

Interpretações Teóricas do Fenômeno Tonal nas Línguas Humanas

Maria Antonieta F. Gomes

RESUMO

O fenômeno tonal tem sido analisado por teóricos da linguagem como dados possíveis de questionar hipóteses previamente construídas e de propor novas teorias de interpretação do funcionamento da linguagem humana. Nesse estudo, as diferentes conceituações da natureza tonal serão analisadas conforme os enfoques segmental, supra-segmental e auto-segmental.

1 LÍNGUA TONAL

As diferentes definições atribuídas a línguas tonais traduzem as controvérsias existentes entre os investigadores, principalmente

Esse artigo é uma versão condensada de um dos capítulos da dissertação de Mestrado da mesma autora, intitulada *O Princípio de Hierarquização Tonal: Constatações Empíricas em Nambiquara e Mamaindê*, apresentada à UFBA em 1979, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Letras (Linguística).

gerativistas, a respeito da interpretação dos fenômenos concernentes ao tom. Na verdade, as variadas conceituações refletem posições divergentes não só quanto à natureza desse fenômeno lingüístico, i.e., se o tom é segmental, supra-segmental ou ainda auto-segmental, como também quanto à natureza das regras que relacionam as representações subjacentes com as realizações tonéticas.

Beach (1924) define todas as línguas como tonais, uma vez que a entoação participa dos enunciados de qualquer língua humana. ¹ Embora reconhecendo a característica universal da entoação, Doke (1931) julga ser necessário restringir a noção de língua tonal, limitando-a a línguas *"in which the tone or tone-sequence employed is significant of meaning-semantic"* ². O referido autor distingue duas categorias de tom: o tom característico (*"characteristic tone"*) e o tom significativo (*"significant tone"*). O tom característico refere-se à utilização que determinadas línguas ou grupo de línguas fazem de certas modulações melódicas específicas, sem constituir, no entanto, um fator essencial para distinções gramaticais significativas. Por outro lado, o tom significativo desempenha papel fundamental não só em contrastes lexicais e gramaticais como também em expressões de emoções variadas.

Uma língua tonal é definida por Pike (1964) como *"a language having lexically significant, contrastive but relative pitch on each syllable"* ³. Segundo esse autor, a entoação distingue-se do tom por consistir de um contorno melódico *"distributed over phrases rather than being completed on single syllables, though a single syllable may also constitute an entire phrase and thus have intonation applied to it"* ⁴.

Observando que, em muitas línguas tonais, existe uma certa classe de morfemas, usualmente afixos gramaticais, que não possuem um tom inerente mas um tom variável, Welmers (1959) discorda da posição de Pike, ao atribuir um tom para cada sílaba de uma língua tonal, por ser demasiadamente rígida, e propõe que *"a tone language is a language in which both pitch phonemes and segmental phonemes enter into the composition of at least some morphemes"* ⁵.

Cook (1972) também admite, como Welmers, que certos morfemas, constatados em línguas como *Xhosa* (África) e *Sarcee* (Canadá), não são especificados por um tom fixo subjacente. Considera, entretanto, a definição de Welmers muito abrangente uma vez que categoriza o japonês como uma língua tonal.

Woo (1969), por sua vez, discorda da conceituação de McCawley (1964) ao estabelecer que, em uma língua tonal verdadeira, além da especificação de um tom subjacente para todas as sílabas do morfema, as regras concernentes à altura melódica são unicamente regras de assimilação ou de dissimilação, ao contrário das línguas semi-tonais e não-tonais, cujas regras são simplesmente de redução ou colocação do acento. Por constatar que línguas tonais, como o

mandarim, também possuem regras dessa natureza e que, em muitas dessas línguas há uma interação entre o acento de intensidade e a altura melódica, Woo define língua tonal como aquela "in which the pitch contour of a lexical formative is specified by pitch features on every vowel"⁶, rejeitando, portanto, o critério de distinção baseado na natureza das regras tonológicas.

McCawley (1970), embora reconhecendo que regras tonais assimilatórias e dissimilatórias podem coexistir com regras de colocação e de redução do acento de intensidade, mantém o ponto de vista de que a distinção entre línguas tonais e semi-tonais se deve, principalmente, à forma abstrata das regras fonológicas, exigidas pelas diferentes estruturas tonais. Desse modo, as línguas semi-tonais possuem regras de colocação e de redução do acento aplicadas, em bloco, antes das regras tonais de assimilação e de dissimilação, ao passo que as tonais verdadeiras contêm apenas regras assimilatórias e dissimilatórias.

Angenot (1977) considera a interpretação de McCawley anti-natural, uma vez que, conforme os processos naturais, um sistema tonal pode transformar-se em sistemas de intensidade mas o contrário não ocorre. O referido autor apresenta as análises dos sistemas de conjugação das línguas banto *Ganda*, *Lunda* e *Tiv* (citadas por McCawley como exemplos típicos de línguas com um sistema híbrido, i.e., primeiro "pitch accent" e, em seguida, tonal) feitas por Meeussen, Angenot & Vincke e Angenot respectivamente, os quais fonologizam os radicais verbais e morfemas de conjugação subjacentes em seqüências de segmentos e/ou infra-segmentos. Então, utilizando-se de ambientes exclusivamente fonológicos, inclusive de limites de sintagma, de palavra e de formante, elaboram um conjunto de regras assimilatórias e dissimilatórias, capazes de derivar as formas superficiais atestadas, provando serem aquelas línguas inteiramente tonais, embora com um menor grau de transparência. Angenot propõe, então, a seguinte classificação para as línguas tonais: a) *línguas totalmente tonais transparentes*, correspondendo às línguas tonais verdadeiras (McCawley), línguas tonais lexicais (Woo) e línguas não-restritas (Voorhoeve); b) *línguas totalmente tonais não-transparentes*, correspondendo às línguas com sistema híbrido (McCawley) e às línguas tonais restritas (Voorhoeve) que limitam o número de tons altos ou baixos que podem ocorrer em um morfema ou palavra; c) *línguas tonais acentuais*, correspondendo às "tone harmony languages" (Woo) e às línguas tonais restritas (Voorhoeve) que exigem que um determinado padrão tonal seja atribuído ao morfema ou à palavra.

