

FORMAS CURTAS E FORMAS LONGAS EM MAXAKALÍ*

Gabriel Antunes de ARAUJO

RESUMO *O objetivo deste texto é tratar das chamadas formas curtas e longas em Maxakalí. Este tipo de variação morfológica ocorre tanto na classe verbal como na nominal. Nos verbos, o processo promove distinção entre o modo indicativo e o imperativo (a); estruturalmente a forma [CV_iXV_iC] é alterada para [CVC], enquanto [CVCV_iXV_iC] é mudado para [CV_iXV_iC]. Nos nomes (b), cujas formas isoladas são [CV_iXV_iC], em que X representa uma consoante laringal adjacente a vogais idênticas, a forma plena ocorre em determinados contextos prosódicos: se a palavra for pronunciada isoladamente ou antes de pausa, enquanto a forma curta ocorre nos demais contextos. No entanto, não está estabelecido se trata de um processo de encurtamento ou de alongamento. Portanto, o propósito deste artigo é estabelecer uma forma de base acurada (c) para esses dados.*

- | | | |
|-----|------------|------------|
| (a) | 'beber' | [tʃo.hop] |
| | 'beba!' | [tʃop] |
| (b) | 'fumo' | [ko.ʃouwk] |
| | 'fumo bom' | [koukbaɟ] |
| (c) | /cop/ | ou /cohop/ |
| | /kot/ | ou /kohot/ |

O texto está organizado da seguinte forma: na seção 1, há uma introdução ao problema com alguns exemplos. Em 2, uma breve exposição sobre a fonologia e a morfologia da língua Maxakalí. Em 3, levanto alguns pontos da Teoria Morfológica

* Este texto é um trecho revisto da Dissertação de Mestrado em Linguística, defendida no dia 17 de fevereiro de 2000 no Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp, sob o título "Fonologia e Morfologia da Língua Maxakalí". A dissertação foi orientada pelo Professor Doutor Angel Humberto Corbera Mori. Agradeço ao meu orientador e à minha banca: professores Dr. Seung Hwa-Lee (UFMG) e Dra. Luciana Storto (MUSEU NACIONAL). Em especial, agradeço ao povo Maxakalí. Agradeço, também, os comentários e sugestões de Leonardo Couto, Filomena Sândalo, Lucy Seki e Leo Wetzels. Eles, naturalmente, não são responsáveis pelos erros que persistiram.

A dissertação se beneficiou do auxílio da Fapesp (processos 98/01141-5 e 98/05193-0).

no arcabouço teórico da Otimidade e da Correspondência. A seção 4 trata o processo como truncamento e mostra, alternativamente, uma visão do processo como aumento. Por fim, há um Anexo com exemplos.

ABSTRACT *The aim of this paper is to provide an account of the so-called short forms and long forms in Maxakalí morphology. A type of morphological variation that occurs both in verbs and in nouns. In verbs, it promotes a distinction between indicative and imperative forms (a); the form [CV_iXV_iC] (where X is a laryngeal and the vowels adjacent (to the laryngeal) are identical) is changed to [CVC], while [CVCV_iXV_iC] is changed to [CV_iXV_iC]. In nouns, the process occurs in [CV_iXV_iC] contexts (b); the long form needs a specific prosodic context: when a word is pronounced in isolation or before a pause. However, it is not clear if this process is best seen as truncation or augmentation. The main goal of this paper is therefore to establish an accurate base form (c) for these data.*

- (a) 'to drink' [tʃo.hop]
'drink!' [tʃop]
(b) 'tobacco' [ko.fiouk]
'good tobacco' [koukbaɟ]
(c) /cop/ or /cohop/
/kot/ or /kohot/

The paper is organized as follows: In section 1, I provide a short introduction to the problem and some data. Section 2 presents some characteristic facts about Maxakalí phonology and morphology. Section 3 contains a Morphological Theory overview, including Optimality (Prince and Smolensky 1993) and Correspondence Theory (McCarthy and Prince, various works). Section 4 deals with this process in Maxakalí as truncation although I also briefly discuss an alternatively view (augmentation). In an appendix some examples are provided.

1. INTRODUÇÃO

Este texto discute um problema que vem sendo tangencialmente tratado na literatura sobre a língua Maxakalí, sobretudo em Popovich (1985) e Wetzels (1995). Apesar de haver uma relativamente vasta bibliografia sobre a fonologia do Maxakalí (McCarthy, 1968; Gudschinsky, Popovich e Popovich, 1970; Anderson, 1974; Popovich, 1972 *et seq.*; Wetzels, 1991, 1993, 1995; Araujo, 1996 e 2000b), é escassa a mesma quantidade de estudos sobre sua morfologia (Pereira, 1992 e Araujo, 2000b). O problema a ser tratado aqui é essencialmente morfológico. Trata-se da variação sistemática entre o que, tradicionalmente, tem sido chamado de

formas curtas e formas longas (verbais ou nominais). Na língua Maxakalí, há alternância morfofonológica de dois tipos: verbal e nominal. Na primeira, verbos (1a) cujas formas no modo indicativo são [cv.xvc] ou [cv.cv.xvc] (em que X representa uma consoante laringal adjacente a vogais idênticas) são encurtados, no modo imperativo, para as formas [cvc] e [cv.cvc], respectivamente. Já nos nomes (1b), formas [cv.xvc] em palavras prosódicas isoladas são encurtadas para [cvc] quando em compostos. O objetivo deste texto é discutir a alternância entre formas longas e formas curtas em Maxakalí e estabelecer as formas subjacentes (1c).

