou seja, à ocorrência de {I A U} em estado puro). Serão aceites como casos de redução de sonoridade todos aqueles em que a vogal átona apresentar, relativamente à correspondente tónica, uma diminuição do peso de {A}. Finalmente, serão considerados casos de redução centrípeta todos aqueles em que a vogal átona se aproxime da zona central não baixa do triângulo vocálico ([ɐ ə ɨ]) (logo, com atenuação ou apagamento total de {A} e ausência de {I} e de {U}); aqueles em que a vogal átona corresponda às vogais dos vértices do triângulo vocálico (= {I A U} em estado puro) serão aqui considerados como casos de redução centrífuga.

	COLORAÇÃO /DESCOLORAÇÃO (Donegan, 1973)	REFORÇO DE CONTRASTE (Crosswhite, 2004)	REDUÇÃO DE SONORIDADE (Crosswhite, 2004)	REDUÇÃO CENTRÍFUGA /REDUÇÃO CENTRÍPETA (Harris, 2005)
[i]→[i]	DESCOLORAÇÃO	NÃO	NÃO	CENTRÍPETA
[e]→ [i]	DESCOLORAÇÃO	NÃO	SIM	CENTRÍPETA
[e]→ [ə]	DESCOLORAÇÃO	NÃO	SIM	CENTRÍPETA
[e]→ [i]	COLORAÇÃO	SIM	SIM	CENTRÍFUGA
[e]→ [a]	DESCOLORAÇÃO	SIM	NÃO	CENTRÍFUGA
[ɛ] → [i]	DESCOLORAÇÃO	NÃO	SIM	CENTRÍPETA
[ɛ] → [ə]	DESCOLORAÇÃO	NÃO	SIM	CENTRÍPETA
[a]→[ɐ]	---	NÃO	SIM	CENTRÍPETA
[a]→[ə]	---	NÃO	SIM	CENTRÍPETA
[ɔ]→[u]	COLORAÇÃO	SIM	SIM	CENTRÍFUGA
[o]→[u]	COLORAÇÃO	SIM	SIM	CENTRÍFUGA
[o]→[a]	DESCOLORAÇÃO	SIM	NÃO	CENTRÍFUGA
[o]→[ə]	DESCOLORAÇÃO	NÃO	SIM	CENTRÍPETA

Quadro 3: Classificação de algumas correspondências tónica/átona em função dos critérios de Donegan (1973), Crosswhite (2004) e Harris (2005) para a distinção dos vários tipos de redução vocálica

5. Correspondências tónica/átona atribuíveis à RVA do PEC à luz da fonologia dos elementos: a assimetria {I}/{U}

Neste ponto do artigo, começaremos por observar de forma mais sistemática de que modo a estrutura interna das vogais sujeitas a redução, em termos de elementos, é afetada

pela RVA. Para tanto, limitar-nos-emos aos dados atestados em PEC⁷, comparando a estrutura em elementos de cada par vogal tónica/átona evidenciado pelas correspondências atribuíveis à RVA nesta língua. Essa comparação será levada a cabo no Quadro 4, em cuja última coluna os elementos de cada vogal apagados em posição átona serão rasurados com traço duplo e os elementos que substituem os apagados serão apresentados a negrito e num tipo maior.

Vogal subjacente (preservada em posição tónica)	Realização de superfície: posição átona	Comparação tónica/átona
/i/: { <u>I</u> , I}	[i]: { @, @ } (sílaba final somente)	{ I } → { @, @ }
/e/: { <u>I</u> , A}	[i]: { @, @ }	{ I , A} → { @, @ }
/ɛ/: { <u>A</u> , I}	[i]: { @, @ }	{ A , I} → { @, @ }
/a/: { <u>A</u> , A}	[ɐ]: { <u>A</u> , @ }	{ <u>A</u> , A } → { <u>A</u> , @ }
/o/: { <u>U</u> , A}	[u]: { <u>U</u> , U}	{ <u>U</u> , A } → { <u>U</u> , U}
/ɔ/: { <u>A</u> , U}	[u]: { <u>U</u> , U}	{ A , U} → { <u>U</u> , U}

Quadro 4: Redução vocálica átona do PEC em elementos

A observação atenta deste quadro permite-nos desde já extrair algumas regularidades, relativamente a uma possível descrição da RVA do PEC em termos de manutenção/substituição de elementos:

- em todas as vogais átonas do PEC cuja realização tónica inclui a ocorrência de {A}, existe uma perda ou atenuação deste elemento (por outras palavras, a RV nesta língua obedece sempre à redução de sonoridade mencionada por Crosswhite, 2004); essa perda pode ser total, no caso das vogais anteriores e recuadas (que se reduzem respetivamente a [i] e a [u], sem qualquer peso de {A}), ou parcial, no caso de /a/ ({A, A}) que, em posição átona, passa a [ɐ] ({A, @});

- nas vogais anteriores, além da perda de {A}, dá-se também a perda total do elemento de tonalidade {I};

- nas vogais recuadas, o elemento de tonalidade {U} não é perdido; pelo contrário, ele é reforçado, pois, além de permanecer na posição que detém em posição tónica (Cabeça ou Operador), substitui ainda {A} na outra posição.