Hyman & Schuh (1974) referem-se à distinção estabelecida por Voorhoeve (1973) entre línguas tonais restritas ("restricted tone languages") e não-restritas ("nonrestricted tone languages"). Nas línguas tonais não-restritas, cada sílaba é especificada com um tom

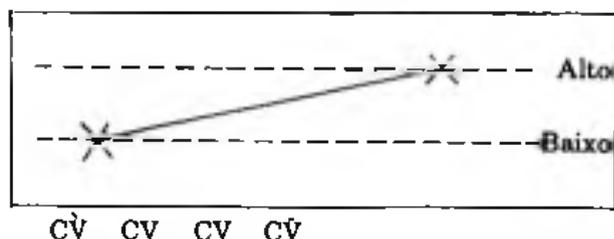
subjacente, de uma maneira relativamente livre, sem que exista qualquer relação com o esquema tonal da palavra ou do morfema, enquanto que nas línguas tonais restritas, a distribuição dos tons está sujeita a determinadas restrições. Desse modo, existem línguas restritas que exigem a especificação de um determinado padrão tonal para cada palavra ou morfema. Em *Mende* (Serra Leoa), por exemplo, há sempre uma descida de alto a baixo. Já outros sistemas restritos limitam o número de tons altos e baixos que podem aparecer no morfema ou palavra subjacente. Nas línguas *Kinga e Safwa* (Tanzânia), por exemplo, apenas um tom alto pode ocorrer na palavra e somente em determinadas sílabas.

As hipóteses mais recentes sobre a natureza do fenômeno tonal identificam-se com a definição de Beach e, de certo modo, com a de Doke. Assim, Goldsmith (1976), reconhecendo a universalidade da entoação e observando que, na língua inglesa, ela se assemelha, sob certos aspectos, ao tom de muitas línguas tonais, propõe um modelo de análise que permite derivar as curvas melódicas de entoação a partir de tons pontuais, inclusive de tons flutuantes. O referido autor estabelece a seguinte distinção entre a altura melódica (*pitch*) e ton (*tone*):

"Tone is a characteristic of segments determined by a small set of features... These tonal features may (or may not) be autosegmentalized.

Pitch, on the other hand, refers to a much more superficial analysis of an utterance. It is only a bit more linguistically abstract than the instrumentally-observable fundamental frequency. Unlike pitch, however, the fundamental frequency itself is affected by such factors as consonantal characteristics (voicing, for example), vocal cords sluggishness, and so on"⁷.

Segundo Goldsmith, o *output* formal do componente registrador da altura melódica ("*pitch register component*") não se define em termos de uma representação segmental, mas de um gráfico. Esse componente, por sua vez, tem a função de atribuir a cada sílaba um lugar no gráfico e de determinar o condicionador dos movimentos da altura melódica, i.e., prever, com base na representação segmental que lhe serve de *input*, onde o gráfico permanece em nível horizontal, onde se abaixa ou eleva. Desse modo, uma língua, tradicionalmente classificada como tonal, caracteriza-se por conter somente sílabas com a altura melódica determinada pelo gráfico. Já as línguas não-tonais apresentam apenas a altura melódica de certas sílabas — as acentuadas — especificadas no gráfico, enquanto que a altura melódica das demais sílabas, i.e., não-acentuadas, é determinada, simplesmente, pela curva que une a altura melódica de duas sílabas acentuadas vizinhas, como ilustra o gráfico a seguir:



Procedimento idêntico é adotado por Leben(1976), que também analisa algumas complexidades fonológicas da entoação do inglês conforme o modelo auto-segmental, a partir de tons pontuais subjacentes. Esse autor se refere à semelhança entre tom e entoação da seguinte maneira:

"Since tone and intonation are both realized as a pattern in fundamental frequency, we would not be totally surprised to discover that the principles for associating tones with the segments of a word in tonal languages are much the same as those governing the mapping of intonational melodies into sentences in nontonal languages"⁸.

N'Landu (1979) critica Woo ao identificar uma categoria não-tonal de línguas.⁹ Concordando, portanto, com Beach, Doke, Goldsmith e Leben quanto à universalidade do fenômeno de entoação e admitindo que o contorno de entoação só poder ser descrito em termos de alturas melódicas, N'Landu classifica todas as línguas em tonais. Esse autor apóia-se em Voorhoeve, que, ao constatar a presença do *downdrift*, característico do sistema de entoação primária das línguas tonais africanas, em inúmeras línguas categorizadas como não-tonais, o inclui entre os universais lingüísticos.¹⁰ De acordo com N'Landu, as línguas consideradas não tonais diferem das línguas usualmente classificadas como tonais pela presença de um processo de neutralização tonal que, como ocorre no inglês, reduz ao nível baixo todos os tons que não se encontram associados a um acento primário.¹¹

2 REPRESENTAÇÃO LEXICAL DO TOM

Ao abordar o tom, os gerativistas propõem interpretações que discordam principalmente no que se refere à natureza do fenômeno tonal, à existência de tons contornos em nível subjacente e ao inventário de traços necessários para captar contrastes tonais.

