

O ACENTO DOS NÃO VERBOS NO PORTUGUÊS BRASILEIRO NO PLANO MULTIDIMENSIONAL

José Sueli de MAGALHÃES¹

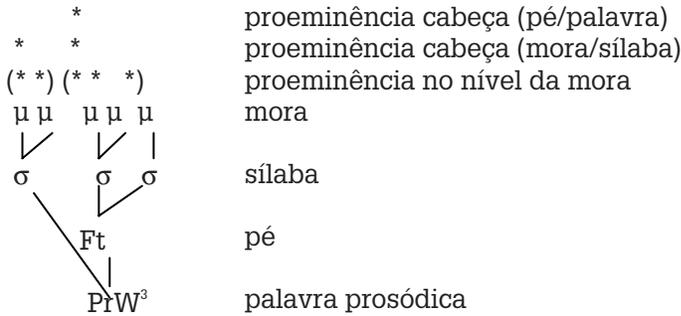
- RESUMO: Este artigo propõe uma análise do acento dos chamados não-verbos do Português Brasileiro em um Plano Multidimensional, considerando o fato de que nesta língua há um padrão regular e outro irregular de acento. Diferentes abordagens têm tratado esses padrões do ponto de vista da fonologia métrica standard, em que o instrumento da extrametricidade tem sido usado para explicar o padrão irregular. Nossa proposta é que, no Plano Multidimensional do Acento, agora sob o ponto de vista da Teoria da Otimidade (McCARTHY; PRINCE, 1993, 1995; HYDE, 2001), nenhuma referência ao instrumento da extrametricidade necessita ser feita ou, na terminologia da Teoria da Otimidade, *Nonfinality*. De acordo com a análise aqui empreendida, este instrumento surge naturalmente como um epifenômeno da hierarquia de restrições.
- PALAVRAS-CHAVE: Acento. Português Brasileiro. Teoria da Otimidade. Extrametricidade. *Nonfinality*. Fonologia Métrica.

Introdução

Alguns pesquisadores têm proposto que a configuração do acento consiste de grade apenas (PRINCE, 1983); outros argumentam em favor de uma representação por árvore e grade (LIBERMAN; PRINCE, 1977) e por grade e constituintes (HALLE; VERGNAUD, 1987; HAYES, 1995). A mais recente abordagem (HYDE, 2001, 2002) argumenta em favor da representação do acento em um plano composto de constituintes e projeções de marcas na grade, estas refletindo diretamente a proeminência dos constituintes, no plano métrico, o que é denominado *Headedness*². Em outros termos, *Headedness* significa que, na relação entre elementos proeminentes/elementos dependentes, o cabeça de um certo constituinte, em qualquer nível, deve ter uma marca de grade mais alta que o não cabeça do mesmo constituinte. Por exemplo, dentro do constituinte sílaba, se esta for pesada, a mora cabeça deve ser projetada um nível acima da mora não cabeça; dentro do pé, se este for dissilábico, a sílaba cabeça deve projetar uma marca um nível acima da sílaba não cabeça. Da mesma forma, no nível da palavra, se esta for constituída por mais de um pé, o pé cabeça deve projetar uma marca uma linha acima do pé dependente. Seguindo, pois, este modelo, propomos que a representação plena da estrutura de acento deve ser como segue:

¹ UFU - Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Artes, Filosofia e Ciências Sociais - Instituto de Letras e Linguística. Uberlândia - MG - Brasil. 38408-100 - mgsjose@gmail.com

² Termos específicos da teoria serão mantidos como nos textos originais referidos.



Acima está representada a noção de proeminência e constituintes, em que cada mora é projetada na grade por meio do instrumento chamado *Mora Projection*⁴. Na primeira e na segunda sílaba, pesadas, a primeira mora é o cabeça, e a segunda é o não-cabeça. Esse sendo o caso, as moras iniciais das duas sílabas pesadas recebem uma marca de grade adicional. Da mesma forma, dentro do domínio do pé, formado pela segunda e pela terceira sílabas, a segunda é o cabeça, e a terceira é o elemento dependente. Por essa razão, a segunda sílaba deve ter uma marca mais alta que a terceira. Uma vez que a proeminência mais alta que a da primeira sílaba já tenha sido criada pela mora cabeça (a da segunda sílaba pesada), nenhuma marca de grade adicional necessita ser inserida para atingir o objetivo de fotografar no plano métrico a estrutura do acento. No nível da palavra, o pé é o cabeça, enquanto a primeira sílaba, não escandida, é o não cabeça. Sendo, pois, o pé o cabeça da palavra, ele deve projetar uma marca de grade mais alta que a da sílaba não-cabeça, o que já está executado pelas relações anteriores. Com esses procedimentos, as relações cabeça/não-cabeça dos constituintes ficam corretamente refletidas no plano métrico.

Seguindo essa estrutura métrica, este artigo propõe representar o acento dos não-verbos do Português Brasileiro no plano multidimensional, atentando para o fato de que nesta língua há um padrão de acento regular e outro irregular os quais têm sido tratados nas mais diferentes análises sob o ponto de vista da fonologia métrica padrão (BISOL, 1992, 1994; LEE, 1994; MASSINI-CAGLIARI, 1995), valendo-se do recurso da extrametricidade para dar conta do padrão irregular. Nossa proposta é que, no plano multidimensional, agora sob o ponto de vista da Teoria da Otimidade (McCARTHY; PRINCE, 1993, 1995; HYDE, 2001), nenhuma alusão à extrametricidade precisa ser feita, pois este recurso advém como um subproduto da hierarquia de restrições.

³ Configuração de uma palavra trissilábica com pés maximamente dissilábicos.

