

the only material available on Mbayá. Sanchez Labrador collected his data near Asunción, Paraguay, so his data represent a dialect that presumably already differed from the immediate ancestor of Kadiwéu. Some aspects of the Kadiwéu grammar have been discussed by Griffiths & Griffiths (1976), Braggio (1981), and Griffiths (1973, 1987, 1991). A grammar and dictionary of Kadiwéu are in Sandalo (1995, 1997).

- 2 The following abbreviations are used in Kadiwéu examples in this work: 1 = first person, 2 = second person, 3 = third person, COMP = complementizer, NEG = negative, SUBJ = subject, OBJ = object, OBL = oblique argument, pl = plural, sg = singular. Note that Kadiwéu does not allow hiatus; this language has [t] epenthesis to avoid hiatus. An epenthetic [t] is glossed EPN.
- 3 Typologically similar morphemes have been called *relational* in the literature of Brazilian Indian languages. I label *d-* *inverse*, rather than *relational*, following a suggestion of Spike Gildea since it resembles some aspects of the inverse of North American languages. This paper attempts to show that the morpheme *d-* occurs when the object has been dislocated to a higher specifier position. It is unknown, however, whether the morphemes of other Brazilian languages that are labeled *relational* are indeed similar to the kadiwéu *inverse* in its grammatical properties.
- 4 Unergative verbs are not marked like intransitive verbs; they are marked like transitive verbs whose internal arguments are third person. This pattern is also attested in languages like Basque and Georgian. Note that unergative verbs are analyzed as lexically transitive by Hale & Keyser (1993). Antipassive verbs can be marked by either the transitive or intransitive subject marker.
- 5 The adverb *jaG* 'already' undergoes vowel harmony. Note also that the phoneme /G/ drops before a consonant or glide and that the vowel harmony rule does not apply in this case.
- 6 Kadiwéu negative marker is *aG*, recall that there is a phonological rule that deletes /G/ before a consonant.

A REDUÇÃO VOCÁLICA NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: AVALIAÇÃO VIA RESTRIÇÕES

Leda BISOL

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

José Sueli de MAGALHÃES

Universidade Federal de Uberlândia

RESUMO

O presente trabalho refere-se à neutralização vocálica no Português Brasileiro à luz da Teoria da Otimidade, um modelo baseado em restrições. Mostraremos a anulação dos traços marcados que reduz o sistema de sete vogais a cinco e a três vogais, de modo paralelo.

Abstract

The present paper refers to neutralization of stressless vowels in Brazilian Portuguese under the framework of Optimality Theory, a constraint-based model. We will show the nullification of the marked features so that a seven vowels system is reduced to five and to three vowels in parallel fashion.

Palavras-chave

Neutralização, redução vocálica, restrições

Key-words

Neutralization, vowel reduction, constraints

Introdução

Na fonologia estrutural, a neutralização ocupou expressivo espaço em trabalhos que adotaram a proposta de Trubetzkoy, como em Câmara Jr. (1970); mas na fonologia gerativa de Chomsky and Halle (1968), em que cada mudança de traço era explicada por uma regra específica

que dizia respeito àquele traço unicamente, a neutralização não teve lugar. Foi com o advento das teorias não lineares e a pressuposição de sistemas subespecificados que este conceito passou a ser centro de interesse, produzindo inúmeros artigos e motivando ou alimentando hipóteses, como o Princípio do Ciclo Estrito, amplamente discutido à luz da neutralização absoluta. Neste artigo, a neutralização será discutida na perspectiva da Teoria da Otimidade (McCarthy & Prince 1993, McCarthy 1999 & Beckman 1998), avaliada sob o ponto de vista das chamadas restrições de fidelidade posicional e de marcação.

1. O sistema vocálico do português

O sistema vocálico do português apresenta dois fatos básicos de neutralização, que têm a ver com a preservação das sete vogais em posição da sílaba acentuada e com anulações de contraste em sílabas átonas, começando pela anulação de um traço marcado e terminando pela anulação total das vogais médias. Passemos a considerar o sistema básico do português:

(1) Sistema pleno

	i	u	ɛ	o	ɛ	o	a
alto	+	+	-	-	-	-	-
baixo	-	-	+	+	+	+	+
ATR	+	+	+	+	-	-	-
post	-	+	-	+	-	+	+
Arredon.	-	+	-	+	-	+	+

Por definição, ATR (Advanced Tongue Root) é o traço vocálico que diz respeito ao avanço ou recuo da raiz da língua e que, o mais das vezes, está diretamente relacionado com o levantamento do corpo da língua, pois um e outro movimento são concomitantes. Em geral, vogais altas são [+ATR] e vogais baixas são [-ATR].

Há sistemas em que [ATR] desenvolve processos de harmonia, como em vata (Kiparsky 1985) e em yoruba (Archangeli & Pulleyblank 1989), e há sistemas em que ATR desenvolve neutralizações, como em português e em catalão.