2.1. Natureza do Fenômeno Tonal

Três teorias independentes — segmental, supra-segmental e auto-segmental — afirmam descrever adequadamente as relações entre os tons e a cadeia subjacente de unidades fonológicas em línguas tonais.

2.1.1 Teoria segmental

Segundo essa teoria, o tom é uma propriedade segmental, i.e., o tom é especificado como um traço de um segmento da mesma maneira que outros traços fonológicos. Seus principais defensores são Schachter & Fromkin (1968), Woo (1969), Maddieson (1971), Osburne (1977) e Angenot (1977).¹² Woo propõe que os tons de uma língua oriental, usualmente descritos como propriedades da sílaba, podem ser analisados como seqüências de alturas melódicas, sendo cada altura melódica um traço de algum elemento soante. Na verdade, Woo generaliza essa hipótese ao afirmar que os fenômenos tonais, em todas as línguas, podem ser descritos dessa maneira.

Ao estudar o sistema tonológico da língua *Zahao* (Burma), Osburne analisa os postulados da fonologia auto-segmental, demonstrando que a teoria de Goldsmith é incapaz de explicar os fenômenos de duração associados aos tons ascendentes dessa língua. Desse modo, a autora conclui que, pelo menos em algumas línguas, os tons devem ser analisados segmentalmente. Admite, no entanto, que, em *Zahao*, os contornos ascendentes criados por influência da entoação podem ser analisados como supra-segmentais.

2.1.2 Teoria supra-segmental

Geralmente, o termo supra-segmental tem sido usado para referir-se tanto a unidades fonológicas, i.e., a sílaba, como a unidades gramaticais maiores que o segmento, i.e., o morfema ou a palavra. Conforme Hyman (1975), os supra-segmentais fonológicos são definidos em termos dos segmentos que os constituem, não possuindo uma função gramatical inerente, como ocorre com as unidades gramaticais.

Os adeptos da teoria silábica postulam que, no nível mais abstrato, os tons se associam à estrutura silábica da sentença e não a algum segmento pertencente à sílaba. Assim, Wang (1966), autor da primeira proposta de interpretação dos fenômenos tonais conforme a abordagem gerativa, caracteriza os traços tonais diferentemente de traços segmentais, considerando-os como traços de sílabas individuais. Embora observe que a interação de tons em uma seqüência independe da natureza dos segmentos a que estão associa-

dos, o autor reconhece que os traços tonais não são completamente independentes dos segmentais, uma vez que aqueles traços estão intimamente relacionados com os traços controlados fundamentalmente pela laringe, i.e., sonorização, aspiração, glotalização, duração, etc. Essa relação, segundo Wang, justifica-se se for considerado o fato de que o grau de vibração laringeal se constitui no principal determinante de tom.

Larson (1970) analisa as propriedades fonológicas da duração, altura melódica (*pitch*) e acento (*stress*), traços tradicionalmente considerados prosódicos ou supra-segmentais, a fim de determinar se os traços tonais, geralmente incluídos nesse grupo, são, de fato, mais semelhantes aos traços prosódicos ou aos segmentais. Admitindo que a duração não é um traço prosódico mas que uma vogal longa deve ser representada, lexicalmente, por uma seqüência de duas vogais idênticas, e concordando com McCawley de que acento de intensidade e acento de altura são realizações superficiais de um único traço abstrato i.e., [*accent*], Larson observa que os traços tonais diferem dos outros traços prosódicos por não serem governados por regras cíclicas. Apesar dessa diferença, o autor reconhece que são válidas as evidências fornecidas por Wang e Yen, a partir da análise do sistema tonológico do chinês, em favor da associação de traços tonais a sílabas. Assim, ele afirma:

"Therefore, no reason has been shown to doubt that tone features, like other phonological features, are associated with phonological elements, probably syllables"¹³

Acreditando, da mesma forma que venemann (1972), Hooper (1972) e Kahn (1976), que certas generalizações de processos fonológicos podem ser melhor descritos em termos de sílabas que em termos de segmentos, Spa (1977) propõe três traços provisórios para caracterizar a sílaba, ou sejam, [*forte*], [*acento*] e [*tom*].¹⁴ A proposta de traços tonais como próprios da sílaba já havia sido feita pelo mesmo autor, em 1973, ao descrever a língua banto *Enya*. A partir da constatação da existência, nessa língua, de dois tipos de vogais diferenciadas apenas pelo tom, i.e., um grupo com tom alto e outro com tom baixo, Spa justifica a caracterização silábica do tom ao afirmar que:

"... la description du *Enya* peut être simplifiée si l'on considère que ce trait est propre à la syllabe et non au segment. En ce cas il n'y a qu'un seul type de voyelle, les syllabes des morphèmes *Enya* étant caractérisées comme [*+ton*]."¹⁵

Aderson (1974) também reconhece a importância da sílaba como uma unidade fonológica ao afirmar que limites de sílabas são

um aspecto importante da estrutura da representação fonológica em todos os níveis. Para o referido autor, o padrão tonal, especificado como uma seqüência de tons simples, associa-se à sílaba, sendo então realizado em seus segmentos soantes.

Hyman (1975) é de opinião de que a abordagem silábica e a segmental se identificam, desde que a atribuição do tom a sílaba ou ao segmento silábico dessa sílaba fornece as mesmas informações sobre a estrutura tonal da língua. Não havendo diferença, pois, entre uma referência à sílaba ou aos segmentos que a definem, o tom é, de acordo com Hyman, freqüentemente interpretado como uma propriedade segmental.