- (1) (a) [tʃo.hop] ‘beber’ [tʃop] ‘beba!’
 [to.pa.haʔ] ‘voar’ [to.paʔ] ‘voe!’
- (b) [mĩ'hĩĩm] ‘madeira’
 [[mĩmp][kɔj]] ‘canoa’ cf. [mĩ'hĩĩm] + [kɔj] ‘madeira + buraco’
 *[mĩhĩĩmp^lkɔj] ‘canoa’
- (c) /cop/ ou /cohop/
 /topa/ ou /topaha/
 /mĩhĩm/ ou /mĩm/

No trabalho seminal de Gudschinsky, Popovich e Popovich (1970) não há uma tomada de posição em relação ao problema. A indefinição fica clara na alternância da notação fonêmica, isto é, ora tem-se /pohoc/, ora /poc/ ‘flecha’. Tentarei mostrar que a notação fonêmica deve adotar a variante longa, uma vez que a forma curta é resultante de um processo de truncamento. Além disso, a variante longa permite prever a curta, enquanto o contrário não pode ser estabelecido.

2. SOBRE O MAXAKALI

Maxakalí é uma língua brasileira da família Maxakalí, tronco Macro-Jê (Rodrigues 1986). Atualmente, cerca de 950 Maxakalí habitam uma reserva na região nordeste do estado de Minas Gerais. A primeira descrição da fonologia do Maxakalí foi apresentada em Gudschinsky, Popovich e Popovich (1970). Este trabalho tornou-se a fonte de praticamente todos os trabalhos subseqüentes sobre a língua. Novamente, ele será utilizado como base. O quadro fonêmico segmental da língua contém dez consoantes e dez vogais (2). Não entrarei em detalhes sobre as alofonias das consoantes e seus condicionamentos, exceto quando interferir diretamente na argumentação.

(2)	Consoantes não-laringais					Consoantes laringais
	oral	p	t	c	k	ʔ
	nasal	m	n	ɲ	ŋ	h

Vogais

a	e	i	o	u
ã	ẽ	ĩ	õ	ũ

A morfologia do Maxakalí foi descrita em Araujo (2000b). O ponto que nos interessa aqui é a formação de palavras. As formas nominais mais comuns, em ordem de ocorrências, são:

- (3) a. [CVCVC]
 b. [CVC₁ + CVC₂] (sendo que o componente CVC₁ quando ocorre isoladamente é [CVCVC])
 c. [CVC]
 d. [CVC₁.CVC₁] (reduplicação)

A composição [CVC₁ + CVC₂] é muito freqüente, uma vez que muitas palavras em Maxakalí possuem a forma /cvc/ monossilábica. No entanto, por restrições prosódicas, entre elas minimalidade (da palavra), posição do acento, entre outras, compostos [CVC₁XC₁ + CVC] (em que x = h/ʔ) são terminantemente proibidos. Da mesma forma, essas mesmas restrições se aplicam aos verbos, agindo diretamente na distinção entre os modos indicativo e imperativo.

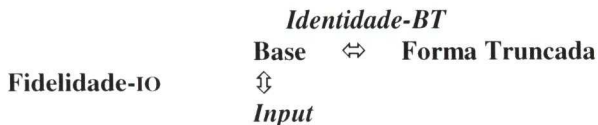
3. TEORIA MORFOLÓGICA

Devido às limitações de espaço, apresentarei, de forma breve, considerações teóricas sobre os processos de truncamento. Kager (1999, p258) define o truncamento como o processo em que uma palavra é derivada de uma forma básica por apagamento de estrutura, isto é, uma parte da forma base é suprimida. Benua (1995, p.6) argumenta que os truncamentos preservam propriedades fonológicas da base, no entanto essas propriedades fonológicas não precisam ser contextualmente motivadas na forma que foram truncadas¹. Kager (1999) mostra ainda que a forma truncada (abreviada como T) é uma raiz, uma forma livre, por conseguinte um *output*. Ela deve ser relacionada à forma de base (Benua, 1995). Sendo uma forma de *output*, a base deve corresponder a seu próprio *input* (I). A relação de

¹Para a Morfologia Prosódica (McCarthy & Prince, 1993 e 1995), o truncamento é o mapeamento de segmentos de uma base melódica para um *template* prosodicamente definido, ou seja, um pé, uma sílaba, etc.

correspondência² entre elementos no *input* I e na base B (um *output*) é avaliada pelas restrições *FIDELIDADE-IO*, de maneira usual. A correspondência entre a forma truncada T e sua base B , entretanto, é avaliada pelas restrições de *IDENTIDADE-BT*. Essa família de restrições desfavorece diferenças entre a base e a forma truncada. Benua (1995 e 1997) propõe o modelo apresentado em (4) (baseado no modelo de reduplicação de McCarthy & Prince, 1995) para o processo de truncamento.