Segundo Archangeli & Pulleyblank (1989), ATR tende a não ser usado ativamente nos sistemas, mas, quando usado, o valor ativo é [+ATR] e o passivo é [-ATR]. Se [+ATR] é desativado de um sistema de sete vogais, o resultado será (2a); se, ao contrário, [-ATR] for desativado, o resultado será (2b). Essas predições são obtidas a partir da aplicação de regras implicacionais (Ver Archangeli & Pulleyblank 1994: 174-175).

(2) a.	i	u	b.	i	u
	ɛ	o		e	o
	a			a	

O espanhol, um sistema de cinco vogais, corresponde a (2a), em que [ATR] é completamente passivo. Já em sistemas de sete vogais, caso do português brasileiro, em que ATR é ativado, a predição é que, desativando-se [+ATR], o resultado seja (2a), cuja regra de implicação equivale a [+alto] → [+ATR], [+baixo] → [-ATR]. Esse sistema caracteriza o português de variedades do Norte e Nordeste do País. Por outro lado, desativar [-ATR] leva ao sistema (2b), relativamente mais marcado em relação a (2a), de acordo com Archangeli & Pulleyblank, porque seleciona o traço marcado. Esse sistema é o que caracteriza o português do Sul do País, falando-se em termos gerais sem especificações geográficas mais restritas, e também o winnebago (McCarthy 1999) e o suaholi (Archangeli & Pulleyblank 1994), para citar algumas das línguas sujeitas à neutralização. Portanto infere-se que os sistemas /i, e, a, o, u/, (2a) são mais comuns nas línguas do mundo do que sistemas /i, e, a, o, u/, (2b), o que se deduz também da teoria de marcação de Calabrese (1995).

- (3) Afirmações de marcação [ATR] (Archangeli & Pulleyblank 1994: 184):
- [ATR] tende a não ser usado ativamente;
 - Se usado ativamente, o valor ativo de [ATR] tende a ser [+ATR]; o valor passivo de [ATR] tende a ser [-ATR].

Assim, para a neutralização que, por definição, anula contrastes de traços, o primeiro traço a ser anulado na mudança de um sistema de sete vogais para um sistema de cinco é o traço marcado [ATR], porque sua única função é distinguir vogais médias, formalmente criando uma complexidade que é refletida na matriz por meio da presença dos valores [+] e [-] na mesma linha, como se vê em (5).

Embora, de acordo com (3), haja forte tendência a apagar [+ATR], o traço marcado, a variedade de português em descrição apaga [-ATR], (4), com o resultado exposto em (5).

Da perspectiva auto-segmental, (4) representa a neutralização por meio do desligamento do traço marcado e (5) o sistema sem [ATR]:

- (4) Primeira neutralização

/e, o/
‡
[-ATR]

- (5) Sistema átono subespecificado

	i	e	a	o	u
alto	+	-	-	-	+
baixo	-	-	+	-	-

As vogais altas /i, u/ são [+ATR], a vogal baixa /a/ é [-ATR], e as vogais /e, o/, [-alto, baixo], são [+ATR]. Como vemos, este sistema tem quatro vogais [+ATR], a saber, /e, o, i, u/ e uma vogal [-ATR], /a/, mas ATR não é mais distintivo.

Vejamos agora o sistema postônico. Como se observa em (5),

são as vogais médias que, no sistema das átonas, criam complexidade, porque para defini-las, o traço alto fica com dois valores [+] e [-], enquanto o traço baixo tem apenas um valor, [+]. Portanto, no sistema de cinco vogais, são marcadas as médias, as quais ficam propensas a desaparecer por neutralização. O resultado está em (6), a matriz mais simples possível, a qual se manifesta plenamente na sílaba átona final.

- (6) Sistema subespecificado de três vogais

	i	a	u
alto	+	-	+
baixo	-	+	-

Na verdade, em todo sistema pós-acentuado, o contraste entre vogais altas e médias não existe mais, porque não há palavras que contrastam pela comutação *e/i* ou *o/u*, final ou não-final. Dizer *fôlego* ou *fôligo*, *cômodo* ou *cômudo*, *leque* ou *lequi*, *bolo* ou *bolu* não altera o sentido da palavra. Mesmo assim, a opção pela vogal alta tende a ser regra geral em final de palavras, como em *leque* > *lequi*, *bolo* > *bolu*, enquanto, na posição pós-acentuado não final, permanece a aplicação variável no português brasileiro como um todo¹. Portanto o sistema de sete vogais é neutralizado para cinco na posição átona e para três na posição átona final. Na posição não final pós-acentuado, o sistema de cinco vogais alterna com o sistema de três.