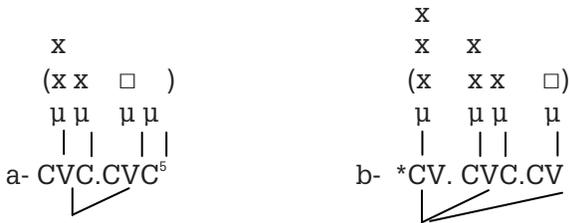
⁴ Conforme Hyde (2001)

Princípios Reguladores do Plano Multidimensional do Acento

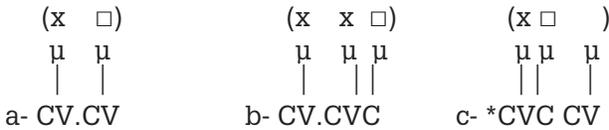
O modo como concebemos a relação cabeça/dependente dentro de um constituinte no plano métrico adéqua-se ao que foi apresentado na introdução deste texto. No entanto, em se obedecendo às projeções como *Headedness* demanda, pés demasiadamente grandes, ou seja, com muitas projeções e horizontalmente extensos, poderão emergir, o que deve ser evitado para que o plano métrico não identifique acentos não existentes. Dessa forma, defendemos que a configuração do plano métrico tem também o papel de restringir as projeções, de maneira que somente o acento primário possa atingir a segunda linha na grade, posição bastante para que tal proeminência seja apropriadamente interpretada.

A tarefa de restringir a altura das colunas na grade é executada por uma espécie de *Conflation*, como instrumentalizado por Halle e Vergnaud (1987). No entanto, aqui, *Conflation* é traduzida em restrições que retratam também a função das marcas de grade e dos constituintes, isto é, ao invés de construirmos determinada estrutura para depois destruí-la, os limites são impostos no momento de sua construção. Em síntese, a nossa proposta é criar um **instrumento** que atue dentro da grade métrica com o objetivo de reduzir a extensão vertical dos elementos nela projetados; a partir daí, poderão ser executadas as seguintes tarefas: controle do tamanho dos pés, extinção da extrametricidade e, por consequência, uma forma simples de lidar com a janela trissilábica do acento. Chamaremos esse instrumento de *Controlador do Plano Métrico (CPM)*, composto por três princípios fundamentais, a saber: **DTE**, **σ -PROJECTION** e **DESCENDENCY**.

O primeiro princípio advém de Liberman e Prince (1977) em sua teoria de acento relativo. Segundo os autores, em uma série, o elemento terminal mais proeminente de um dado constituinte (**Designated Terminal Element**) deve situar-se em algum lugar de filha mais proeminente, argumento que pode ser aplicado recursivamente até que o elemento terminal mais acentuado (most-stressed) seja alcançado. Isso significa que o elemento designado terminal, isto é, aquele maximamente proeminente, tem que estar posicionado sobre outro elemento também mais proeminente; este, porém, um nível abaixo. Interpretado dentro do plano multidimensional do acento, esse princípio, ao qual chamaremos de **DTE** (DE LACY, 2002), assegura que somente o elemento designado terminal máximo pode acumular marca de grade dentro de um constituinte.

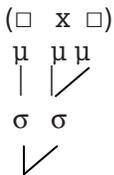


O segundo princípio deve-se a Halle e Vergnaud (1987) e ao seu postulado de que todo elemento passível de portar acento (*stress-bearing element*) projeta um asterisco no plano métrico. Em nossa abordagem, esses elementos disponíveis para o acento são sempre as sílabas, como em Hayes (1995). Chamaremos, pois, esse princípio de **σ-PROJECTION**, o qual exigirá que todo núcleo silábico tenha uma posição projetada na grade, excluindo, dessa forma, qualquer possibilidade de utilizar a extrametricidade ou, em Teoria da Otimidade, NONFINALITY, deixando a sílaba final sem projeção. Este princípio exclui, pois, a configuração (c) abaixo, uma vez que o núcleo da segunda sílaba não projetou nenhuma posição:



Devemos o terceiro princípio a Hayes (1995) e sua teoria paramétrica de pés. Chamado de **DESCENDENCY**, este princípio demanda que a noção *Headedness* seja respeitada de maneira que o cabeça do pé seja sempre acompanhado de algum elemento dependente à sua direita. A justificativa para assumir **DESCENDENCY** como um princípio advém do fato de que todo pé, qualquer que seja sua estrutura canônica, possui universalmente um elemento dependente à direita, isto é, uma subestrutura nos moldes de um troqueu. Para sustentar esta afirmação, retomemos Hayes (1995) para lembrar que mesmo um iambo canônico exibe em sua configuração interna um elemento dependente à direita do cabeça:

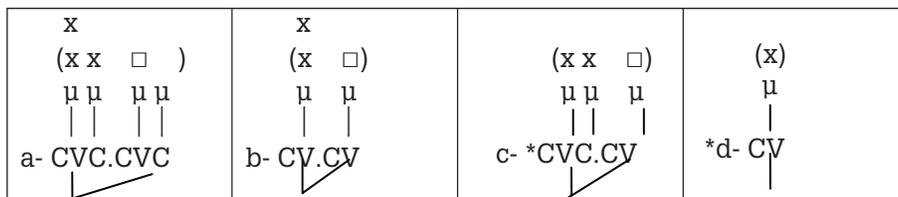
Iambo canônico (σ –):



⁵ x equivale a uma projeção preenchida na grade, enquanto □ equivale a uma posição vazia.

Conforme ilustrado acima, a estrutura canônica de um iambo possui uma sílaba leve e uma sílaba pesada. A segunda sílaba, que é cabeça do pé, compõe-se de duas moras, sendo que a primeira é a mora cabeça da sílaba, inequivocamente seguida por uma mora dependente, estando, pois, de acordo com o postulado de DESCENDENCY de que toda marca de grade deve ter um elemento descendente à sua direita. A conclusão óbvia advinda dessa constatação é a inexistência de pés monomoraicos absolutos.

Vejamos, pois, a seguir como se configuram as estruturas exigidas por DESCENDENCY, cujo objetivo é evitar que haja dentro de um mesmo pé colunas idênticas adjacentes ou marcas de grade sem elemento dependente.