⁷ Ao longo de todo o texto, assumimos, por conveniência descritiva, a redução vocálica do português europeu contemporâneo como um processo categórico, que contemplaria de forma sistemática todas as correspondências registadas no Quadro 4. Trata-se, como dissemos, de uma conveniência descritiva, que de certa forma simplifica as relações de correspondência entre vogais tónicas e átonas, sendo aqui ignoradas questões como os contextos em que a redução é bloqueada ou a inexistência de redução sistemática de /i/ em sílaba não final. A vogal /u/ não é contemplada no Quadro 4 dado que as descrições fonológicas da língua (Mateus, 1975; Mateus & D'Andrade, 2000; Mateus *et al.*, 2003) não referem a existência de uma redução “fonológica” de /u/ em posição átona. O apagamento de [u], especialmente em posição átona final, pertencerá ao domínio exclusivamente fonético, correspondendo a um fenómeno atestado relativamente a outras vogais também e que aqui não é tomado em consideração. Para os propósitos centrais da proposta explicativa que aqui pretendemos desenvolver – dando conta principalmente da assimetria de comportamento dos elementos vocálicos no processo de “redução átona” –, não nos pareceu porém inteiramente pertinente considerar aprofundadamente todas essas questões.

Em resumo, podemos afirmar que a RVA do PEC consiste, fundamentalmente, em:

- (i) **perda ou atenuação de {A}**,
- (ii) **apagamento total de {I} e**
- (iii) **reforço de {U}**.

Esta generalização põe assim em evidência o comportamento **assimétrico** dos traços de tonalidade quando comparados entre si (perda de palatalidade vs. reforço de labialidade)⁸. Existirão porventura diversas causas para esta assimetria. Não aprofundaremos, neste estudo, esta questão específica, embora consideremos não ser de excluir que as particularidades fonéticas associadas a {I} e a {U} desempenhem um papel a investigar na determinação da assimetria constatada⁹.

6. Consistências e inconsistências na redução vocálica em PEC e noutras línguas: interação de vários processos fonológicos?

A assimetria entre o comportamento de {I} e {U} na RVA do PEC, igualmente patente noutras línguas (vd. Quadro 2), parece ser, de facto, a principal causa para a disparidade entre os vários tipos de redução vocálica verificados quando comparamos essas várias línguas: as tipologias de RV propostas por Donegan (1973), Crosswhite (2004) e Harris (2005) radicam, pelo menos em parte, na diferença de comportamento desses elementos (e também em algumas diferenças quanto ao comportamento de {A}) nos processos de redução átona.

Uma distinção que, neste instante, nos parece muito pertinente pôr em destaque é a que se pode propor entre as línguas em que, no tocante a {I} e {U}, a redução vocálica se afigura *consistente* – um mesmo mecanismo (apagamento **ou** reforço) aplica-se de igual forma aos dois elementos de tonalidade – e aquelas em que, neste mesmo aspeto, a redução

⁸ Estas generalizações compaginam-se com designações do fenómeno correntes na literatura, como “elevação e centralização/recuo das vogais átonas” (cf., entre outros, Mateus, 1975). Cada um dos efeitos sofridos pelos elementos vocálicos encontra correspondência com um desses *subprocessos*: elevação=perda de {A}; centralização=perda de {I}; recuo=reforço de {U} (assumindo o carácter escalar destes elementos e a redundância, verificada na maior parte dos dialetos do PEC, entre recuo e arredondamento labial).