Assim, findamos essa parte de nossa análise, considerando os segmentos ou traços marcados do sistema. Tais segmentos ou traços são os candidatos à neutralização que, por definição, anula traços contrastivos. Numa visão serialista, via regras, a matriz de sete vogais passa a cinco e, a seguir, a de cinco passa a três vogais, em estágios que se seguem derivacionalmente.

Com o objetivo de dar conta desses fatos por meio de restrições, deixaremos de lado a visão relativa a estratos seriais, a fim de analisar a neutralização vocálica do português brasileiro a partir dos *insights*

da Teoria da Otimidade, modelo que opera com restrições que atuam em paralelo.

2. Neutralização e Restrições

Na perspectiva da Teoria da Otimidade (McCarthy & Prince 1993, 1995), em que a relação entre *input* e *output* é direta, é necessário controlar a identidade dos traços distintivos entre o *input* e *output* sem nenhum auxílio de níveis intermediários. Sendo a Teoria da Otimidade (TO de agora em diante) um modelo orientado pelo *output*, a subespecificação deve ser deixada de lado. Assim, nossa referência passa a ser a matriz de traços abaixo, representativa do sistema vocálico do português brasileiro:

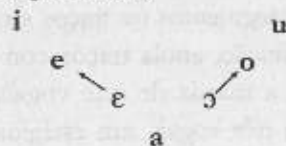
(7) Sistema básico²

	i	e	ɛ	a	ɔ	o	u
alto	+	-	-	-	-	-	+
baixo	-	-	-	+	-	-	-
ATR	+	+	-	-	-	+	+
post	-	-	-	+	+	+	+

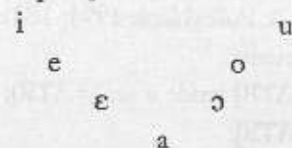
Esta matriz sofre a redução apresentada em (8), com exemplos ilustrativos em (9).

(8) Sistema vocálico na posição tônica e subsistemas átonos

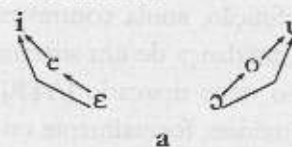
a- pré-acento



b- posição de acento



c- átono final



(9) a- posição tônica

- [i] ['siku]
- [e] ['seku] 'seco' (adj.)
- [ɛ] ['sɛkɐ] 'seca' (verbo)
- [a] ['sakɐ]
- [ɔ] ['sɔku] 'soco' (verbo)
- [o] ['soku] 'soco' (nome)
- [u] ['suku]

b- pretônica

- [i] [si'ladɐ]
- [e] [se'kadu]
- [ɛ] [sɛ'kadu]
- [a] [sa'kadɐ]
- [o] [so'kadu]
- [o] [so'kadu]
- [u] [suku'lentu]

c- átona final³

- [i] [ʔuri]
- [i] [ʔɛ ki]
- [a] ['saktɐ]⁴
- [u] [ʔlodu]
- [u] [ʔbõnus]

2.1. A neutralização de ATR

Segundo McCarthy (1999: 219), para descrever a neutralização posicional, definida como perda de um traço distintivo em dada posição, deve-se levar em conta os seguintes fatores:

- a - a posição onde o contraste é mantido e a posição complementar em que é neutralizado;
- b - a natureza do contraste;
- c - o resultado da neutralização.

Como vimos, [ATR] é, por excelência, o traço marcado do sistema vocálico do português brasileiro. Considerando esse fato, tomaremos, a partir de agora, o quadro seguinte como referência

para a análise a ser apresentada:

(10) Sistema pleno de sete vogais:

	Frontais	Posteriores
Altas	i	u
Médias [+ATR]	e	o
[-ATR]	ɛ	ɔ
Baixa		a

Com respeito à neutralização de ATR, para produzir o sistema (2b), os requisitos acima expostos assim se expressam:

- a - O contraste é mantido na sílaba tônica e anulado em toda a posição átona;
- b - O traço anulado é [-ATR], e conseqüentemente [+ATR] perde sua função fonológica;
- c - O resultado é um sistema de cinco vogais, quatro das quais são redundantemente [+ATR].

Para efetuar nossa análise, uma indispensável fonte de informação é Beckman (1998), que apresenta razões substantivas e formais para sustentar o postulado de restrições de fidelidade posicional com respeito a início de palavra, *onset*, raiz e sílaba acentuada, argumentando com evidências psicológicas e fonológicas. Para descrever, à luz da TO, a neutralização posicional, a autora propõe uma hierarquia em que a restrição de marcação em jogo seja dominada por uma restrição de fidelidade posicional. E a restrição de marcação, por sua vez, deve dominar uma restrição de fidelidade livre de contexto, nos termos do seguinte esquema:

(11) Fidelidade Posicional >> C >> Fidelidade (Traços)

Restrições de fidelidade posicional requerem que segmentos ou traços em posições proeminentes sejam fiéis às representações de traços

subjacentes. Segundo McCarthy (1999: 212), quando uma restrição de marcação domina alguma restrição de fidelidade relevante, então a distinção entre a estrutura que obedece M e a que viola M é neutralizada em favor da que obedece. Este é o espírito da neutralização.