O plano métrico dos não verbos no Português Brasileiro: definindo um sistema trocaico

A abordagem que apresentamos neste estudo, referentemente ao acento primário dos não-verbos no Português Brasileiro, segue de perto a descrição de Bisol (1992, 1994). A análise da autora, monitorada pelo modelo de Halle e Vergnaud (1987), pode ser também interpretada com base no modelo de Hayes (1995), como ilustrado a seguir:

Padrão regular:

- | | | |
|--|--|--|
| $\begin{array}{c} (x \ .) \\ a) \text{por.ta} \end{array}$ | $\begin{array}{c} (x \ .) \\ b) \text{pa.re.de} \end{array}$ | $\begin{array}{c} (x \ .) \\ c) \text{bor.bo.le.ta} \end{array}$ |
| $\begin{array}{c} (x) \\ b) \text{mar} \end{array}$ | $\begin{array}{c} (x) \\ c) \text{tro.fe} \end{array}$ | $\begin{array}{c} (x) \\ d) \text{co.ro.nel} \end{array}$ |
| $\begin{array}{c} (x) \\ c) \text{cha}^\circ \end{array}$ | $\begin{array}{c} (x) \\ d) \text{ca.fe}^\circ \end{array}$ | $\begin{array}{c} (x) \\ e) \text{pi.co.le}^\circ \end{array}$ |

Padrão irregular:

- | | | |
|----------------|------------|---------------|
| (x .) | (x .) | (x .) |
| d) pi.re<s> | ni.ve <l> | re.vol.ve <r> |
| (x .) | (x .) | (x .) |
| e) fos.fo.<ro> | ar.vo.<re> | nu.me.<ro> |

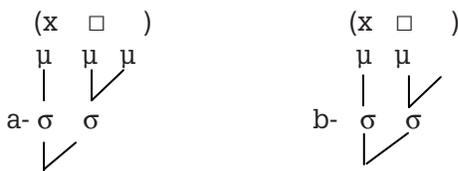
Os dados acima, analisados sob a perspectiva de Hayes (1995), levam-nos às seguintes conclusões: os exemplos em (a) exibem a configuração de um troqueu silábico não iterativo, construído a partir da borda direita da palavra. O troqueu silábico também é a configuração que se apresenta nos casos, excepcionais segundo Bisol (1992, 1994), ilustrados em (d), onde a consoante final fora analisada pela autora como lexicalmente extramétrica⁶. Nos dados em (e), em que a extrametricidade é lexicalmente marcada para as sílabas finais, tanto no modelo de Bisol, baseado em Halle e Vergnaud (1987), quanto nesta suposta análise baseada em Hayes (1995), é também um troqueu silábico que se afigura. A sensibilidade ao peso, regular nas sílabas CVC finais, como demonstram os exemplos em (b), ou nos casos em que um segmento abstrato e não pronunciado é assumido, como em (c), configura um troqueu mórico não iterativo construído sobre esta sílaba de rima ramificada. Assim sendo, de uma forma ou de outra, a flexibilidade proporcionada pelo modelo de Hayes permite classificar o Português Brasileiro como uma língua trocaica, ora com agrupamentos silábicos, ora com agrupamentos moraicis. De todo modo, é a confirmação do Português Brasileiro como língua trocaica o que realmente interessa para a abordagem que propomos.

Ao lidar com tais fatos sob a perspectiva da Teoria da Otimidade, conclui-se que uma restrição exigindo pés trocaicos estaria ranqueada alto no Português Brasileiro. Tal restrição, parte do grupo FOOTFORM (PRINCE; SMOLENSKY, 2002), demanda que pés sempre tenham cabeça à esquerda. Essa configuração poderia ser assegurada pelo princípio DESCENDENCY, que requer, por exemplo, configurações do tipo (x □), fazendo gerar as posições vazias dentro de um pé. No entanto, nem esse princípio nem qualquer componente do CPM impede que marcas de grade possam surgir em moras não cabeça do pé:



⁶ Note-se que, para a construção de troqueu silábico em (d), não haveria necessidade de recorrer ao instrumento da extrametricidade.

Um candidato com esse tipo de configuração é típico de sistemas trocaicos cujo acento recai sobre a penúltima sílaba, mesmo que a sílaba final seja pesada. Observemos que a representação acima está em perfeita sintonia com o CPM. No entanto, se considerarmos um sistema essencialmente trocaico, com a mesma estrutura silábica acima, existiria a possibilidade de que candidatos com as configurações abaixo aparecessem:

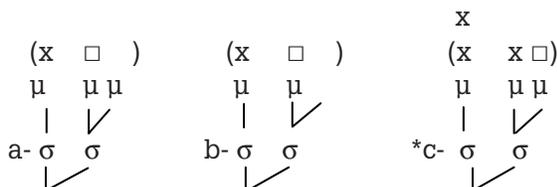


Tanto em (a) quanto em (b) a satisfação ao CPM é completa. A diferença entre essas duas estruturas e aquela apresentada no parágrafo anterior, todas com o molde silábico (CV.CVC), é que em (a) a mora final da sílaba pesada não projeta qualquer posição na grade e em (b) a coda da última sílaba sequer projeta uma mora. No entanto, além da relação entre moras e segmentos, moras e projeções, no embate entre esses três possíveis candidatos, existe uma terceira relação: aquela que determina o envolvimento das marcas de grade com a hierarquia prosódica. A esta questão nos dedicaremos na sequência.

Posicionando as marcas na grade: Grid- μ Head

GRID- μ HEAD: uma marca de grade (x) deve ocupar a mora cabeça de algum pé.

Esta restrição determina que, se houver uma projeção preenchida no plano métrico, esta deverá estar obrigatoriamente associada à mora cabeça de algum pé, independentemente de qualquer outra configuração que se associe a esta mesma mora.



A exclusão do candidato (c) se justifica pela projeção da segunda marca de grade sobre uma mora não cabeça do pé. Um candidato com a estrutura (x□□) não seria aceito pelo CPM, por apresentar duas colunas de mesma altura.

Observemos, a seguir, como se dá o conflito de GRID- μ HEAD com a exigência de que toda mora projete uma posição, o que é executado por μ -PROJECTION:

μ -PROJECTION: toda mora deve projetar uma posição na grade métrica

GRID- μ HEAD» μ -PROJECTION

x /CVCVC/	GRID- μ HEAD	μ -PROJECTION
(x □) μ μ μ a- σ σ 		*!
x (x x □) b- μ μ μ σ σ 	*!	

Alinhando a borda da palavra com o cabeça de algum pé: PRWD-RIGHT

O acento primário do Português Brasileiro está sempre posicionado em uma das três sílabas finais da palavra prosódica, ou seja, o mais à direita possível. Na terminologia métrica padrão, isso é executado pela chamada Regra Final (LIBERMAN; PRINCE, 1977). Na Teoria da Otimidade, duas restrições procuram, em níveis diferentes, dar conta deste fato. No nível do pé, a restrição PROSODICWORD-RIGHT requer que se alinhe a borda direita da palavra prosódica com o cabeça de algum pé:

PROSODICWORD-RIGHT ou **Align (PrWd, R, Ft-Hd, R)**: a borda direita de cada palavra prosódica está alinhada com a borda direita do cabeça de algum pé (HYDE, 2001).