Alguns lingüistas postulam que, pelo menos em determinadas línguas, o tom deve ser atribuído a unidades gramaticais subjacentes, sendo, portanto, uma propriedade do morfema ou da palavra. Williamson (1968), por exemplo, baseando-se em evidências da língua *Kolokuma Ijo*, afirma que

"... features of pitch are... associated with morphemes or words, and... it is only in languages where the morpheme is normally one syllable long (e.g. Chinese, Yoruba) that there is no real ground for choosing between the two possibilities"¹⁶

A autora prefere traços tonais morfêmicos por fornecerem uma flexibilidade maior que os traços fonológicos e por permitirem captar generalizações impossíveis de serem atingidas por meio de outros traços.

Leben (1971, 1973) propõe também uma teoria de representação supra-segmental do tom, tomando como base o morfema ou a palavra, os quais possibilitam atingir certas generalizações impossíveis de serem estabelecidas ao considerar-se o tom um traço exclusivamente segmental.¹⁷ O referido autor cita, como teste da sua hipótese, a existência, nas línguas africanas *Bambara* e *Bamileke*, de morfemas gramaticais constituídos unicamente por tons flutuantes, que se manifestam, foneticamente, através de alguma modificação dos tons vizinhos. Esses morfemas tonais flutuantes, segundo Leben, só podem ser representados adequada e naturalmente por meio de uma estrutura supra-segmental, como traços de morfema, uma vez que uma abordagem puramente segmental necessitaria utilizar-se de traços *ad hoc* para incorporá-los à sua estrutura. Outra evidência em favor de uma representação supra-segmental é fornecida pela língua *Mende*, que restringe a ocorrência de determinados padrões tonais. Desse modo, os tons alto simples (A), baixo simples (B), ascendente (B/A), descendente (A/B) e ascendente-descendente (B/A/B) podem ocorrer em palavras com qualquer número de sílabas. O tom B/A/B, por exemplo, ocorre em monossílabos, em dissílabos (B na primeira sílaba e A/B, na

segunda) e em trissílabos (um tom em cada sílaba naquela ordem). Contudo, o padrão tonal A/B/A não é permitido em qualquer palavra da língua *Mende*, fato que leva Leben a concluir que:

"... the correct statement of permissible and impermissible tone patterns in Mende requires that we abstract tone from any information about segments or syllables, thereby regarding tone as a feature of words as a whole."¹⁸

Entretanto, uma vez estabelecidas as generalizações que expressam os possíveis padrões tonais, o autor propõe que os tons sejam projetados em segmentos, comportando-se, a partir de então, como qualquer outro traço segmental.¹⁹ Observa ainda que certas regras tonais não podem ser estabelecidas apropriadamente conforme um modelo segmental, tendo em vista que há registros de elevação ou abaixamento de morfemas bissilábicos inteiros, como uma unidade.

Essa hipótese de uma possível combinação de duas matrizes — uma segmental e outra supra-segmental — para tom também é defendida por Lovins (1971), ao tentar explicar certas conspirações melódicas na tonologia da língua *Lomongo* (Zaire), e por McCawley (1970), ao descrever o dialeto *Kagoshima* do japonês, cujas frases fonológicas possuem um padrão tonal ascendente ou descendente, e também ao estudar várias línguas banto, tais como o *Tiv* e o *Etung*.

Williams (1976), a partir da análise das línguas *Margi* e *Igbo* (Nigéria), assim se pronuncia:

... in the deepest representation, tones are not associated with segments or with syllables, but rather with morphemes, that is, each morpheme has as a part of its phonological representation a string of tones. A rule, Tone Mapping, was proposed to relate the underlying string of tones of a phrase to its segmental (or syllabic) structure. It was shown that important laws of tone can be stated only on the representations that precede the application of Tone Mapping."²⁰

Evidências apoiando a análise supra-segmental do tom são também apresentadas por Elimelech (1977), a partir da análise da língua *Etsako* (Nigéria). Assim, em *Ekphely*, um dialeto de *Etsako*, a estrutura tonal de uma palavra é mantida mesmo após o apagamento ou perda de silabidade dos segmentos vocálicos sobre os quais os tons se realizavam. O autor argumenta que, se o tom fosse representado como um traço do segmento, ele também seria apagado juntamente com os outros traços segmentais da vogal. Por outro lado, a identificação do domínio dos traços tonais com o morfema possibilita uma explicação natural desse fenômeno. Além disso, Elimelech refere-se a tons flutuantes, idênticos aos constatados por Leben em *Bambara* e *Bamileke*, que só podem ser representados

adequadamente como traços do morfema.

2.1.3. Teoria auto-segmental

O sistema auto-segmental de Goldsmith assemelha-se ao modelo supra-segmental na medida em que considera a altura melódica como não integrando a segmentação fonológica. Difere, entretanto, da teoria supra-segmental uma vez que, embora considerando as melodias tonais subjacentes como entidades totalmente independentes dos segmentos sobre os quais elas se realizam, admite que a altura melódica forma, por sua vez, uma seqüência de segmentos tonais, embora em outro nível, como afirma Goldsmith (1976):

"A more accurate picture... is parallel sequences of segments, none of which 'depend' or 'ride on' the others. Each is independent in its own right: hence the name *auto segmental level*"²¹.

Por ficarem os segmentos tonais ou tonemas agrupados em um nível auto-segmental independente, são necessárias linhas de associação ("*association lines*") com a função de coordenar os dois níveis no tempo, obedecendo a uma Condição de Boa Formação ("*Well-formedness Condition*") que assim determina²²:

- 1 Todas as vogais estão associadas a, pelo menos, um tom;
- Todos os tons estão associados a, pelo menos, uma vogal.
- 2 As linhas de associação não se cruzam.