(4) Modelo básico de truncamento morfológico



A noção básica do modelo é a de correspondência, formulada por McCarthy e Prince (1995):

(5) **Correspondência**

Dadas duas cadeias S_1 e S_2 , correspondência é a relação \mathfrak{R} dos elementos de S_1 com aqueles de S_2 . Segmentos α (um elemento de S_1) e β (um elemento de S_2) são denominados correspondentes um em relação ao outro quando $\alpha\mathfrak{R}\beta$.

Essa noção de correspondência é geral o bastante para incluir relações entre *outputs*. Desta forma, Benua (1995) estende a correspondência permitindo que ela se aplique também às relações *output-output* (CORRESPONDENCIA-OO). A relação de correspondência é capturada pela família de restrições MAX e DEP. A restrição MAX nos truncamentos, MAX-BT, requer que todo elemento na base ocorra também no truncamento. DEP-BT, por sua vez, requer que todo elemento na forma truncada possua um correspondente na base.

A restrição de IDENT-BT[TRAÇO] demanda que os elementos em correspondência possuam os mesmos traços. Essa restrição garante que os traços nos segmentos do truncamento sejam os mesmos que os da base³. Em (6), o conjunto de restrições propostas:

² Os pontos principais da Teoria da Correspondência serão retomados com o intuito de facilitar o acompanhamento do raciocínio pelo leitor.

³ Outras restrições de Correspondência (CONTIGUIDADE, LINEARIDADE, etc.) não são necessárias para o conjunto de dados da seção, porém, naturalmente, elas estão ativas.

(6) **MAX-BT**

Todo elemento da *B* tem um correspondente em *T*.

DEP-BT

Todo elemento do *T* tem um correspondente em *B*.

IDENT-BT[TRAÇO]

Segmentos correspondentes em *S*₁ e *S*₂ têm valores idênticos para o traço [f].

Benua (1995 e 1997) não trata diretamente das restrições que engatilham o processo de truncamento. Kager (1999, p.264, baseado em Itô, 1990), no entanto, defende a idéia de que as palavras truncadas são raízes morfológicas, e devem, portanto, possuir as características prosódicas próprias das raízes. Essa necessidade de se amoldar às características prosódicas das raízes seria, para Kager, o gatilho dos truncamentos. Kager (1999, p.220) propõe que o status da raiz determine o status de palavra prosódica, portanto, essa generalização é capturada através da restrição em (7):

(7) **RAIZ = PRWD**

Uma raiz equivale a uma palavra prosódica.

Por sua vez, McCarthy & Prince (1995, p.31) propõem que os processos de reduplicação (e de truncamento, por extensão. Cf. Benua, 1997 e Kager, 1999 para conseqüências dessa hipótese) evidenciam a *emergência do não-marcado*. Quando as restrições de Fidelidade são irrelevantes (como nos casos de truncamento, uma vez que não se trata de Fidelidade ao *input* mas de correspondência à forma de base, isto é, um *output*), as restrições de Marca são evidenciadas. No caso dos truncamentos, são evidenciadas as restrições prosódicas. Esse fenômeno não ocorre na língua como um todo porque a relação entre *input* e *output* é mais comum do que a relação *output-output*.

Os processos de truncamento em Maxakalí serão analisados como emergência de características prosódicas não-marcadas. Em primeiro lugar, deve-se lembrar que os truncamentos em Maxakalí formam um pé, que são as unidades de acento. O pé formado pode ser pesado⁴ H (cf. [(mĩmp)koj]) ou LH (cf. [(topa?)]). **As palavras prosódicas devem conter minimamente um pé (cf. hierarquia prosódica⁵).**

⁴ O símbolo H está para pesado (*heavy*) e L para leve (*light*). LH, por sua vez, representa o pé formado por duas sílabas, sendo a primeira leve e a seguinte, pesada.

⁵ A Teoria Métrica desenvolvida por Selkirk (1980) apresenta as categorias prosódicas universais em uma relação hierárquica, mostrada em (i). É importante notar que toda palavra prosódica é composta por pés, os pés são compostos pelas sílabas e as sílabas, pelas moras:

Assim, o truncamento deve ser igual a uma palavra prosódica (adaptado de Kager, 1999, p.220 e seguintes):

(8) **TRUNC = RAIZ**

A forma truncada equivale à raiz.

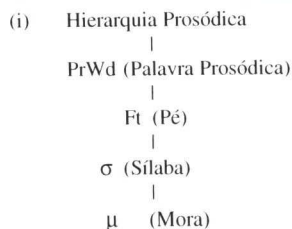
RAIZ = PRWD

Uma raiz equivale a uma palavra prosódica.