Com esses recursos teóricos, assentados em restrições, analisemos a neutralização de [ATR], no Tableau (1), de acordo com o esquema já apresentado, agora com as restrições assim denominadas e definidas:

(12) **Id-str(ATR)**: segmentos no *output* em uma sílaba acentuada (tônica) e seus correspondentes no *input* devem ter especificações idênticas para o traço [ATR].

*[-ATR]: vogais [-ATR] são proibidas.

Id(ATR): vogais do *input* e do *output* correspondentes devem coincidir na especificação de [ATR].

Constituindo-se a neutralização um processo que, por essência, anula traços marcados, a primeira neutralização exclui, por meio de uma restrição de marcação, o traço fonológico assinalado que somente tem papel distintivo entre as vogais médias:

(13) **Id-str(ATR)**, >> *[-ATR] >> **Id(ATR)**

Tableau 1 - vogais médias [-ATR], na sílaba átona, são ilícitas /beɪ+eza/ > [beléza] "beleza"

beɪ+eza	Id-str(ATR)	*[-ATR]	Id(ATR)
a. beléza		*!	
b. be léza			*

Tableau 2

/sɔɪ+aso/ > [solaso] "solaço"

sɔɪ+aso	Id-str(ATR)	*[-ATR]	Id(ATR)
a. soláso		*!	
b. sɔ láso			*

Os candidatos (b) de um e outro Tableau são os vencedores, mostrando que o espírito da neutralização está aí presente: quando uma restrição de marcação que domina uma restrição de fidelidade não-posicional está dominada por uma restrição de fidelidade posicional, a distinção entre a estrutura que obedece à restrição de marcação, especificamente *beléza/soláso* e a estrutura que viola *beléza/soláso*, é neutralizada em favor da que obedece (McCarthy 1999: 212). Outros possíveis candidatos que não firmam a restrição de marcação são descartados em função de outras violações. Dessa neutralização resulta um sistema relativamente mais simples, formado de cinco vogais, em que o traço ATR foi desativado. Portanto somente as vogais /i, e, o, a, o, u/ são permitidas em sílabas átonas.

(14) a. Vogais Preservadas	b. Vogais alteradas	c. Distinções fonológicas
fino > fineza	belo > beleza	selada / silada
luto > enlutado	mole > moleza	corar / curar
sede > sedento		cartada/cortada
tolo > tolice		solar/selar
casa > caseiro		salina / sulina

E assim fica delineado o sistema de cinco vogais que prevalece em variedades do Sul do País.

2.2. Neutralização das vogais médias

Voltemos agora nossa atenção para as vogais médias cuja definição de altura, no sistema vocálico tradicional, envolve os traços [-alto, -baixo]. São, como visto na seção precedente, as vogais marcadas do sistema das átonas e, por esta razão, candidatas à neutralização. Por conseguinte, o traço marcado [-alto] que garante as vogais médias no sistema secundário resultante da neutralização de [ATR], acima descrito, é anulado na posição postônica, perceptivelmente em final de palavra. Seguindo o esquema de McCarthy supramencionado, os fatores da segunda neutralização são os seguintes:

- a - a- Os contrastes de altura da pretônica, assim como da tônica, são preservados e a posição neutralizada é a da postônica final;
- b - O traço marcado [-alto] que distingue as médias é anulado, perdendo-se conseqüentemente as vogais médias que ainda persistem /e,o/;
- c - O resultado é um sistema de três vogais /i,u,a/.

(15) a- alterações	b- valor distintivo do sistema triádico:
verde > verdi	seda, sed[i], sed[u] (seda, sede, cedo)
leque > lequi	vala, val[i], val[u] (vala, vale, valo)
menino > meninu	cala, cal[i], cal[u] (cala, calc, calo)

Partindo-se do pressuposto de que neutralizações anulam traços marcados, a restrição de marcação *MID, já registrada na literatura, é agora ativada com o sentido de Apague [-alto], o traço que distingue as médias.

As restrições harmonizam-se da forma prevista. Porém, como a altura da vogal é que está em foco agora, uma restrição de altura específica, ID-str(Heigh), que preserve a vogal alta da sílaba acentuada, domina a restrição de marcação *MID que, por sua vez, domina uma restrição geral de altura.

- (16) IDstr/ pre-str(Heigh): Os segmentos do output em sílaba tônica e pretônica e seus correspondentes no input devem ter especificações de altura idênticas.

- (17) *MID: Vogais médias são proibidas

Admitindo-se para a seleção candidatos que não firmam o ponto de articulação (Place), a hierarquia responsável pela eliminação das vogais médias estabelece-se como (18a), o que gera a gramática da neutralização vocálica do português brasileiro, apresentada em (18b).