Ao analisar a sua proposta teórica, Goldsmith observa que a análise de tons complexos associados a vogais foneticamente breves atinge maior adequação de descrição se obedecer aos postulados da abordagem auto-segmental. Admitindo que tons contornos são, de fato, seqüências de tons simples e considerando, assim como Chomsky, os segmentos como elementos atômicos, Goldsmith argumenta que nenhum segmento pode ser duplamente especificado por um mesmo traço, o que ocorreria, inevitavelmente, com a representação do tom contorno, associado a uma vogal breve, pelo modelo gerativo *standard*. Assim, o autor considera que, nesse caso, os traços tonais não integram o feixe de traços da vogal, mas agrupam-se em uma outra camada auto-segmental, sendo relacionados à vogal por meio de linhas de associação melódica, cuja única função é a de representar a relação de simultaneidade no tempo entre elementos de camadas diferentes, como em:



Goldsmith descreve ainda o fenômeno muito frequente de "estabilidade tonal", citado também pelos supra-segmentalistas ao argumentarem sobre a validade de seu modelo. Assim, o tom possui uma estabilidade que lhe permite sobreviver a quaisquer modificações na estrutura silábica. Em línguas tonais, pois, quando a vogal é apagada ou deixa de funcionar como centro de sílaba, o tom normalmente continua a existir, associando-se a algum segmento vizinho. Concordando com os supra-segmentalistas, Goldsmith observa que, caso fosse o tom integrante do feixe de traços de uma vogal, qualquer regra fonológica que eliminasse essa vogal atuaria também sobre as especificações tonais. Se, no entanto, o tom e os demais traços integram camadas independentes, o segmento pode desaparecer, sem causar o apagamento do tom, como ocorre em sistemas linguísticos.

Leben (1976) aponta as deficiências do modelo supra-segmental ao considerá-lo insuficiente para explicar satisfatoriamente a ocorrência de tons contornos em vogais breves, o fenômeno de *downdrift* e a entoação. As limitações do modelo resultam do fato de que os supra-segmentalistas também precisam recorrer à análise dos traços tonais como traços de uma única cadeia de segmentos, já que, em algum estágio, a gramática converteria traços tonais supra-segmentais em segmentais. Com base em princípios propostos pela teoria auto-segmental, o autor analisa algumas complexidades fonológicas da entoação do inglês, concluindo que

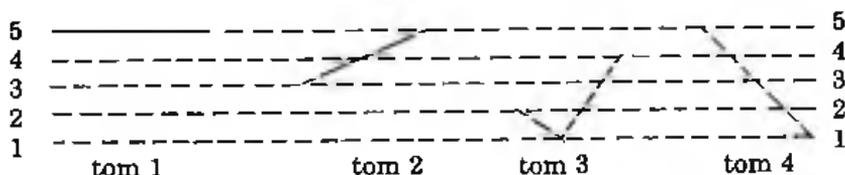
"... the auto-segmental hypothesis is sufficiently strong to be theoretically interesting and sufficiently rich to capture a rather wide range of intonational facts, including some generalizations that have gone unnoticed in other accounts"²³.

2.2 DESCRIÇÃO DE TONS CONTORNOS

Os estudos concernentes a sistemas tonéticos testemunham as diferentes interpretações atribuídas aos tons contornos, ora conceituados como unidades indivisíveis, ora analisados como seqüências de tons simples. Análises estruturalistas dos tons do chinês partem do princípio de que os tons são "fonemas", foneticamente especificados em uma escala com cinco níveis de altura melódica, introduzida primeiramente por Chao, em 1930, e ainda bastante usada na descrição de línguas tonais asiáticas. Os quatro tons do mandarim, por exemplo, são assim especificados por Chao: ²⁴

tom 1:	55
tom 2:	35
tom 3:	214
tom 4:	51

e representados pelo gráfico a seguir: 25



Entretanto, conforme observa Ladd (1978), ao utilizar-se dessa escala fonética, Chao não sugere que o chinês tenha cinco níveis fonêmicos de altura melódica (*"pitch-level phonemes"*) mas

"... his geometrical analogy... is at the phonetic level. The numbers are a kind of supplement to the IPA alphabet for transcribing pitch, a means of converting audible contours into marks on paper... The phonetic alphabet is merely a shorthand, with no structural significance whatever"²⁶.

Por outro lado, um grande número de especialistas em línguas tonais africanas, especialmente os que já se situam em uma fase estruturalista pré-gerativa, postulam a decomposição dos tons contornos em seqüências de tons simples. Essa é a posição, por exemplo, de Meeussen (1957) e Vincke (1966), integrantes da escola de Tervuren (Bélgica).

A análise dos fenômenos de entoação tem também suscitado debates semelhantes quanto à descrição dos contornos melódicos. Ladd (1978) refere-se a duas tradições opostas — a britânica — representada por Bolinger (1951), que propõe descrever a entoação em termos de contornos melódicos, e — a abordagem americana — integrada por Pike (1945), Wells (1945), Trager & Smith (1951), Hockett (1955) e Sledd (1955), que admite a decomposição do contorno melódico de entoação em uma seqüência de níveis melódicos significativos.

Embora reconhecendo ser possível descrever os contornos em termos de níveis de altura melódica, Bolinger argumenta que os níveis melódicos que compõem um contorno não são estruturalmente significativos, i.e., não constituem fonemas de altura melódica. O referido autor afirma que uma decomposição dessa natureza é uma *"artificial atomization imposed from outside that does not represent any of the segments or joints of the given"*²⁷.

Já Sledd combate a posição de Bolinger, afirmando que os contornos de entoação devem ser analisados em termos de níveis melódicos:

"To some extent, a geometrical analogy is justified. If two points determine a line, the occurrence of two phonemes determines a sustentation, a rise, or a fall. The real problem is the degree of precision which is necessary in the determination of these geometrical segments"²⁸.