PRWD-RIGHT (pés com cabeça à esquerda)

	PRWD-RIGHT
a- σ σ σ σ 	
b- σ σ σ σ 	*!
c- σ σ σ σ 	**!

No nível superior ao do pé, a restrição responsável pela direção da proeminência mais alta da palavra deve garantir que nada interfira entre o pé cabeça da palavra e a borda alvejada. Essa restrição faz parte do núcleo EDGEMOST (PRINCE; SMOLENSKY, 2002; KAGER, 1999) que no Português Brasileiro deve atender a ordem de direção ‘à direita’:

RIGHTMOST or ALIGN(Hd-Ft, Right, PrWd, Right): a borda direita do pé cabeça deve estar alinhada com a borda direita da palavra prosódica (KAGER, 1999).

	RIGHTMOST
$ \begin{array}{ccccccc} & & & & & & x \\ a- & \sigma & \sigma & \sigma & \sigma & \sigma & \\ & & / & / & & & \\ \end{array} $	
$ \begin{array}{ccccccc} & & & & & & x \\ b- & \sigma & \sigma & \sigma & \sigma & \sigma & \\ & / & & / & & & \\ \end{array} $	*!
$ \begin{array}{ccccccc} & & & & & & x \\ c- & \sigma & \sigma & \sigma & \sigma & \sigma & \\ & / & & / & & & \\ \end{array} $	*!

Escandindo as sílabas: PARSE-σ

Sistemas dotados de acento subsidiário, exigem que todas as sílabas sejam escandidas em algum pé, a não ser que alguma outra restrição mais alta na hierarquia impeça esse procedimento. Por outro lado, mesmo sistemas sem acento subsidiário vão requerer sílabas escandidas, às vezes sem olhar para o tamanho do pé. **PARSE-σ** é a restrição que demanda todas as sílabas escandidas em algum pé.

A qualidade do segmento na coda: PROJSON / PROJOBST

No Português Brasileiro, os segmentos licenciados para coda tanto podem ser consoantes soantes como a obstruinte /s/ (BISOL, 1999). Por isso, a análise aqui proposta conta com duas restrições que atingem diretamente esses segmentos em coda. Para tanto, recorreremos à escala universal de sonoridade, a qual determina maior complexidade às soantes, de onde vem a motivação para as duas restrições a seguir:

a- **PROJECT-SON**: toda soante⁷ pertencente a algum pé deve projetar uma posição na grade (por extensão uma mora);

b- **PROJECT-OBSTR**: toda obstruinte pertencente a algum pé deve projetar uma marca de grade (por extensão uma mora);

Esse ranqueamento é fixo por se tratar de uma hierarquia que obedece a princípios universais; nesse caso, a escala de sonoridade. Portanto, se algum segmento projetar uma marca de grade, este deve preferivelmente ser soante. Por outro lado, se alguma marca de grade for projetada, ela optará por um segmento soante:

a- **GRIDSONORANT**: marcas na grade devem ocorrer sobre soantes

b- **GRIDOBSTTRUENT**: marcas na grade devem ocorrer sobre obstruintes

Também em obediência à escala de sonoridade, **GRIDSON** sempre dominará **GRIDOBST**.

Uma mora e dois segmentos na rima: *SHARED- μ e *SHARED- μ WEAK

Por pressão da hierarquia de restrições, por motivação de algum fenômeno da língua ou mesmo devido à relação de fidelidade *input/output*, certas configurações mais complexas podem surgir no plano métrico. Um exemplo ocorre quando uma mora é compartilhada por dois segmentos na rima, o que, inicialmente, pode parecer estipulação; no entanto, como mostraremos a seguir, não é.

A literatura em fonologia é rica em pesquisas que demonstram haver um conjunto de posições fonologicamente proeminentes, ou fortes, que são bem conhecidas por sua habilidade em licenciar fenômenos proibidos em posições fracas (BECKMAN, 1998; ZOLL, 1997, 1998). Por força da hierarquia de restrições, ou de algum fenômeno independente na língua, a sílaba acentuada permite configurações em que os dois segmentos na rima compartilham uma única mora, o que é proibido na sílaba átona. Duas restrições em relação de estringência (McCARTHY, 2002) captam esse fato:

a- ***SHARED- μ WEAK**: proibido mora compartilhada em sílaba não acentuada.

b- ***SHARED- μ** : proibido mora compartilhada em qualquer sílaba.

⁷ Uma importante observação acerca desta restrição é que ela necessita fazer referência apenas às consoantes, uma vez que a projeção das vogais já é assegurada pelo princípio do CPM σ -PROJECTION.

/VCVC/	*SHARED- μWEAK	*μ-SHARED
x (x x □) μ μ μ ^ a- V C . V C		*
x (x x □) μ μ μ ^ b- V C . V C	*!	*
(x □) μ μ ^ ^ c- V C . V C	*!	**

Fidelidade ao acento subjacente: STRESSFAITHFULNESS

Em línguas que possuem acento subjacente, a relação *input/output* garante que o acento do lexical permaneça na mesma posição, na estrutura de superfície, independentemente do grau da proeminência que emergirá no *output*, o que é executado pela restrição abaixo:

STRESSFAITHFULNESS: acento no *input* é mantido na mesma posição no *output*,

O acento primário dos não-verbos no Português Brasileiro no Plano Multidimensional

a) Padrão regular

O padrão regular de acento do Português Brasileiro exige que a palavra tenha no mínimo dois elementos na rima ou, então, duas sílabas, o que configura a síndrome da palavra mínima. Em nossa abordagem, este fenômeno advém do princípio DESCENDENCY.

É do conflito PRWD-RIGHT»PARSE-σ que o padrão regular emergirá.

/freges/ 'freguês'

/fre.ges/	PRW-R	PARSE- σ
\square (x \square) μ μ μ a- fre.ges 		*
(x \square) μ $\mu\mu$ b- fre.ges ✓	*!	