Se a restrição FOOT-BIN dominar as restrições em (8), o pé deverá ser bimoraico. A restrição FOOT-BIN deve ser altamente ordenada, para não permitir pés monomoraicos. A língua oferece evidências para FOOT-BIN ao proibir palavras com apenas uma mora.

Estudos comparativos interlingüísticos (cf. Mester, 1990) mostram que um tamanho comum de palavras truncadas é uma sílaba pesada, ou seja, o menor pé possível. Mester argumenta que nas formações de hipocorísticos no Japonês a forma de base é reduzida para um pé binário (moraico ou silábico) que, nesta língua, é necessariamente uma sílaba pesada. Nos exemplos em (9), as raízes truncadas em Japonês (Benua, 1995) são sufixadas com o diminutivo [-tʃan], ortograficamente *čan*. De maneira análoga, os truncamentos em Italiano (Thornton, 1996), Português Brasileiro (Araújo, 2000a) e em Espanhol (Colina, 1996) são dissilábicos, confirmando a generalização de Mester. Em línguas como o Italiano, Espanhol e Português o truncamento possui função apenas estilística. Entretanto há línguas como o Hebraico Bíblico e Maxakalí em que o processo possui função gramatical.

(9) Japonês	<i>Midori</i>	→ Mido-čan	
	<i>Kazuhiko</i>	→ Kazu-čan	
Italiano	<i>frigorifico</i>	→ <u>f</u> ri <u>go</u>	‘geladeira’
	<i>sigarete</i>	→ <u>s</u> ig <u>a</u>	‘cigarro’
Português	<i>cerveja</i>	→ <u>c</u> er <u>v</u> a	
	<i>professor</i>	→ <u>pr</u> o <u>f</u> ĩ	



Espanhol <i>compañero</i>	→ <u>compa</u>	‘companheiro’
<i>policía</i>	→ <u>poli</u>	‘polícia’

Kager (1999, p.265) propõe a restrição TRUNC= σ para capturar a generalização⁶ de Mester (1990). Como o Maxakalí conta moras (e não sílabas), manterei a formulação de Mester, ou seja, sílaba pesada: ($\mu\mu$).

(10) **TRUNC= σ**

Uma forma truncada equivale a uma sílaba.

TRUNC=($\mu\mu$)

Uma forma truncada equivale a uma sílaba pesada.

Com base nesse conjunto de restrições e tendo em mente a *emergência do não-marcado*, espera-se, que os truncamentos sejam selecionados a partir da relação RESTRIÇÕES METRICAS dominando RESTRIÇÕES MAX-BT. Para não tornar essa discussão longa, evitarei a motivação de dominância entre as restrições uma-a-uma. Desta forma, apresentarei, a seguir, as restrições já hierarquizadas.

4. TRUNCAMENTO EM MAXAKALÍ

Os processos de truncamento, verbais e nominais, são comuns em Maxakalí⁷. O truncamento verbal resulta em distinção gramatical: as formas do modo imperativo (IIa) são formadas a partir do truncamento de formas do indicativo⁸. Os

⁶ A generalização reflete uma tendência. O termo tendência é utilizado aqui dentro do arcabouço da teoria da Otimalidade (cf. Prince e Smolensky, 1993). Na Teoria da Otimalidade, as *tendências* são formalizadas como restrições. Daí, a necessidade da distinção entre tendência e restrição verdadeira. A primeira ocorre quando a restrição é ordenada abaixo de outra. A última ocorre quando a restrição é dominante (em relação a todas as outras restrições). Localmente, a tendência mostra a propensão de um dado ordenamento (mesmo que seja desconhecido) a selecionar determinado padrão. Dessa forma, dados discordantes estão além do escopo da tendência e, certamente, sob a influência de uma restrição verdadeira.

⁷ A hipótese segundo a qual esses fenômenos podem ser considerados como processos de truncamento não é explicitamente defendida por GPP, entretanto, ela também não pode ser inferida a partir da postulação de formas subjacentes contendo as vogais idênticas e o /h/, ou seja, a partir da representação que fazem da forma fonêmica de uma palavra como ‘madeira’ como /mihim/ em contextos livres e como /mim/ em compostos.

⁸ No Hebraico Bíblico (Benuea, 1995, a partir de Prince, 1975), os verbos no imperativo também são formas truncadas (uma linha subscrita representa espirantização; a linha sobre vogais representa alongamento):

nomes, por sua vez, são truncados em situações específicas, sobretudo em composição de palavras (11b) e concatenação com constituintes de tamanho prosódico fixo, como, por exemplo a partícula de marcação da ergatividade [tɛʔ] (11c). Os compostos Nome + Nome (/cvc/ + /cvc/) tendem a ter dois componentes com pés binários. A primeira parte do composto (o componente 1) deve ser uma forma truncada a partir de uma base [CVCVC]. O truncamento ocorre somente em compostos ou quando alguma palavra /cvc/ (ou marca de ergatividade ou adjetivo) está seguindo também um composto. Quando as condições acima não forem satisfeitas, não haverá truncamento (cf. 11.b.iii):

(11) (a) VERBOS

(i) [cvcvc] → [cvc]
 [tʃo.hop] ‘beber’ [tʃop] ‘beba!’