- (18) a- IDstr/pre-str(Heigh) >> *MID >> ID(Heigh)
- b- IDstr(ATR), IDstr/pre-str(Heigh) >> *[-ATR]*MID >> ID(ATR), ID(Heigh)

Com respeito às vogais no *input*, urge a seguinte consideração: se a estrutura subjacente conta com sete vogais e se não há restrições para a seleção do *input*, em conformidade com a Riqueza da Base (Prince & Smolensky, 1993), então qualquer vogal, exceto /a/, que não está envolvida na neutralização, pode estar no *input*. Diferentemente da neutralização de ATR, em que os dados oferecem pistas para a direção do mecanismo por meio de palavras derivadas, agora nada pode ser compreendido, uma vez que a vogal é apagada ao acrescentar-se um afixo *verde+oso* > *verdoso*, *tolo+ice* > *tolice*. Uma pista seria a variação manifestada por alguns dialetos – *pente~penti*, *bolo~bolu* – o que torna /i, u, e, o/ *inputs* possíveis. No entanto, em um modelo que lida com análise em paralelo, qualquer vogal, exceto /a/ é permitida. Considerando-se a escolha entre /e, i/ e /o, u/, para o *input* da neutralização da vogal média, a gramática não nos diz muito, isto é, não há restrição universal ou particular para qualquer um dos possíveis *inputs*. Como pode ser visto abaixo, (Tableaux 3 e 4), o mapeamento de [i], [u] em /e/, /o/, respectivamente, privilegiará as vogais altas tanto quanto o mapeamento em suas correspondentes diretas /i/ e /u/.

Note-se que, para os objetivos deste texto, a restrição de altura definida em (16) será ativada somente em termos de IDstr(Height).

Tableau 3

/bolu/ > [bólú] “bolo”

/bolu/	ID-str(Height)	*Mid	ID(Height)
a- ^σ bolu		+	
b- bolo		**!	+

Tableau 4

/bolo/ > [bólú] “bolo”

/bolo/	ID-str(Height)	*Mid	ID(Height)
a- ^σ bólú		*	*
b- bolo		**!	

Portanto, para o propósito desta análise, tanto a vogal média quanto a alta são *inputs* excelentes. Todavia, se quisermos manter o preceito independente da TO, chamado Otimização Lexical, (Prince & Smolensky 1993: 192), a vogal alta será o melhor *input*, porque o candidato vencedor, na gramática com vogal alta em seu *input*, mostra menos violações (3) do que na gramática com vogal média no *input* (4). Todavia, certos de que um e outro *input* chega aos resultados esperados, optamos pela vogal média, para ficarmos fiéis à neutralização tradicional, discutida por Câmara Jr. (1970) e redesenhada na primeira seção deste artigo.

A gramática está harmonicamente organizada em (15). Os tableaux 5 e 6 ilustram a análise, mostrando a oposição de três alturas. O traço [posterior] não está envolvido, isto é, ele não é alterado. O sistema está exemplificado abaixo:

(19) Valores distintivos no sistema de três vogais:

seda, sed[i], sed[u]

vala, val[i], val[u]

cala, cal[i], cal[u]

(20) ID-str(ATR), ID(Height) >>*Mid, *[-ATR]>> ID(ATR), ID(Height)

Tableau 5 – vogais médias são ilícitas nas sílabas átonas finais:

/bolo/ > [bólú] “bolo”

/bolo/	ID-str(Height)	*Mid	ID(Height)
a- ^σ bólú		*	*
b- bolo	*!	**	*
c- bólo		**!	
d- búlu	*!		**

Tableau 6

/sede/ > [sédi] "sede"

/sede/	Id-str(Height)	*MID	Id(Height)
a. sédi		*	*
b. sêde	*	**	
c. sêde		**	
d. sídi	*		**

Nos Tableaux acima, os candidatos selecionados apresentam a vogal média final neutralizada, privilegiando a vogal alta. O mesmo pode ser observado nas palavras de três sílabas, observando-se a restrição que preserva a altura da sílaba pretônica.

Observemos mais uma vez que, embora a análise se detenha na átona final para exemplificar a neutralização das médias, essa neutralização anula o papel das vogais médias em todo o plano postônico, e não somente na posição final. Isso fica claro no modelo das restrições, via Tableaux 6 e 7, em que *MID anula tão somente vogal média que não esteja protegida por uma restrição de fidelidade ranqueada mais alto. Ainda que vogais médias venham a surgir no *output* de sílabas pós-tônicas, como uma característica de variedades de fala, a neutralização das vogais médias como anulação de contraste é uma propriedade da língua. Em outras palavras, *MID é parte da gramática do português brasileiro. E é a hierarquia de restrições correspondente a essa gramática, (18b), que aponta os *outputs* bem formados.