Ainda com a palavra 'freguês', comprovamos o ranqueamento de GRID- μ HEAD» PARSE- σ . Escandir todas as sílabas pode resultar em uma marca de grade sobre uma mora não cabeça, o que é descartado pela restrição de posição mais alta GRID- μ HEAD.

GRID- μ HEAD»PARSE- σ

/fre.ges/	GRID- μ HEAD	PARSE- σ
\square (x \square) μ μ μ a- fre.ges 		*
x (x x \square) μ $\mu\mu$ b- fre.ges ✓	*!	

Por exigência do CPM, o candidato (b), com todas as moras projetadas, apresenta-se com uma marca de grade sobre uma mora não cabeça do pé, o que ocorre na segunda sílaba. Logo, esse candidato viola a restrição GRID- μ HEAD, sendo por isso eliminado.

Limitação harmônica: GRID- μ HEAD, PRWD-RIGHT

Da relação entre essas duas restrições emerge o *output* ótimo em palavras terminadas em duas sílabas CV, como mostra o *tableau* a seguir.

/casaco/ 'casaco'

/ca.sa.co/	GRID- μ HEAD	PW-RT
\square (x \square) μ μ μ a- ca. sa. co 		*
x (x \square) μ μ μ b- ca. sa. co 	*!	*

As violações provocadas por (a) são um subconjunto próprio das violações causadas por (b), ou seja, o primeiro limita harmonicamente o segundo.

Configurações complexas 1: GRID- μ HEAD»*SHARED- μ e PARSE- σ »*SHARED- μ

Muitas vezes, a atuação de EVAL⁸ na gramática faz com que, para a satisfação de restrições altas na hierarquia, surjam no plano métrico configurações marcadas. Nesses casos, as conseqüências sempre se abaterão sobre restrições mais baixas. Por exemplo, para satisfazer GRID- μ HEAD, PARSE- σ e μ -PROJECTION, dois segmentos na rima passam a compartilhar a mesma mora, violando a restrição *SHARED- μ ranqueada abaixo.

Conforme já avaliado, o compartilhamento de uma mora por dois segmentos não é uma configuração estipulada ou aleatória, mas surge como resultado da pressão de restrições dominantes e apenas em contextos que permitem configurações mais marcadas. Por isso, *SHARED- μ está em relação de estringência com *SHARED- μ WEAK. Assim, como efeito de marcação posicional, apenas sílabas acentuadas permitem mora compartilhada, mas isso ocorre somente sob coerção de restrições mais altas ou do CPM.

⁸ EVAL = avaliador (evaluator)

/poste/ 'poste'

/pos.te/	GRID-μHEAD	PARSE-	*SHARED-μ
<pre> (x □) μ μ \ / a- pos te ✓ </pre>			*
<pre> (x□) □ μμ μ b- pos te </pre>		*!	
<pre> x (xx □) μμ μ c- pos te ✓ </pre>	*!		

Todos os candidatos acima cometem uma violação a PRWD-RIGHT; por isso, esta restrição não consta do *tableau*. O candidato (c) possui uma estrutura em que todos os segmentos projetam suas próprias moras; em virtude disso e da obediência ao CPM, GRID-μHEAD, ranqueada alto, é violada, justificando a exclusão deste candidato. O candidato (b) não só satisfaz GRID-μHEAD como também apresenta cada segmento com sua devida mora em atenção a *SHARED-μ; mas, como o pé foi constituído sem a inclusão da sílaba final, a violação a PARSE-σ o elimina. Finalmente, o candidato (a), para satisfazer as duas restrições ranqueadas mais alto, possui dois segmentos da rima acentuada compartilhando a mesma mora, violando *SHARED-μ; porém, como esta restrição é dominada, este candidato vence. Logo o argumento para o ranquear essas restrições se justifica, pois se *SHARED-μ dominasse PARSE-μ, (b) venceria; ou, se estivesse acima de GRID-μHEAD, (c) venceria.

Configurações complexas 2: PROJECT-OBSTRUENT»*SHARED-μ

Importantes para a consistência do plano métrico são as restrições que exigem que segmentos na coda projetem sua posição na grade métrica mesmo que, para satisfação a essas exigências, muitas vezes outras sejam violadas. Isso ocorre, por exemplo, na relação entre PROJECT-OBSTRUENT e *SHARED-μ. A primeira exige que a coda obstruinte tenha sua posição garantida na grade métrica, mesmo que essa

posição seja compartilhada com o outro segmento na mesma sílaba, em detrimento de *SHARED- μ , como ilustrado no *tableau* abaixo. PROJECT-OBSTRUENT garante uma posição na grade para as consoantes obstruintes, o que, por extensão, garante-lhes a projeção de uma mora, compartilhada ou não.

/poste/

/pos.te/	PROJ-OBST	*SHARED- μ
$(x \quad \square)$ $\mu \quad \mu$ $\wedge \quad $ a- \rightarrow pos . te 		*
$(x \quad \square)$ $\mu \quad \mu$ $ \quad $ b- pos . te 	*!	

Os dois candidatos acima satisfazem GRID- μ HEAD e PARSE- σ ; por isso, não aparecem no *tableau*. PRWD-RIGHT também não aparece, por ser violada igualmente. A decisão fica, pois, para as restrições mais baixas. Dada a exigência de que a coda obstruinte deve projetar uma posição, o candidato (b) é eliminado por violar PROJ-OBST, ranqueada acima de *SHARED- μ . Satisfazer tal restrição no confronto apresentado exige que dois segmentos na rima da sílaba acentuada compartilhem uma mesma mora; mas, como a restrição que proíbe essa configuração está ranqueada mais baixo, o candidato (a) vence o confronto.

Transitividade: PROJECT-SONORANT»*SHARED- μ :

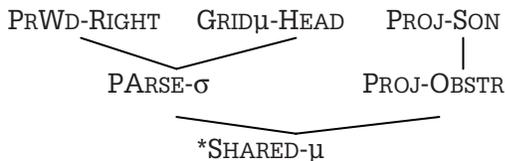
A escala universal de sonoridade determina que PROJ-SON deve dominar PROJECT-OBSTRUENT. Essa constatação por si só é suficiente para garantir que PROJ-SON domine *SHARED- μ já que, como demonstramos no *tableau* anterior, PROJ-OBS está ranqueada acima de *SHARED- μ . No entanto, além do argumento da transitividade, o argumento do ranqueamento também pode ser averiguado. PROJECT-SON demanda que consoantes soantes⁹ tenham uma posição garantida na grade métrica, seja esta posição preenchida ou não, e por extensão uma mora projetada, seja esta compartilhada ou não:

⁹ Como referido em nota anterior, a projeção de vogais é assegurada pelo princípio σ -PROJECTION.