(ii) [cvcvcvc] → [cvcvc]
 [to.pa.haʔ] ‘voar’ [to.paʔ] ‘voe!’

(b) NOMES

(i) [cv.cvc] + [cvc] → [cvc.cvc]
 [tæ.hɛj] ‘chuva’ [tæj.gãj] ‘tempestade’(chuva + brava)

(ii) [cvcvcvc] + [cvc] → [cvcvc.cvc]
 [ku.pu.ʔuk] ‘machado’ [ku.puk.hɛʔ] ‘foice’ (machado + curvado)

(iii) [cvcvc] [tɪhɪk] ‘homem’
 → [cv.cvc ...] tɪhɪk mōʔjōw̃ʒn
 homem dormir
 ‘O homem dorme’
 → [cvc.cvc ...] tɪktɛʔ bōʒtⁿ mōʔjōw̃ʒn
 homem erg. bola jogar
 ‘O homem joga bola’

Raiz	Imperfeito	Imperativo	Glosa
/ktb/	yiktōb	kəto <u>b</u>	‘escrever’
/ʃmʕ/	yɪʃmaʕ	ʃəmaʕ	‘ouvir’
/lmd/	yilmad	ləmad	‘aprender’

Nos nomes, o truncamento ocorrerá de modo a forçar estruturas métricas menos marcadas. Nos compostos com duas sílabas pesadas (*heavy*), {(H)+(H)}⁹ será menos marcado do que uma sílaba leve (*light*) seguida de uma pesada e de uma outra sílaba pesada {(LH)(H)}. Nos verbos no modo imperativo, {(H)} será menos marcado do que {(LH)}, e {(LH)} menos marcado do que {(L)(LH)}.

Há que se fazer duas distinções importantes: nos nomes simples, quando a palavra é produzida de forma isolada, dá-se a forma longa, isto é, a forma com [h] intervocálico. Nas palavras compostas ou em frases em que o nome simples em questão é o agente da oração (necessariamente sendo seguido pela partícula ergativa) utiliza-se a forma curta (cf. 15).

Em Maxakalí, o verbo ocupa normalmente a última posição na sentença (a ordem canônica dos constituintes é SOV). A última palavra recebe acento lexical e acento frasal. Nas sentenças declarativas no modo indicativo, os verbos tendem a possuir a forma geral [CV_iHV_iC]. Essa palavra forma um pé iâmbico canônico: (LH) ou (μ μμ). O verbo no modo indicativo ocupa a posição final da frase. O modo imperativo, em geral, é expresso por uma única palavra, a forma curta (do verbo no indicativo). O imperativo possui a forma [CVX], na qual X representa uma consoante qualquer na coda¹⁰. CVX satisfaz a palavra mínima em Maxakalí, pois possui duas moras.

Palavras que possuem [h] ou [ʔ] entre vogais de qualidades *diferentes* não são truncadas, isto é, não possuem a forma curta:

- (12) /puhɛp/ [pu.ɦɛɾpʔ] ‘tanque’ (vogais diferentes)
 /kaʔok/ [kaʔouk] ‘forte’ (vogais diferentes)

Quando a consoante intervocálica é diferente de [h] ou [ʔ], ou quando a palavra não possui a forma [CV_iXV_iC], não ocorre o truncamento.

- (13) /muñuñj/ [muñuñj] ‘veado’
 cf. [muñuñjkuutoukʔ] ‘veado pequeno’ (veado + filhote) *[muñjkuutoukʔ]
 /cokakkak/ [tʃokaukkaukʔ] ‘galo’
 cf. [tʃokaukkaupæstʔ] ‘galinheiro’ (galinha + casa) * [tʃokaukpæstʔ]

⁹ As chaves {} representam as palavras prosódicas.

¹⁰ Pereira (1992) menciona dois casos excepcionais: o primeiro diz respeito a truncamentos como [tʃip] ‘estar’ → [tʃihip] ‘esteja’ e [dʒuim] ‘sentar’ → [dʒuim] ‘sente-se’; e, o segundo, [tʃak] ‘cortar’ → [tʃak] ‘corte’. *[tʃahak]. No primeiro caso, uma palavra /cvc/ gera uma forma do imperativo [cvcvc], enquanto no segundo, a forma /cvc/ gera uma idêntica [cvc]. Curiosamente, esses truncamentos possuem a forma oposta ao processo de truncamento esperado. Certamente este é um problema. No entanto, deixarei em aberto essa questão para pesquisa futura.

Alguns morfemas em Maxakalí podem funcionar como formas livres ou presas. Por exemplo, a palavra [koj] ‘buraco’ comumente aparece presa à base. O dado em (14) indica, no entanto, que ele pode ocorrer como forma livre, pois no dado em (14a) [koj] funciona como componente, formando uma palavra [cvc cvc]. No dado em (14b) [koj] funciona como uma forma livre. De maneira interessante o truncamento é barrado se não ocorre, nesse caso, na composição mesma da palavra.