⁹ Numa outra direção, e investigando esta mesma questão em português e em búlgaro no quadro da teoria da otimidade e num modelo de traços distintivos, Hristovksy & D’Andrade (2007) exploram uma via de explicação baseada na hipótese de um “conflito de traços”: de acordo com as parametrizações específicas de cada gramática, a fonologia particular de cada língua seleciona traços “fortes”, não afetados por processos de redução, e traços “fracos”, afetados por tais processos. Nesta ótica, [coronal] seria um traço fraco em PEC (pois as vogais palatais, quando reduzidas, perdem completamente a palatalidade) e forte em búlgaro (onde tais vogais, conforme os dialetos, são realizadas como [e] ou [i], num caso e noutro sempre com preservação de {I}); em ambas as línguas, [labial] seria um traço forte, pois sai reforçado nos processos de redução: “In an OT framework it is possible to determine which features are ‘strong’ and which ones are ‘weak’; for instance, [coronal] is a weak feature in EP [=European Portuguese] and it is strong in WB [=Western Bulgarian]; [...] [labial] behaves the same way in both languages – it is strong since it preserves its underlying value.” (Hristovksy & D’Andrade, 2007: 344).

vocálica é *inconsistente* ou *mista*: um dos elementos sofre reforço e o outro, assimetricamente, sofre atenuação ou apagamento.

Perante esta nova dicotomia, teríamos:

- por um lado, línguas como o búlgaro oriental e o russo padrão, p. ex., em que a redução átona se processa de modo *inteiramente consistente* relativamente a {I} e a {U}, permitindo-nos uma descrição e formalização económica do fenómeno: qualquer vogal detentora de tonalidade, ao realizar-se como átona, reforça-a, independentemente de essa tonalidade residir na palatalidade ou na labialidade ([e]→[i] e [o]→[u]: [tonalidade_x]→[tonalidade_y], sendo [tonalidade_y] > [tonalidade_x]);

- por outro lado, línguas como o PEC e o catalão central, em que não podemos falar de um processo que trate a tonalidade, enquanto categoria fonológica, como um todo e como o seu verdadeiro *input*: são os traços de tonalidade concretos que funcionam como *inputs* em separado para aplicação de dois processos *contraditórios* de apagamento ({I}) e reforço ({U}).

Nas primeiras línguas, o processo de RV é um processo fonológico verdadeiramente unificado e consistente, em que a tonalidade é o *input* único para a respetiva aplicação. Nas línguas do segundo grupo, “*redução vocálica*” designará pelo menos dois processos com modalidades e *inputs* distintos, os quais, quanto a nós, deveriam ser descritos e tratados, por essa razão, como dois fenómenos fonológicos diferentes, dado que assumem configurações e modalidades divergentes, ainda que desencadeados pelo mesmo fator (a realização átona das vogais).

O PEC, como temos visto, cabe no conjunto das línguas com “*redução vocálica mista*”. A reforçar a constatação de que a RVA não é, de facto, um processo inteiramente consistente nesta língua, verificamos que se torna difícil categorizar estritamente a RVA do PEC num dos tipos de redução vocálica propostos pelas tipologias apresentadas na secção 4. Efetivamente, nesta língua, no tocante a cada uma delas:

- é possível identificar quer efeitos de *coloração*, no reforço de labialidade verificado na passagem de /o/ e /ɔ/ a [u], quer efeitos de *descoloração*, no apagamento de palatalidade verificado na passagem de /e/ e /ɛ/ a [i];

- o *reforço de contraste* faz-se na série das vogais recuadas (/o/ e /ɔ/ átonas realizam-se como [u]), mas está ausente de todas as outras vogais, nomeadamente das anteriores;

- assiste-se a movimentação *centrífuga*, no caso das recuadas (/o/, /ɔ/ → [u]), e a uma movimentação *centrípetas* (nos casos das palatais e da central baixa, realizadas, respetivamente, como [i] e [ɐ] átonas).

Dos vários tipos de RV acima apresentados, o único que parece atuar com alguma uniformidade na RVA do PEC é a redução por redução de sonoridade, pois em todos os pares do Quadro 4 se observa sempre uma redução do elemento {A} desencadeada pela perda de acento.

Por contraste, línguas como o búlgaro oriental e o russo padrão são mais facilmente categorizáveis em tipologias estritas como as referidas: ambas são classificáveis, pelo menos até certo ponto, como línguas em que a RV se faz mais nitidamente (e mais sistematicamente) por *coloração*, com *reforço de contraste* e de forma *centrífuga*.

Estas observações, em suma, levam-nos a propor que, na descrição da RVA do PEC, se considere não a ativação de um só processo fonológico, mas antes a interação de três processos distintos: atenuação de {A}, apagamento total de {I} e reforço de {U}.

7. Observações finais: uma proposta de redefinição terminológica

Terminamos esta exploração de diversos aspetos relacionados com a RVA em português e noutras línguas com uma observação de carácter descritivo e terminológico acerca da designação deste processo – ou interação de processos, conforme propusemos no final da secção anterior – em línguas como o português.