/porta/ 'porta'

/por.ta/	PROJ-SON	*SHARED-μ
(x □) μ μ ∧ a-☞ por ta ✓		*
(x □) μ μ b- por ta ✓	*!	

Até este ponto da análise, ainda não há argumento para ranquear PROJ-SON e PROJ-OBST com relação às restrições mais altas então apresentadas. Todavia, o argumento para o ranquear tais restrições com *SHARED-μ produz o ranqueamento parcial abaixo, representativo do padrão regular de acento¹⁰:



Resta assinalar que o tamanho mínimo do pé é também determinado pelo CPM. Uma vez que cada marca de grade deve ser minimamente seguida por um elemento descendente, como determina DESCENDENCY, nenhum pé será dotado de apenas uma mora. A síndrome da palavra mínima é, pois, uma consequência desse princípio.

b) Padrão Irregular

Para Bisol (1992, 1994), a principal característica do padrão irregular é a presença de elementos lexicalmente extramétricos. Nossa análise, no entanto, não conta com esse instrumento da fonologia serial nem com a restrição NONFINALITY da Teoria da Otimidade.

De todo modo, apesar de o acento irregular ser lexicalmente atribuído, a teoria não admite comando sobre as formas subjacentes – Riqueza da Base –, ou seja, acento não pode ter uma posição fixa no léxico. Por isso, enfocaremos também como se dá o envolvimento de STRESSFAITHFULNESS com o princípio da

¹⁰ Essa forma de apresentação é dominada diagrama de Hasse (McCARTHY; PRINCE, 1986)

Riqueza da Base, inclusive garantindo que, a despeito do acento subjacente, a janela trissilábica seja assegurada.

Obstruinte não projetada em coda final: GRID μ -HEAD» μ -PROJECTION, PROJECT-OBSTRUENT

Não raro, a pressão exercida por STRESSFAITH sobre o plano métrico faz com que diferentes configurações surjam, o que certamente dependerá não só da natureza dos segmentos envolvidos como da exigência de que os mesmos projetem posições na grade, conforme determinado pelas restrições em jogo. Nesses casos, restrições como μ -PROJECTION e PROJECT-OBSTRUENT estarão diretamente envolvidas.

O papel de μ -PROJECTION é garantir que uma mora projetada projete de alguma posição no plano métrico. Esta restrição não diz nada sobre a projeção pelo segmento em si. Portanto, segmentos cuja mora não tenha sido projetada não violam μ -PROJECTION, mas moras projetadas e que não ocupem nenhum espaço na grade violam esta restrição.

/pires/ 'pires'

x /pires/	GRID μ -HEAD	PROJ-OBS	μ -PROJ
(x □) μ μ a- pi res 		*	
(x □) μ $\mu\mu$ b- pi res 		*	*!
x (x x □) μ $\mu\mu$ c- pi res 	*!		

Todos os candidatos acima satisfazem as restrições mais altas STRESSFAITH e PARSE- σ e violam uma vez cada um a restrição PRWD-RIGHT, razão pela qual essas três restrições não figuram no *tableau*. A decisão ficará, pois, a cargo de restrições mais baixas. Independentemente da configuração do *output*, STRESSFAITH exige que

o cabeça, ou seja, a coluna mais alta esteja sobre a penúltima sílaba. Por isso, (c), com todas as projeções garantidas, viola GRID- μ HEAD, que não aceita uma marca de grade posicionada sobre uma mora não cabeça do pé, e é eliminado. (b), com a mora final projetada, mas sem posição na grade, satisfaz GRID- μ -HEAD, embora viole as restrições mais baixas, já que a mora sem posição no plano métrico viola μ -PROJ; a obstruente que fica sem posição na grade viola PROJECT-OBS. Portanto, GRID- μ -HEAD domina as duas restrições mais baixas, mas entre μ -PROJECTION e PROJ-OBS não há ranqueamento necessário, haja vista que neste ponto o candidato (a) limita harmonicamente o candidato (b), emergindo assim como vencedor.

Rimas ramificadas: *SHARED- μ WEAK, PROJECTSONORANT» GRID- μ HEAD

Um complicador para a nossa análise pode surgir caso as duas sílabas finais da palavra possuam rima ramificada. Nesse cenário, entra em ação a outra restrição do grupo *SHARED- μ , agora em sua versão mais específica, operando contra dois segmentos na rima compartilhando uma única mora no contexto de sílaba átona.

/revólver/ 'revólver'

/re.vól.ver/	*Shared- μ W	PROJ-SON	GRID- μ -HEAD
x □ (x x□) μ μ $\mu\mu$ \wedge a- re vol ver 			*
x □ (xx □) μ $\mu\mu$ μ \wedge b- re vol ver 	*!		*
□ (x □) μ μ $\mu\mu$ \wedge c- re vol ver 		*!	

Neste ponto é alcançada uma importante conclusão sobre o argumento de ranqueamento, até então não atingido, de PROJ-SON sobre GRID- μ HEAD. O *tableau* anterior mostra que PROJ-SON deve ser satisfeita em detrimento de GRID- μ HEAD; caso contrário, o candidato (c) venceria. Satisfazer PROJ-SON, ranqueada alto,

significa que as duas consoantes soantes em cada uma das rimas devem projetar suas posições. No entanto, em obediência ao CPM, que neste caso limitará o tamanho do pé, apenas duas alternativas são disponíveis: a) uma das sílabas com mora compartilhada; b) evitar que a consoante soante da rima final projete sua posição. A segunda alternativa é executada pelo candidato (c), eliminado por PROJ-SON; a primeira alternativa é efetuada pelo candidato (b), eliminado por *SHARED-μWEAK, que não aceita mora compartilhada em sílaba não acentuada. Também o candidato (a) apresenta mora compartilhada, mas isto se dá na sílaba acentuada e o resultado é que uma marca de grade se posiciona sobre uma mora não cabeça; todavia, como a restrição GRIDμ-HEAD é ranqueada baixo, este candidato emerge como vencedor.