- (14) a. [[mĩmp][!koj]] ‘canao’
 cf. [mĩ!hĩřm] + [koj] ‘madeira + buraco’
 *[mĩhĩřmp!koj] ‘canao’
 b. [mĩhĩřmp]+ [!koj] ‘madeira furada’

Da mesma forma, ocorre truncamento no interior de uma sentença:

- (15) a. ti_hhik mō^lŋōw̃ñ b. tik_tε? boz^l mō^lŋōw̃ñ
 homem dormir homem (erg.) bola jogar
 ‘O homem dorme’ ‘O homem joga bola’

Apesar do processo possuir função diferente nos verbos e nos substantivos simples, é possível propor um conjunto de restrições que, em conflito, selecionam o candidato ótimo tanto para os nomes como para os verbos.

Todas as restrições empregadas nos *tableaux* estão repetidas em (16) a fim de facilitar a seqüência analítica. A restrição U-Iamb refere-se à aplicação do acento. As restrições MAX-IO e DEP-IO não foram discutidas aqui mas o leitor perceberá que elas são aplicadas em relações de correspondência *input-output* em que não se aplicam as restrições de truncamento.

- (16) **RAIZ = PRWD** (Kager 1999)
Uma raiz equivale a uma palavra prosódica;
TRUNC (μμ) (Mester, 1990 e Kager, 1999)
Uma forma truncada equivale a uma sílaba pesada;
MAX-BT (McCarthy e Prince, 1994)
Todo elemento da B tem um correspondente no T;
DEP-BT (McCarthy e Prince, 1994)
Todo elemento do T tem um correspondente na B;
U-IAMB (Hayes, 1995)
(LH) > (LL), (H) (ou seja, UNEVEN-IAMB diz que (LH) é um iambo melhor que (LL) ou (H));
MAX-IO (Prince e Smolensky, 1993)
Todo elemento do output deve ter um correspondente no input;

DEP-IO (Prince e Smolensky, 1993)

Todo elemento do input tem um correspondente no output.

No *tableau* em (17), a forma verbal imperativa gerada pela base γ pahapu é γ [pap]u. Nesse *tableau*, o candidato *d* é eliminado por conter uma sílaba (pa) que não foi metrificada, o que impede que a restrição RAIZ=PRWD seja satisfeita, posto que elementos da raiz não foram segmentados pela prosódia. Os candidatos *b* e *c* violam TRUNC porque possuem, respectivamente, pés (LH) e (LL). O candidato *a*, apesar de violar U-IAMB e MAX-BT duas vezes, é selecionado como vencedor¹¹.

(17)

γ /pahap /u	RAIZ=PRWD	TRUNC	U-IAMB	MAX-BT
a. σ (pap) _H			*	ha
b. (pahap) _{LH}		*!		
c. (paha) _{LL}		*!	*	p
d. pa (hap) _H	*!		*	

Já (18) mostra a relação de dominância entre TRUNC(H) e U-IAMB na seleção de um truncamento em um composto. Nesse *tableau*, o candidato *c* é eliminado por violar TRUNC, posto que contém um pé (LL). Além disso, viola U-IAMB. O candidato *a* é eliminado também por violação de TRUNC. Nessa palavra composta, a restrição U-IAMB é violada duas vezes: ambos os pés são (H). No entanto, a hierarquização das restrições permite essa violação.

(18)

γ /tehej/+/baj/u	TRUNC	U-IAMB	MAX-BT
a. (tehej) _{LH} (baj) _H	*!	*	h, a
b. σ (tej) _H (baj) _H		**	h, e
c. (tehe) _{LL} (baj) _H	*!	**	j

O *tableau* em (19) mostra que TRUNC pode ser violado e, por conseguinte, a seleção do candidato fica a cargo da satisfação da restrição U-IAMB.

¹¹ Nesse caso, o pé canônico é mais marcado devido à interação de restrições na relação *Output-Output*. Na relação *Input-Output*, o pé canônico é menos marcado.

(19)

γ /topaha [?] /u	RAIZ=PRWD	TRUNC(H)	U-IAMB	MAX-BT
a. $\text{topa}^?$ LH		*		h, a
b. (topa) _{LL} (ha [?]) _H		*	**!	
c. to (paha [?]) _{LH}	*!	*		

Nesse *tableau*, o candidato *c* é eliminado por conter uma sílaba (to) que não foi metrificada, bem como por sua raiz não coincidir com uma palavra prosódica. Os candidatos *a* e *b* violam TRUNC pois possuem, respectivamente, pés (LL)(H) e (LH). O candidato *b* possui um pé (H). É, no entanto, o outro pé (LL) o responsável pela violação. O candidato *a* viola (TRUNC) uma vez e MAX-BT duas vezes, mas é selecionado como vencedor mesmo assim.