Sledd, como argumenta Ladd, confunde a distinção entre fonológico e fonético ao questionar o grau de precisão fonética necessária para determinar os segmentos geométricos e Bolinger, por sua vez, pelo fato de haver compreendido o princípio fonêmico, reconhece que a precisão fonética não é o ponto principal, isto é, que ela é fonologicamente irrelevante.

Para Ladefoged (1967), embora as especificações fonéticas devam ser em termos de *target pitches*, os contornos são fonemas. Essa posição contrasta com a de Liberman (1975)²⁹, ao afirmar que a análise dos contornos em termos de níveis de altura melódica é fonética e fonologicamente relevante. Os contornos são, portanto, seqüências de fonemas.

Os tonologistas gerativos também apresentam diferentes soluções para o problema de definição dos tons complexos. Assim, para Wang (1966), os contornos são unidades indecomponíveis, fundamentais para o estabelecimento de certas regularidades, impossíveis de serem atingidas por meio de uma análise que decompõe os tons complexos em seqüências de tons simples. O próprio autor afirma:

"The recognition of contour tones is crucial in the analysis of certain types of tone system if we are to capture all and only the consistent characteristics in the phonological structure"³⁰.

Em seguida, propõe um conjunto de traços distintivos, tais como [ascendente], [descendente] e [convexo], que se referem à forma ou direção do contorno, sem referência a *target pitches*.

Woo (1969), por sua vez, defende uma posição contrária à de Wang, ao afirmar que todos os contornos fonéticos devem ser analisados como seqüências subjacentes de tons simples. Após demonstrar que os contornos do mandarim, língua tradicionalmente analisada em termos de tons contornos indivisíveis, podem ser descritos como seqüências de tons simples, afirma que muitas línguas, tais como *Northern Tepehuan*, *Trique*, *Usila Chinantec* (México) e *Ticuna* (Peru), cujos tons complexos têm sido usualmente descritos em termos de seqüências de várias alturas melódicas, não podem ser descritos adequadamente por sistemas que postulam o tom contorno como uma unidade fonológica. Ao contrário de Wang, Woo propõe que os traços distintivos de tom são traços de altura melódica e que os contornos devem ser representados como seqüências desses traços.

Posição idêntica à de Woo é defendida, dentre muitos, por Cook (1971), Spa (1973), Anderson (1974, 1976), Goldsmith (1976), Leben (1976), Angenot (1977) e N'Landu (1979). Dentre as inúmeras evidências que comprovam a necessidade de decomposição dos contornos, Anderson (1974) cita as línguas banto *Tiv*, descrita por McCawley, e *Etung*, descrita por Edmondson & Bendor-Samuel, que associam um determinado padrão tonal a uma categoria gramatical. Nos casos em que o número de tons, componentes do padrão tonal, se identifica ao número de sílabas da palavra ou morfema gramatical, os tons apresentam-se em seqüência. Entretanto, quando o número de tons é maior que o número de sílabas, os tons aglutinam-se, em determinadas sílabas, a fim de preservar o padrão tonal exigido pela língua. O referido autor exemplifica com as seguintes formas de *Etung*:

- | | | |
|-------|---------|-----------------|
| (1) à | gb ǎ mè | 'ele encontrou' |
| (2) ì | mân | 'eu acabei' |

Em *Etung*, pois, o radical verbal de passado remoto exige o padrão tonal alto-baixo. No item (1), como a raiz é dissilábica, os tons aparecem em seqüência, enquanto que, no item (2), os tons formam um contorno por ser a raiz monossilábica. Anderson conclui propondo que os tons contornos sejam analisados em seqüências de tons simples.

Walton (1976) assume uma posição um pouco diferente das de Wang e Woo. Embora concorde com Wang no que se refere à definição de tons contornos como unidades fonológicas, o referido autor propõe uma solução conciliatória para o problema de especificação de traços tonais. Desse modo, embora considere que um conjunto de traços distintivos, idênticos aos admitidos por Woo, especificando apenas os pontos de altura melódica, é preferível ao uso dos traços cinéticos (*kinetic*) de Wang, Walton acredita que, se alguns processos tonais envolvem apenas a direção da altura melódica, então, nesses casos, os tons subjacentes devem ser caracterizados por traços unitários, tais como [ascendente] e [descendente]. O próprio autor assim define sua posição:

"If it turned out that [in the tone sandhi rules of a language] the directions of tones were critical, whereas the starting and ending points were not, then a theory of tonology that specified that all tones must be characterized as sequences of level tones would be misleading. It would be claiming that all tonal processes involve discrete pitch heights, whereas it could be the case that some tonal processes involve only pitch direction (e.g. rised, fall) but not discrete pitch heights.

In sum, I believe that it would be premature to constrain the theory such that all underlying tones must be represented as series of discrete, level pitches... It would seem to me that we must also allow that underlying tones be characterized by unitary features such as [Rise] and [Fall] if there is morphophonemic justification for such representation and if the use of discrete, level pitch features only obscures such tonal morphophonemic processes"³¹.

Essa preocupação de Walton em não restringir excessivamente a teoria identifica-se com a posição de Ladd (1978), que, a depender das línguas, propõe uma definição dos contornos tanto em termos de seqüências de tons simples — para as línguas africanas, por exemplo — como em termos de unidades atômicas indivisíveis — para o inglês e o chinês. No que se refere aos fenômenos de entoação do inglês, Ladd considera inadequada qualquer abordagem de definição da entoação dessa língua que analise os contornos como seqüências de níveis de altura melódica significativos, como fazem Goldsmith e Leben. Além disso, acrescenta que essa interpretação, por exigir a decomposição de todos os contornos em seqüências de alturas melódicas, é impossível de captar generalizações baseadas na direção da altura melódica. Desde que, conforme sua posição, a relação entre a entoação estilizada ("stylized intonation") e a entoação simples ("plain intonation") do inglês envolve generalizações baseadas em direção, o autor citado conclui que uma análise de entoação do inglês em termos de níveis de altura melódica não se fundamenta.