Coda final soante: STRESSFAITH, *SHARED-μWEAK»GRID-μHEAD

Outro ranqueamento crucial em nossa análise é o domínio de STRESSFAITH e *SHARED-μWEAK sobre GRID-μHEAD. De um lado, a importância do ranqueamento STRESSFAITH»GRID-μHEAD se deve ao fato de que em palavras com acento lexical, cuja sílaba final termina em coda soante, o acento não vá parar na posição *default* do acento regular para evitar que uma mora não-cabeça de pé projete um marca de grade; de outro lado, *SHARED-μWEAK»GRID-μHEAD vai impedir que a estrutura trocaica se configure às custas do compartilhamento da mesma mora por dois segmentos em sílaba acentuada. A palavra /líder/ ilustra, no *tableau* em sequência, esses fatos:

/líder/ “líder”

/lí der/	STRESSFAITH	*SHARED-μWEAK	GRID-μHEAD
x (x x□) μ μμ a- li der 			*!
□ (x□) μ μμ b- li der 	*!		
(x □) μ μ /\ c- li der 		*!	

O candidato (c), ao evitar que cada um dos segmentos na rima final projete sua própria mora, compartilha mora em sílaba átona; por isso, viola *SHARED- μ WEAK e é eliminado. (b), que ilustra um caso de acento *default*, é excluído por violar STRESSFAITH, a qual exige o acento lexical na mesma sílaba do *input*, mesmo esta sendo leve e a sílaba final, pesada. O candidato (a), apesar de apresentar uma marca de grade sobre uma mora não cabeça de pé, violando GRID- μ HEAD, vence por atender as duas restrições mais altas.

Excluindo a extrametricidade: RIGHTMOST» GRID- μ HEAD:

Conforme já apontado em vários momentos neste artigo, a extrametricidade é referida na Teoria da Otimidade por meio da restrição NONFINALITY que, para Hyde (2001, 2002), atua em vários níveis e em diferentes domínios. Hyde defende também que não há nada que limite o pé a um tamanho mínimo, mas sim à sua capacidade máxima, a qual é policiada por uma condição inviolável – FOOTCAPACITY – que o limita a maximamente duas sílabas, sem se importar com o número de moras. Diferentemente de Hyde, nossa proposta dispensa esses postulados e passa a contar apenas com os três princípios que compõem o CPM, não só para extinguir NONFINALITY, como também para disciplinar o tamanho do pé. Portanto, com esses princípios em ação e, por meio da interação de restrições, todos os resultados esperados são alcançados.

Com respeito à extrametricidade/NONFINALITY, o *tableau* abaixo, com uma palavra proparoxítona, ilustra como nenhuma restrição precisa ser formulada neste sentido:

/fólego/

x /fo.le.go/	STRFAITH	RIGHTMOST	GRID-μHEAD
<pre> x (x x □) μ μ μ a- fo le go / Ft PwD </pre>			*
<pre> x (x □) □ μ μ μ b- fo le go / Ft PwD </pre>		*!	
<pre> x □ (x □) μ μ μ c- fo. le .go / \ Ft PwD </pre>	*!		

O candidato (c), com acento *default* na penúltima sílaba é imediatamente excluído por STRFAITH, devido ao deslocamento do acento. O candidato (b), com o pé cabeça alinhado à esquerda, viola RIGHTMOST, sendo também eliminado, apesar de satisfazer GRID-μHEAD. O candidato (a) viola GRID-μHEAD por apresentar uma marca de grade fora do domínio da mora cabeça do pé, mas obedece às restrições mais altas, mantendo o único pé construído alinhado à direita da palavra prosódica e o acento lexical fielmente posicionado; logo, tal candidato emerge como *output* ótimo.

A Janela Trissilábica do Acento e a Riqueza da Base

Em atenção à Riqueza da Base, nenhuma imposição pode ser feita ao *input*. Logo, postular um acento lexical além da terceira sílaba a contar da direita é

perfeitamente lícito neste modelo. Por outro lado, como a língua não permite acento que infrinja a janela de três sílabas, cumpre à hierarquia de restrições executar a função de impedir, no *output*, o acento principal além da terceira sílaba. Essa tarefa, no Português Brasileiro, é desempenhada por *RIGHTMOST*, *STRESSFAITH* e *PARSE-σ*. Como mostra o *tableau* abaixo, um padrão regular de acento emergirá, caso o acento lexical viole a janela trissilábica do acento:

/mólecula/ > [mo.le.cú.la]

x /molecula/	STRESSFAITH	RIGHTMOST	PARSE-
		*!	
	*!		*

O candidato (a), vencedor, limita harmonicamente os demais. O acento lexical ocorre no output como acento secundário; portanto, não viola *STRESSFAITH*. O candidato (b) apresenta o acento lexical como acento primário, mas viola *RIGHTMOST*. O candidato (c) viola não somente *STRESSFAITH* mas também *PARSE-σ*, já que a primeira sílaba não fora escandida para não infringir os princípios do CPM.

E se o acento lexical estiver na posição final, com sílaba leve? Lembremos que, no Português Brasileiro, o acento final ocorre apenas em sílabas pesadas.