Os Tableaux 7 e 8, a seguir, mostram vogais médias lícitas, mas não em posição postônica, agora evocando todas as restrições da gramática:

Tableau 7 – vogais médias pré-tônicas lícitas

/sorvete/	Id-str(ATR)	Id-str(Height)	*[-ATR]	*MID	Id(ATR)	Id(Height)
a. sorvétí				**		*
b. sorvétú			*	**	*	*
c. sorvétê				**		
d. sorvétu	*		*	**	*	*

Tableau 8 – vogais médias pré-tônicas lícitas

/severo/	Id-str(ATR)	Id-str(Height)	*[-ATR]	*MID	Id(ATR)	Id(Height)
a. sevêru			*	**		*
b. sevêru	*				*	*
c. sevêro			**	**	*	
d. sevêro	*		*	**	**	

Os Tableaux abaixo mostram vogais pós-tônicas não finais. As vogais /e, o/ e /i, u/, respectivamente, são variantes, isto é, não contrastam.

Tableau 9 – vogais médias átonas não-finais ilícitas: *MID >> Id(Height)

/prótese/	Id-str(ATR)	Id-str(Height)	*[-ATR]	*MID	Id(ATR)	Id(Height)
a. prótési			*	*		**
b. prótesí			*	**		*
c. prótési	*			*	*	**
d. prótesí			**	**	*	**

Tableau 10 – vogais médias átonas não-finais ilícitas: *MID >> Id(Height)

/fósforo/	Id-str(ATR)	Id-str(H)	*[-ATR]	*MID	Id(ATR)	Id(Height)
a. fósforu			*	*		*
b. fósforu			*	**		*
c. fósforu	*			*	*	*
d. fósforu			**	**		*

Invertendo a ordem das restrições mais baixas na hierarquia, as vogais médias seriam permitidas, como mostra o Tableau abaixo:

Tableau 11- $\text{ID}(\text{Height}) \gg *MID$

/pr _{ts} i/	ID-str(ATR)	ID-str(Height)	ID(ATR)	ID(Height)	*[-ATR]	*MID
a. p _{ts} i				*	*	*
b. ^σ p _{ts} i				*	*	**
c. p _{ts} i	*		*	*	*	*
d. p _{ts} -i			*		**	**

A flutuação de restrições dentro da hierarquia é um instrumento útil fornecido pela teoria para expressar essa variação. Considerando a flutuação de *MID, os dois Tableaux com diferentes resultados refletem a variação persistente. Se *MID domina ID(Height), vogais médias pós-tônicas são banidas do sistema, como vimos nos Tableaux acima. Se, ao contrário, ID(Height) domina *MID, a vogal média pós-tônica não final manifesta-se. As vogais flutuantes não têm um papel distintivo nas sílabas átonas, fato já notado, pois *MID, a neutralizadora, está presente na gramática.⁵

Em suma, vimos que as vogais médias, que têm seu espaço restrito pela anulação de ATR, são preservadas em sílabas fortes, e perdem todo o seu papel funcional na sílaba pós-tônica, embora ainda sejam capazes de manifestarem-se como uma expressão da flutuação entre as restrições ranqueadas mais baixo na hierarquia. Esses mecanismos de simplificação têm um caráter universal, uma vez que também se manifestam em outras línguas, entre elas o catalão (Beckman 1998).

2.3. A restrição das líquidas

Finalmente, há um outro fato a ser levado em consideração: a vogal alta resultante da neutralização não tende a manifestar-se em sílaba terminada em soante, especificamente em /r/ e /l/, independentemente do alofone realizado. Esta posição silábica, referida por

coda, é preenchida por soantes, como em *mar, mel, céu, lei* ou por uma coronal contínua, como em *mês, paz*, ou ainda por uma nasal que cria ditongos terminais, como *irmão* e *vintém*. Mas é precisamente as líquidas que tendem a preservar a vogal do input.

A coronal contínua não é obstáculo para a neutralização, *pires* > *píris*, mas as líquidas tendem a bloqueá-la⁶: *caráter*, mas não **carátir*; *nível*, mas não *nvíl* ou *nívil*. Sem a pretensão de procurar explicação mais ampla para o papel exercido pelas líquidas, mas considerando apenas sua relação com o levantamento da vogal, em termos de preservar a vogal do input da sílaba a que ela está ligada, valemo-nos de uma restrição de fidelidade em termos de ID-VL, como definida abaixo:

(21) ID-VL: *vogal precedida por uma líquida no input preserva seus valores de altura no output.*

Lembremos que o papel das líquidas como inibidoras do alçamento da vogal já está documentado na literatura do português brasileiro também na posição de *onset*, como em Gonçalves Viana (1973: 210), que, referindo-se ao valor diminuído da vogal alta no português europeu, em posição átona, como em *mares, chegar, história*, diz: "Se, no entanto, elas são precedidas ou seguidas por *l, r, e e i* mantém seu valor especial [...]; de modo geral, *jeral* é preferido a *jiral*; [...], *gelar, jelar* mas não *jilar*; *legista, lejista* e não *lijista*".