A análise por truncamento não é a única possível. Uma solução alternativa poderia caracterizar o processo como ‘aumento’ (em oposição ao truncamento)¹². Para tanto, deve-se postular a forma de base como /CVC/ e, por uma regra de espalhamento laríngeo, uma vez que os elementos a serem inseridos devem ser [h] ou [ʔ], derivar o processo. Isso nos força a postular duas regras: (i) alongamento da vogal, e (ii) inserção de consoante laringal (h ou ʔ)¹³. O espalhamento do traço laringal ocorre abaixo do nó raiz. A inserção da laringal é permitida uma vez que não ocorre cruzamentos de nós, pois *h* e *ʔ* são as únicas consoantes laringais em Maxakalí. É necessário postular que as laringais ocorrem como consoantes flutuantes. As consoantes flutuantes esperam um contexto amigável para se juntarem à raiz. Contextos amigáveis ocorrem quando a palavra é pronunciada isoladamente ou antes de pausa. Trata-se, na verdade, de uma exigência prosódica que requer pés binários dissilábicos influenciados pelo acento iâmbico. Dessa forma, a representação da palavra ‘flecha’ deve ser /m ĩ m/ ^[+lar].

(19) NOME: /m ĩ m/ ^[+laringal]

contexto amigável [m ĩ h ĩ m] ‘madeira’

contexto adverso [m ĩ m] + [k o j] ‘canao’

¹² Essa possibilidade foi originalmente levantada em Wetzels e Sluyters, 1995.

¹³ O ordenamento das regras é irrelevante.

		[+laringal]	
{	C	v	C }
		ru	
[C	V _i	C	V _i C]
		g	
		[+laringal]	

VERBO :	/ t o p a/ ^[+laringal]	
modo indicativo	[topahʔ] ¹⁴	‘ver’
modo imperativo	[topaʔ]	‘veja’

No entanto, essa abordagem tem dois problemas. Não se pode prever, a partir da qualidade da vogal, qual consoante laringal, *h* ou *ʔ*, será inserida. Além disso, não fica clara qual é a relação entre as formas verbais (cujo aumento possui função morfológica) e as formas nominais (que aparentemente são aumentadas devido a propriedades prosódicas).

A força da análise pela Teoria da Otimalidade reside no fato de permitir que, com o mesmo grupo de restrições, tenhamos uma explicação para as classes nominais e verbais, tratando o processo como um todo. Na análise derivacional perde-se essa generalização.

5. APÊNDICE

Exemplos de truncamentos em VERBOS:

<i>Forma Fonológica</i>	<i>Glosa</i>	<i>Indicativo</i>	<i>Imperativo</i>
/cihip/	ficar	[tʃihip]	[tʃip]
/pahap/	pegar	[pahaʔp]	[pap]
/potaha/	chorar	[potahʔ]	[potʔ]
/cataha/	gritar	[tʃatahaʔ]	[tʃataʔ]
/topaha/	voar	[topahʔ]	[topʔ]
/penãhãŋ/	ver	[pẽnãhãŋ]	[pẽnãŋ]
/cãnhãŋ/	chamar	[tʃãnhãŋ]	[tʃãnhãŋ]
/jĩghãhã/	ligar	[jĩghãhã]	[jĩghã]
/coʔop/	beber	[tʃoʔoʔpʔ]	[tʃoʔpʔ]

¹⁴ A inserção da oclusiva glotal no final da palavra está associada a um outro processo. Cf. Araújo, 2000b.

Exemplos de truncamentos em NOMES:

<i>Forma fonológica</i>	<i>Glosa</i>	<i>'Contexto amigável'</i> <i>'Contexto adverso'</i>
po.hoc	flecha	[po.'howiʔ]
	flecha boa	[poj'bai]
te.hec	chuva	[tɛ.'hej]
	nuvem de chuva	[təj.gõwĩ]
ko.hot	mandioca	[ko.'howət]
	mandioca seca	[kowedaux]
ko.hok	fumo	[ko.fiouk]
	fumo bom	[koukba]
to.hot	abóbora	[tohoʔt] moranga
	moranga (abóbora + ?)	[toʔtmãŋ]
to.hoc	corda	[to.'howiʔ]
	longo	[toj.nãʃm]
ku.pu.ʔuk	machado	[kupu'ʔuk]
	espingarda	[kupuk'tfoj]
kũnũhuũm	quati	[kũnũhuũm]
	mão-pelada	[kũnũmtuʔt]
mãhãm	peixe	[mãhãʃm]
	piaba	[mãmpataʔ]
mĩhĩm	madeira	[mĩhĩʃm]
	canoa	[mĩmpkoj]
pohok	brejo	[pohoukʔ]
	brejo seco	[poukdauk]
puatahat	estrada	[puatahʔt]
	estrada longa	[puataʔtoj]
tihik	homem	[tihik]
	Maxakalí	[tikmuʔuĩn]
tuhut	bolsa	[tuhuyʔtʔ]
	cesta para pescados	[mãmptuʔtʔ]