Do contrário, a palavra será paroxítona. Vejamos, pois, o comportamento das restrições para acento final no *input*, caso em que o conflito crucial ocorrerá entre DEP(μ) and STRESSFAITH:

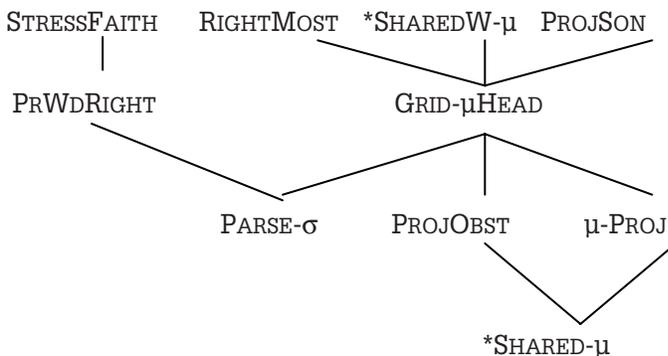
/folegó/ > [fo.lé.gu]

x /fo.le.go/		DEP μ	STRFAITH
\square (x \square) μ μ μ a- fo le go ↙ ↘ Ft PwD			*
\square \square (x \square) μ μ $\mu\mu$ b- fo.le.go, Ft PwD		*!	
\square \square (x) μ μ μ c- fo. le .go Ft	DESCENDENCY		

Há duas opções em favor de DESCENDENCY: a) adicionar uma mora, ou b) retraindo o acento. (b) assume a segunda opção, violando DEP(μ), dominante no Português Brasileiro, por não haver alongamento fonológico na língua. Como DEP(μ) domina STRESSFAITH, (b) é excluído. (a) segue a primeira opção. Em atenção a DESCENDENCY e DEP(μ), o acento é retraído, violando STRESSFAITH, mas emergindo como vencedor.

Caso o acento lexical ocorresse sobre a terceira sílaba a partir da direita, ele permaneceria nesta posição, em atenção a STRESSFAITH, embora violasse PARSE- σ .

Em resumo, a gramática do acento primário do Português Brasileiro se apresenta como no diagrama a seguir:



Considerações Finais

Neste artigo, mostramos como lidar com o acento dos não verbos do Português Brasileiro no Plano Multidimensional. Primeiramente, expusemos como se configura o plano métrico em atenção a *Headedness*. Na seqüência, apresentamos as restrições em jogo e suas possíveis relações. No padrão regular (*default*), o acento cai sobre a sílaba final se esta for pesada; caso contrário, a penúltima sílaba recebe o acento. Para este caso, PRWD-RIGHT, GRID-μHEAD and PROJSON exercem papel crucial. Para o padrão irregular, há uma restrição de Fidelidade que governa a posição do acento, sempre regulada pelo CPM. Mostramos que não é necessária nenhuma restrição específica para se referir à extrametricidade ou à janela trissilábica do acento, uma vez que estes fenômenos emergem naturalmente da hierarquia de restrições da língua.

MAGALHÃES, J. S. de. The stress of non-verbs in brazilian portuguese in the multidimensional metrical plane. *Alfa*, São Paulo, v.52, n.2, p.405-430, 2008.

- **ABSTRACT:** *The aim of this article is to propose how to represent the stress of Brazilian Portuguese (BP) non-verbs in the multidimensional metrical plane, regarding the fact that in BP there are two stress patterns: regular and irregular. Different approaches have treated these patterns from the point of view of the standard metrical phonology so that the resource of extrametricality has been used to account for the irregular pattern. Our proposal is that in the multidimensional metrical plane, within the Optimality Theory (OT) framework (MCCARTHY; PRINCE, 1993, 1995; HYDE 2001), no reference to extrametricality needs to be made or, in the OT terms, Nonfinality. According to our analyses this resource is a by-product of the constraint hierarchy.*
- **KEYWORDS:** *Stress. Brazilian Portuguese. Optimality Theory. Extrametricality. Non-finality.*

Referências

- BECKMAN, J. *Positional Faithfulness*. 1998. 273 f. Dissertation (Doctoral of Philosophy). University of Massachusetts, Amherst, 1998.
- BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In: NEVES, M. H. de M. (Org.). *Gramática do Português Falado: novos estudos*. Campinas: Ed. Unicamp, 1999. v.7. p.701-742.
- _____. O acento e o pé binário. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v.29, n.4, p.25-36, 1994.
- _____. O acento: duas alternativas de análise. Porto Alegre: PUCRS, 1992.
- DE LACY, P. V. *The formal expression of markedness*. 2002. 540 f. Dissertation (Doctor of Philosophy)-University of Massachusetts Amherst, Amherst, 2002.
- HALLE, M.; VERGNAUD, J. R. *An essay on stress*. Cambridge: MIT Press, 1987.
- HAYES, B. *Metrical stress theory: principles and case studies*. Chicago: University of Chicago Press, 1995.
- HYDE, B. A restrictive theory of metrical structure. *Phonology*, Cambridge, v.19, n.3, p. 313-359 Dec. 2002.
- _____. *Metrical and prosodic structure in optimality theory*. 2001. 409 f. Dissertation (Doctor of Philosophy), Faculty School New Brunswick - University of New Jersey, New Jersey, 2001.
- KAGER, R. *Optimality theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- LEE, S. H. A regra do acento do português: outra alternativa. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 29, n. 4, p.37-42, 1994.
- LIBERMAN, M; PRINCE, A. On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry*, Cambridge, v. 8, n.2, p.249-336, 1977.
- MASSINI-CAGLIARI, G. *Cantigas de amigo: do ritmo poético ao lingüístico: um estudo do percurso histórico da acentuação em português*. 1995. 269f. Tese (Doutorado em Lingüística), Instituto de Estudos da Linguagem –Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.
- McCARTHY, J. J. *A thematic guide to optimality theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- McCARTHY, J.J.; PRINCE, A. S. Faithfulness and reduplicative identity. In: BECKMAN, J. N.; N.; URBANCZYK, S.; DICKEY, L. W. (Ed.) *University of Massachusetts Occasional Papers volume 18: papers in optimality theory*. Amherst: GLSA, 1995. p.249-384.

_____. *Prosodic morphology I: constraint interaction and satisfaction*. New Brunswick: University of Massachusetts, Amherst & Rutgers University, 1993. Não-publicado.

_____. *Prosodic Morphology*. Amherst: University of Massachusetts, 1986.

PRINCE, A. S. Relating to the grid. *Linguistic Inquiry*, Cambridge, v. 14, n. 1. p.19-100, 1983.

PRINCE, A.; SMOLENSKY, P. *Optimality Theory: constraint Interaction in Generative Grammar*. 2002. Disponível em: <<http://www.rutgers.edu>>. Acesso em: 12 fev. 2008.

ZOLL, C. Conflicting directionality. *Phonology*, Cambridge, v.14. p.263-286, 1997.

_____. *Positional Assymetries and Licensing*. 1998. Disponível em: <<http://www.rutgers.edu>>. Acesso em: 12 mar. 2007.

Recebido em março de 2008

Aprovado em junho de 2008