Para provar que algumas regras tonológicas do chinês podem ser melhor formuladas em termos de seqüência de tons simples, Hyman (1975) formaliza duas regras de assimilação tonal que ocorrem no mandarim e no cantonês, utilizando-se da escala fonética de Chao e, em seguida, dos traços unitários [ascendente] e [descendente]:

1 Regra de assimilação tonal do mandarim, proposta por Cheng (1973): "*In fast conversational speech, a second tone becomes first when preceded by first or second tone and followed by any tone other than the neutral tone*"³².

a) em termos da notação de Chao

$$35 \rightarrow 55 / \left. \begin{array}{c} 55 \\ 35 \end{array} \right\} \text{--- T (where T = any tone except neutral)}$$

b) como unidades atômicas

$$R \rightarrow H \quad / \quad \left\{ \begin{array}{c} H \\ R \end{array} \right\} \quad \text{---} \quad T$$

2 Regra de assimilação tonal do cantonês: um tom descendente de alto a médio (A/M) transforma-se em alto-alto (A/A) quando seguido de A/A ou A/M.

a) em termos da notação de Chao

$$53 \rightarrow 55/ \quad \left\{ \begin{array}{c} 55 \\ 53 \end{array} \right\}$$

b) como unidades atômicas

$$F \rightarrow H/ \quad \left\{ \begin{array}{c} H \\ F \end{array} \right\}$$

Hyman observa que a notação numérica de Chao permite compreender melhor o processo assimilatório dessas línguas do que as regras formuladas em termos dos traços [ascendente], i.e., (R) e [descendente], i.e., (F). Assim, o autor conclui que um único processo assimilatório é responsável por ambas as regras, isto é, um tom médio (3) eleva-se para o nível mais alto (5), quando situado entre dois tons altos, ou seja:

$$535 \quad \rightarrow \quad 555$$

É feita a seguinte crítica à formulação que se utiliza dos traços [ascendente] e [descendente]:

"As written, these rules suffer from several shortcomings. First, while a R becoming a H after a H may be viewed as assimilatory, no explanation is given as to why R becomes H after H rather than before H. Similarly, no explanation is

given as to why F becomes H before H rather than after H. Second, no explanation is given of why R should become H after R, or why F should become H before F. Finally, using units such as R and F fails to reveal that exactly the same assimilatory process is responsible for both rules"³³.

Convém ressaltar, entretanto, que, embora a natureza do processo assimilatório ora discutido favoreça a decomposição dos contornos do chinês em seqüências de tons simples, Hyman, da mesma maneira que Gandour (1977), declara ainda não apresentar uma posição definitiva quanto à análise de tons contornos de um modo geral. Assim, ambos admitem a possibilidade de que os tons contornos possam representar uma unidade indivisível em nível mais abstrato. ³⁴

2.3. TRAÇOS DISTINTIVOS DE TOM

Os diferentes sistemas de traços tonais propostos evidenciam as várias posições, já apresentadas, a respeito da natureza do fenômeno tonal, isto é, se as especificações tonais são próprias de segmentos ou supra-segmentos e se os tons contornos constituem unidades indivisíveis ou não.

A primeira tentativa no gênero é a de Wang (1966). Considerando que existem línguas, ainda que muito raras, com cinco níveis distintivos de altura melódica, o autor propõe os seguintes traços binários: [alto], com a função de especificar se a altura melódica de um tom está acima ou abaixo de uma altura média idealizada, isto é, nível 3 em notação numérica; [central], especificando se a altura melódica de um tom está perto da altura média; [médio], em que [+ médio] significa um tom no nível 3. Convém ressaltar, entretanto, que, nesse sistema, o uso do traço [médio] só é necessário em línguas contendo cinco níveis distintivos de altura melódica.

Tendo em vista que Wang interpreta os tons contornos como unidades fonológicas, são também propostos os traços [contorno], [convexo], [ascendente] e [descendente]. A direção dos tons contornos é indicada pelos traços [ascendente] e [descendente]. Quando esses traços ocorrem, em uma mesma matriz, com especificação positiva, torna-se necessário o uso de um traço adicional, i.e., (convexo), cuja função é indicar a ordem de ocorrência daqueles dois traços. Assim, um tom ascendente-descendente é especificado [+convexo], enquanto que um tom descendente-ascendente é [-convexo].

Sampson (1969) questiona a validade do traço [médio], proposto por Wang, por ser utilizado apenas por uma pequena minoria de línguas que possuem cinco níveis distintivos de altura melódica. Assim, esse traço tem especificação positiva apenas para a altura

melódica intermediária das referidas línguas, i.e., nível 3, sendo não-marcado não só para os quatro tons do mesmo tipo de línguas como também para todos os tons de línguas que contêm menos de cinco níveis distintivos de altura melódica. Argumentando que qualquer traço deve ter uma utilização bem mais extensa, Sampson apresenta uma proposta alternativa, em que redefine o traço alto, de modo que [+ alto] significa um tom no nível 4 ou acima, e postula um traço paralelo [baixo], que, com especificação positiva, descreve a altura melódica em nível igual ou abaixo de 2. Embora mantenha o conceito do traço [central] proposto por Wang, sugere a substituição do termo "central" por "médio" com a finalidade de conservar a proporção alto-médio-baixo, para altura melódica, paralela à proporção alto-médio-baixo, para altura vocálica.