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDERETE, John et alii. (1999). Reduplication with fixed segmentalims. *Linguistic Inquiry* 30(3), pp.327-364.
- ANDERSON, Stephen. (1974). *The Organization of Phonology*. New York: Academic Press.
- _____. (1976). Nasal consonants and the internal structure of segments. *Language* 52. pp.326-344.
- ANTUNES, Marisa. (1999). *Pequeno dicionário indígena: Maxakalí-Português, Português-Maxakalí*. Juiz de Fora.
- ARAUJO, Gabriel A. (1996). *Mašakari*: vocabulário Maxakalí de Curt Nimuendaju. *Cadernos de Estudos Lingüísticos* 31:5-31.
- _____. (2000a.) *Truncamento e acento secundário em PB*. Inédito.
- _____. (2000b.) *Fonologia e Morfologia da língua Maxacakalí*. Dissertação de Mestrado. IEL- Unicamp.
- BENUA, Laura. (1995). Identity Effects in Morphological Truncation. In: BECKMAN, Jill; DICKLEY L. & URBANCZYK, S. 1995. *Papers in Optimality Theory. MIT Occasional Papers in Linguistics* 18. Amherst: Graduate Linguistic Student Association.
- _____. (1997). Transderivational Identity: Phonological Relations Between Words. University of Massachusetts at Amherst. *Rutgers Optimality Archive* 259.
- COLINA, Sonia. (1996). Spanish truncation processes: the emergence of the unmarked. *Linguistics* 34, pp.1199-1218.
- GUDSCHINSKY, Sarah; POPOVICH, H. & POPOVICH, F.1970. Native reaction and phonetic similarity in Maxakalí phonology. *Language* 46, pp.77-88.
- HAYES, Bruce. (1995). *Metrical Stress Theory*. Chicago: Chicago University Press.
- HYMAN, Larry. (1985). *A Theory of Phonological Weight*. Dordrecht: Foris.
- ITÔ, Junko. (1990). Prosodic Minimality in Japanese. *Canadian Journal of Linguistics* 26(2), pp.213-239.
- KAGER, René. (1999). *Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McCARTHY, John & PRINCE, Alan. (1993). Prosodic Morphology I. Umass, Univ. Rutgers. Manuscrito.
- _____. (1994). *The emergence of the unmarked: Optimality in Prosodic Morphology*. *Rutgers Optimality Archive* 13.
- _____. (1995). Faithfulness and Identity in Prosodic Morphology. Umass, Univ. Rutgers. *Rutgers Optimality Archive* 216.
- McCRAWLEY, John. (1968). *The Phonological Component of a Grammar of Japanese*. The Hague: Mouton.
- MESTER, Ralf-Armin. (1990). Patterns of Truncation. *Linguistic Inquiry* 21, pp.478-485.
- PEREIRA, Deuscreide Gonçalves. (1992). *Alguns aspectos gramaticais da língua maxakalí*. Belo Horizonte: UFMG.

- POPOVICH, Frances. (1975). *Maxakalí Connectives*. Manuscrito.
- _____. (1976). *Conjunções Maxakalí*. Manuscrito.
- POPOVICH, Harold & POPOVICH, Frances. (1960). *Maxakalí Phonemes*. Manuscrito.
- POPOVICH, Harold. (1971). The Sun and the Moon, a Maxakalí text. In *Estudos sobre línguas e culturas indígenas*. Brasília: SIL.
- _____. circa (1972). *Participant, plot, proplocation, and time throughout travel participant interaction and problem oriented Maxakalí discourses*. Manuscrito.
- _____. (1976). Large grammatical units and the space-time setting in Maxakalí. In *Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica*, vol. 2. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Pesquisas.
- _____. 1985. *Discourse phonology of Maxakalí: a multilevel, multiunit approach*. Arlington: The University of Texas at Arlington.
- PRINCE, Alan & SMOLENSKY, Paul. (1993). *Optimality Theory*. Rutgers University, Manuscrito.
- RODRIGUES, Aryon. (1981). Nasalização e fronteira de palavra em Maxakalí. *Anais do V Encontro Nacional de Lingüística*. Rio de Janeiro: PUC.
- RODRIGUES, Aryon. (1986). *Línguas brasileiras: para o conhecimento das línguas indígenas*. São Paulo: Loyola.
- SELKIRK, Elizabeth. (1980). The role of prosodic categories in English word stress. *Linguistic Inquiry* 11, pp.563-606.
- THORNTON, Anna. (1996). On some phenomena of prosodic morphology in Italian: accorciamenti, hypocoristics and prosodic delimitation. *Probus* 8, pp.81-112.
- WETZELS, Leo. (1993). Prevowels in Maxakalí: where they came from. *Boletim da Associação Brasileira de Lingüística* 14, pp.39-63.
- WETZELS, Leo & SLUYTERS, Willebrord. (1995). Formação de raiz, formação de glide e *decrowding* fonético em Maxakalí. In: WETZELS, Leo. 1995.
- WETZELS, Leo. (1995). *Estudos Fonológicos das línguas indígenas brasileiras*. Rio de Janeiro: UFRJ.