Tableau 12 – as líquidas e a fidelidade à altura

/pires/	ID-str(H-ATR)	ID-VL	*MID	ID(Height)
a. p _{ts} i			*	
b. ^σ p _{ts} i				*
/nível/				
c. ^σ nível			*	
d. nívil		*		*
/líder/				
e. lídir	*	*		*
f. ^σ líder			*	

Codas com líquidas (12d,f) inibem a elevação da vogal, enquanto codas com /S/ (12b) deixam-na livre.

A análise aqui apresentada pode ser interlingüísticamente comprovada em outros sistemas com neutralização similar, como, por exemplo, o catalão oeste (Hualde 1992, Mascaró 1978, Bechman 1997, Herrick 2003), cujo sistema vocálico é reduzido a 5 vogais, o catalão de Alguer (Rccasens 1991) e o luisenho (Munro & Benson 1873, retratado por Herrick 2003: 10), em que o sistema de vogais tônicas é reduzido a 3 na sílaba átona, com a ausência de chuá no sistema reduzido. Os dados abaixo, seguidos pelos Tableaux, mostram como o mesmo conjunto de restrições do português brasileiro fornecem uma explicação para esses e outros sistemas⁸.

(22) Catalão oeste: redução de 7 para 5 vogais

a) tônicas		b) átonas	
riw	'rio'	riwét	'lago'
néw	'neve'	newéta	'neve leve'
pēs	'peso'	pezét	'pezinho'
pála	'pá'	palétra	'paleta' noun
cosa	'coisa'	coseta	'coisinha'
camió	'caminhão'	camionet	'caminhoneta'
ull	'olho'	ullera	'sobrancelha'

Tableau 13 – redução no catalão oeste

/kɔs+et/	Id-str(ATR)	*[-ATR]	Id(ATR)
a. kɔseta		*	
b. [☞] koscta			*
/new+et/			
a. neweta		*	
b. [☞] neweta			*

(23) Luisenho – Redução de 5 para 3 vogais

a - stressed		b - stressless	
ʔoka	'mancar'	tuʔkatka	'mancando', v. ger.
ʔedɪn	'abrirá'	hiʔdiki-	'descobrir'
taʔomkat	'mentiroso'	ʔapumkatum	'mentirosos'
ʔaha	'parar'	maʔamha	'lento'
ʔu mit	'fumaça'	kuʔmikmi	'fumaça colorida'
ʔu kat	'cordeiro'	ʔa ʔukat	'cabeiro'
taʔitkiʃ	'direto'	ʔa kiʃ	'tipo de arquivo'

Tableau 14 – redução em Luisenho

/ʔedɪn + ki/	Id-str(H/ATR)	*MID	Id(Height)
a. [☞] hiʔdiki			*
d. heʔdiki		*	
/tʃoʔka + tʃka/			
a. [☞] tʃuʔkatʃkaʃ			*
d. tʃoʔkatʃkaʃ		*	

Conclusão

A presente análise mostrou que, na gramática do português brasileiro, a restrição que anula [ATR], um traço marcado nas línguas em geral, está ranqueada mais alto que a restrição que anula as vogais médias, *[MID], e que essas duas restrições de marcação são dominadas por restrições de fidelidade que as preservam em posições fortes da palavra. Este estudo também mostrou que mais importante do que o *input* é a hierarquia de restrições que define a gramática.

Recebido em 04 de junho de 2005. Aceito em 20 de junho de 2005.

Referências Bibliográficas

- TRUBETZKOY, N. S. *Principles of Phonology*. Berkeley: Univ. of California Press, [1939] 1969.
- ARCHANGELI, D. & PULLEYBLANK, D. *Grounded Phonology*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.
- ARCHANGELI, D. & PULLEYBLANK, D. "Yoruba Vowel Harmony", *Linguistic Inquiry* 20:2, 173-217. 1989
- BECKMAN, J. N. *Positional Faithfulness*. PhD. Dissertation, University of Massachusetts at Amherst, 1998.
- BISOL, L. (org) *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. Porto Alegre, EDIPUCRS, 1999.
- BONET, E. e LLOET, M-R, *Fonologia Catalana*. Barcelona, Ariel Lingüística. 1998.
- CALABRESE, A. "A constraint-based theory of phonological markedness and simplification procedures". *Linguistic Inquiry* 26, pp. 273-463, 1995.
- CALLOU, D., MORAES, J. A. e LEITE, Y. "O vocalismo no português do Brasil". In *Letras de Hoje*, v. 31, no 2, p. 27-40, Porto Alegre, junho 1996.
- CÂMARA JR., J. M. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis, Vozes. 1970
- CLEMENTS, G. & HUME, E. "The internal organization of speech sounds". In: *The Handbook of Phonological Theory*, ed. by John Goldsmith. London, Blackwell, 1995.
- HERMANS, B. "Moderate and Extreme Reduction in Russian". Paper presented at *EASL 12*; Ottawa, May 2003.
- HERRICK, D. *An acoustic analysis of phonological vowel reduction in six varieties of Catalan* (PhD dissertation) – University of California, Santa Cruz, 2003.
- HUALDE, J. I. *Catalan: Descriptive Grammar*. Routledge, London. 1992.
- KIPARSKY, P. "Some consequences of Lexical Phonology". In: C. Ewen and E. Kaisse (eds.). *Phonology Yearbook* 2, pp. 85-138. Cambridge

University Press, 1985.