A designação *redução*, que se encontra na literatura e que foi usada ao longo de todo o texto, radica em duas motivações principais: fonologicamente, no menor número de vogais átonas, nas línguas com redução vocálica, em comparação com o número de vogais tónicas, em virtude do cancelamento, em posição átona, de muitas das oposições vocálicas atestadas em posição tónica; foneticamente, no facto de, muito frequentemente, a “redução” produzir vogais *centrais*, com uma compactação de energia acústica numa zona muito central e comprimida do espectro vocálico (cf., p. ex., Padgett & Tabain, 2005: 14). Em PEC, nem todas as vogais átonas cabem nesta porção do triângulo vocálico, visto que uma das vogais “reduzidas” é [u] (não central). Por outro lado, se os elementos {A} e {I} sofrem, efetivamente, uma *redução* em posição átona, face aos dados revistos anteriormente, o mesmo não se passa relativamente a {U}, que sofre um reforço, de acordo

com esses mesmos dados. Assim, julgamos ser conveniente encontrar uma designação que não indicie nem que todas as vogais “reduzidas” do português se confinam ao espaço das vogais centrais altas, nem que na RVA estão em jogo somente fenômenos de “redução” (o que se torna evidente quando situamos a análise do fenômeno ao nível dos elementos e não propriamente dos segmentos ou dos próprios traços distintivos). Uma designação como *neutralização das oposições vocálicas em posição átona* parece-nos, desse modo, mais apropriada para designar este fenômeno. Com efeito, trata-se, em primeiro lugar, de uma designação descritivamente fiel do ponto de vista fonológico, uma vez que parte da comparação objetiva entre os inventários vocálicos tônico e átono e das correspondências entre ambos nesta língua. Por outro lado, ao evitar qualquer menção explícita a um processo de “redução”, essa designação não induz quaisquer considerações (descritivamente desadequadas) nem relativamente à “centralização” fonética das vogais átonas (inexistente, p. ex., em /o ə/ → [u]), nem quanto a uma atenuação indiscriminada de todos os elementos vocálicos (já que, como vimos, tal atenuação é inexistente no caso de {U} e tem manifestações diferentes no caso de {A}).

Referências

- Alves, M. M. (2011) Harmonia vocálica e redução vocálica à luz da teoria da otimalidade. In *Anais do SILEL 2*, pp. 1-19.
- Anderson, J. M. & C. J. Ewen (1987) *Principles of dependency phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, J. M. & C. Jones (1974) Three theses concerning phonological representations. *Journal of Linguistics* 10, pp. 1-26. Citado por Honeybone (2005).
- Angoujard, J.-P. (2003) Phonologie et diachronie. In J. P. Angoujard *et al.* (Org.) *Phonologie: Champs et perspectives*. Lyon: ENS Editions, pp. 173-194.
- Angoujard, J.-P. (2006) *Phonologie déclarative*. Paris: CNRS.
- Backley, P. (2011) *An Introduction to Element Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Bisol, L. (1981) *Harmonização vocálica: uma regra variável*. Dissertação de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Citado por Alves (2011).
- Boltanski, J.-E. (1999) *Nouvelles directions en phonologie*. Paris: Presses Universitaires de France.

- Brandão de Carvalho, J. (1992) Réduction vocalique, quantité et accentuation : pour une explication structurale de la divergence entre portugais lusitanien et portugais brésilien. *Boletim de Filologia XXXII*, pp. 5-26.
- Brandão de Carvalho, J. (1993) De quoi sont faites les voyelles? Phonologie tridimensionnelle des particules et harmonie vocalique. In. B. Laks e M. Plénat (Org.) *De natura sonorum: Essais de phonologie*. Saint Denis: Presses Universitaires de Vincennes, pp. 65-100.
- Brandão de Carvalho, J., N. Nguyen & S. Wauquier (2010) *Comprendre la phonologie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Chomsky, N. & M. Halle (1968) *The Sound Pattern of English*. New York : Harper & Row.
- Clements, G. N. & E. V. Hume (1995) The internal organization of speech sounds. In. J. Goldsmith (Ed.) *The handbook of phonological theory*. Cambridge MA: Blackwell, pp. 245-306.
- Clements, N. (1985) The geometry of phonological features. *Phonology Yearbook 2*, pp. 225-252.
- Crosswhite, K. M. (2004) Vowel reduction. In. B. Hayes *et al.* (Eds.) *Phonetically Based Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 191-231.
- Donegan [Miller], P. (1973) Bleaching and Coloring. In *Papers from the Ninth Regional Meeting. Chicago Linguistic Society*. Chicago IL: Chicago Linguistic Society, pp. 386-397.
- Donegan, P. J. (1976) Raising and Lowering. In *Papers from the Twelfth Regional Meeting. Chicago Linguistic Society*. Chicago IL: Chicago Linguistic Society, pp. 145-160.
- Durand, J. (2004) Tense/Lax, The vowel system of English and phonological theory. In. P. Carr *et al.* (Eds.) *Headhood, Elements, Specification and Contrastivity*. Amsterdam: John Benjamins, pp. 77-97.
- Durand, J. (2005) Les primitives phonologiques: des traits distinctifs aux éléments. In. N. Nguyen *et al.* (Eds.) *Phonologie et phonétique: Forme et substance*. Paris: Hermès.
- Goldsmith, J. A. (1990) *Autosegmental and Metrical Phonology*. Oxford: Blackwell.
- Harris, J. (2005) Vowel reduction as information loss. In. P. Carr *et al.* (Eds.) *Headhood, Elements, Specification and Contrastivity*. Amsterdam: John Benjamins, pp. 119-132.

- Honeybone, P. (2005) Sharing makes us stronger. Process inhibition and segmental structure. In. P. Carr *et al.* (Eds.) *Headhood, Elements, Specification and Contrastivity*. Amsterdam: John Benjamins, pp. 167-192.
- Hristovsky, G. & E. D'Andrade (2007) Why do Bulgarian and Portuguese unstressed vowels behave almost in the same way?. In. B. E. Cieszyńska (Ed.) *Iberian and Slavonic Studies: Contact and Comparison*. Lisboa: CompaRes, pp. 332-345.
- Kaye, J., J. Lowenstamm & J.-R. Vergnaud (1985) The internal structure of phonological elements: a theory of charm and government. *Phonology Yearbook* 2, pp. 305-328.
- Kaye, J., J. Lowenstamm & J.-R. Vergnaud (1990) Constituent Structure and Government in Phonology. *Phonology* 7(2), pp. 193-231.
- Lass, R. (1984) *Phonology: An introduction to basic concepts*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lodge, K. (2005) Representation and the role of underspecification in declarative phonology. In. P. Carr *et al.* (Eds.) *Headhood, Elements, Specification and Contrastivity*. Amsterdam: John Benjamins, pp. 235-254.
- Mateus, M. H. & E. D'Andrade (2000) *The Phonology of Portuguese*. Oxford: Oxford University Press.
- Mateus, M. H. M. (1975) *Aspectos da Fonologia Portuguesa*. Lisboa: Centro de Estudos Filológicos.
- Mateus, M. H. M., A. M. Brito, I. Duarte, I. H. Faria, S. Frota, G. Matos, F. Oliveira, M. Vigário & A. Villalva (2003) *Gramática da Língua Portuguesa*. 5ª ed. rev. e aum. Lisboa: Caminho.
- Nevins, A. (2012) Vowel lenition and fortition in Brazilian Portuguese. *Letras de Hoje* 47(3), pp. 228-233.
- Padgett, J. & M. Tabain (2005) Adaptive Dispersion Theory and Phonological Vowel Reduction in Russian. *Phonetica* 62, pp. 14-54.
- Padgett, J. (2004) Russian Vowel Reduction and Dispersion Theory. *Phonological Studies* 7.
- Schane, S. A. (1984) The Fundamentals of Particle Phonology. *Phonology Yearbook* 1, pp. 129-155.
- Schane, S. (2005) The aperture particle [a]. Its roles and functions. In. P. Carr *et al.* (Eds.) *Headhood, Elements, Specification and Contrastivity*. Amsterdam: John Benjamins, pp. 313-338.

- Scheer, T. (1998) La structure interne des consonnes. In. P. Sauzet (Org.) *Langues et Grammaire (II-III): Phonologie*. Saint Denis: Université de Paris 8, pp. 141-172.
- Scobbie, J. M., J. S. Coleman & S. Bird (1996) Key Aspects of Declarative Phonology. In. J. Durand & B. Laks (Org.) *Current Trends in Phonology: Models and Methods*. Manchester: ESRI/University of Salford, II, pp. 685-709.
- Van Der Hulst, H. (1989) Atoms of Segmental Structure: Components, Gestures and Dependency. *Phonology* 6(2), pp. 253-284.
- Veloso, J. (2012) Vogais centrais do português europeu contemporâneo: Uma proposta de análise à luz da fonologia dos elementos. *Letras de Hoje* 47(3), pp. 234-243.