- KIPARSKY, P. "Lexical phonology and morphology". In: E. S. Yang (cd) *Linguistic in a Morning Calm*, pp. 3-91. Seoul: Hanshin, 1982.
- MASCARÓ, J. *Catalan Phonology and the Phonological Cycle*. (PhD dissertation), Cambridge, Massachusetts: MIT, 1976.
- McCARTHY, J. *Introductory OT*, on cd room. Ms. 1999.
- McCARTHY, J. & PRINCE, A. *Faithfulness and reduplicative identity*. Rutgers University, Available on <http://roa.rutgers.edu/>.1995.
- McCARTHY, J. & PRINCE, A. *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. Ms. University of Massachusetts, Amherst, and Rutgers University, New Brunswick, 1993.
- PALMADA, B. *La Fonologia del Català: els Principis Generals e la Variació*. Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 1997.
- PRINCE, A. S. & SMOLENSKY, P. *Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative grammar*, RuCCs Technical Report #2, Rutgers University Center for Cognitive Science. Available on [http://roa.rutgers.edu/\(2002\).1993](http://roa.rutgers.edu/(2002).1993)
- RECASENS, Daniel. *Fonètica Descriptiva del Catalán*. Barcelona. Institut d'Estudis Catalans, 1991.
- VIANA, G. A. R. *Estudos de Fonética Portuguesa*. Imprensa Nacional-Casa da Moeda. Lisboa, 1973.
- WETZELS, L. "Mid vowel neutralization in Brazilian Portuguese". In. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, (23): 19-55, Jul./Dez., Campinas, 1992.

Notas

- 1 Variação da vogal átona final é também encontrada em várias regiões do Sul do País, sobretudo em áreas de colonização não portuguesa.
- 2 O traço labial ou arredondado será excluído desta matriz, porque não está diretamente relacionado às regras discutidas aqui. O traço posterior faz a distinção horizontal
- 3 A posição pós-tônica não-final é variável quanto a 5 e 3 vogais, razão pela qual não será apontada nesta análise. Ex: *pêssego* ~ *pêssigo*; *fósforo* ~ *fósfuro*

- 4 A vogal /a/ na posição pós-tônica é realizada como um alofone, o mais das vezes representado por [ɐ]. Uma análise fonética detalhada do português brasileiro é encontrada em Callou, Moraes e Leite (1996).
- 5 Em algumas variedades da fala essa flutuação é também notada na vogal átona final, isto é, em todo o plano postônico, como é o caso de algumas comunidades do Paraná e do Rio Grande do Sul, que foram colonizados por europeus não-portugueses, basicamente.
- 6 Apenas casos raríssimos podem ocorrer, como [civil] "cível", mas raramente *[móvil] "móvel".
- 7 Grifo nosso.
- 8 Mais detalhes sobre a fonologia do Catalão pode ser encontrado em Mascaró (1978), Hualde (1992), Palmada (1997) e Bonet e Lloret (1998).

O PARALELISMO LINGÜÍSTICO E SUA ATUAÇÃO NO PROCESSO VARIÁVEL DA CONCORDÂNCIA VERBO-SUJEITO

Dermeval da HORA
Universidade Federal da Paraíba, CNPq

Sandra ESPÍNOLA
Universidade Regional do Cariri

RESUMO

O objetivo deste trabalho é, a partir dos dados do Projeto Variação Linguística no Estado da Paraíba (VALPB), discutir a concordância verbal e uma de suas restrições variáveis, o princípio de paralelismo formal, segundo o qual marcas levam a marcas e zeros levam a zeros.

ABSTRACT

The purpose of this work is to employ data from the Paraíba Linguistic Variation Project. The work uses subject-verb agreement and a restriction in the VARBUL Program (PINTZUK, 1988) to describe the principle of formal parallelism, according to which features correspond to features and zeros to zeros.

PALAVRAS-CHAVE

concordância verbal, paralelismo forma, variação linguística.

KEY-WORDS

subject-verb agreement, formal parallelism, linguistic variation.

Introdução

A língua é um fato social, dinâmica, heterogênea e sua variabilidade inerente ao indivíduo faz parte do sistema lingüístico. Pensando