Woo (1969) apresenta uma série de objeções ao sistema de traços proposto por Wang, especialmente aos traços [contorno], [convexo], [ascendente] e [descendente]. Assim, observa que o traço contorno, embora sirva apenas para distinguir tons simples ("static tones") de tons complexos ("dynamic tones"), depende dos traços [ascendente] e [descendente] para definir a direção do movimento do tom para o nível superior ou inferior. A autora argumenta ainda que a função real do traço [ascendente] (assim como do [descendente])

em uma matriz do tipo
$$\begin{bmatrix} + \text{alto} \\ - \text{médio} \\ - \text{central} \\ + \text{ascend.} \end{bmatrix}$$
 consiste em ordenar a

realização de traços de altura melódica. Embora o tom seja especificado [+ alto], o nível melódico alto só pode ser atingido no fim da produção do tom. Por outro lado, se o tom for especificado [+ descendente], as instruções fonéticas serão de que o nível melódico alto tem de ser realizado no início da articulação do tom, passando-se, em seguida, para o nível não-alto. Assim, Woo conclui:

"The feature matrix
$$\begin{bmatrix} + \text{high} \\ - \text{mid} \\ - \text{central} \\ + \text{rise} \end{bmatrix}$$
, therefore, does not

represent a set of physiological instructions which are to be realized simultaneously, but sequentially, as are the instructions for series of matrices within boundaries. Thus, the phonetic realization of this matrix is exactly the same as the sequential realization of the two matrices, [+ high tone] [- high tone]"³⁵.

Além disso, observa que a única função do traço [convexo] é

determinar "the order in which the ordering features are realized"³⁶. Woo ainda faz a seguinte crítica a sistemas de traços tonais que consideram o tom contorno como unidade indecomponível:

"... unlike the distinctive features which have been established for segments, there is no immediate articulatory correlate to these features. That is, these features neither specify source, location, nor manner of articulation. Rather, they specify the order in which the actions defined by the other features in a specific matrix will be performed"³⁷.

Woo propõe, então, que os traços distintivos de tom devem referir-se a níveis de altura melódica e que tons contornos sejam representados como seqüências desses traços. Considerando que existe uma hierarquia de traços de altura melódica, são propostos dois traços primários, i.e., [tom alto] e [tom baixo], que explicam línguas com até três níveis de altura melódica. e um traço secundário, i.e., [modify], a fim de descrever as alturas intermediárias em línguas com quatro ou cinco níveis de altura melódica.

Os traços [tom alto] e [tom baixo] caracterizam a posição da glote, bem como a duração (*length*), a densidade (*thickness*) e a tensão das cordas vocais. Assim, na produção de um tom alto, as cordas vocais apresentam maior tensão e duração e menor densidade em relação à posição neutra, observando-se, também, uma elevação da glote acima daquela constatada em posição neutra. Procedimento inverso por parte da glote e das cordas vocais explica a produção de um tom baixo. Com relação ao traço secundário proposto, i.e., [modify], Woo acredita que:

"A modified sound is one produced with the vocal cord and larynx configuration of either a high toned sound or a low toned sound and is one in which either the configuration of the pharynx has been changed, or the manner in which the vocal folds vibrate has been changed, or some other mechanism has been employed to change the "normal" waveform of the pitch produced. The normal waveform referred to is that associated with the pure high toned or pure low toned sounds"³⁸.

Goldsmith (1976) admite serem necessários pelo menos dois traços binários para especificar o tom. Assim, os traços [High pitch] e [Low pitch] são combinados para definir os tons alto, baixo e médio da seguinte maneira:

tom alto:

<p>+ High pitch - Low pitch</p>

tom baixo:	[- High pitch + Low pitch]
tom médio:	[- High pitch + Low pitch]

Apesar da descrição dos processos tonológicos não ser, na maioria das análises, condicionada pela qualidade do segmento, a literatura registra exceções a esse comportamento. As exceções constatadas resultam do fato de que o mesmo órgão, i.e., a laringe, é o principal responsável não só pelos fenômenos tonais como também pela sonorização, aspiração, glotalização, duração, etc. Assim, os autores têm constatado que as obstruintes sonoras provocam um abaixamento do tom, as obstruintes surdas elevam o tom, enquanto que as soantes não interferem na altura melódica.³⁹

Observando que existe essa relação entre a altura melódica e a sonoridade e que a tensão das cordas vocais é responsável pela produção dos dois fenômenos, Halle⁴⁰ (1972) considera que os traços 'cordas vocais tensas' (*stiff vocal cords*) e 'cordas vocais frouxas' (*slack vocal cords*) são suficientes para descrever ambos os fenômenos, conforme demonstra o quadro seguinte:

	Vogais			Obstruintes		Soantes
	Ṽ	Ṃ	Ṃ	surda	sonora	
stiff	-	-	+	+	-	-
slack	+	-	-	-	+	-

Assim, as obstruintes surdas e tom alto são produzidos com as cordas vocais tensas; as cordas vocais relaxam-se na produção do tom baixo e das obstruintes sonoras, ficando em posição neutra na produção de elementos soantes.

Recentemente, tem sido questionada a eficácia de um sistema composto unicamente de traços com valores binários, uma vez que

muitos processos fonológicos, a fim de serem formulados de modo mais natural e explícito, necessitam de traços com valores múltiplos.

Observando que um sistema de traços binários também é inadequado para descrever certos fenômenos tonais, como, por exemplo, a ocorrência de tons contornos em vogais foneticamente breves, e que certas consoantes podem veicular um tom, Silva (1979), com base nas propostas de Williamson (1977) e Lindau (1978), propõe a seguinte escala de força para tom, utilizando-se de um único traço, i.e., [tom]:



As vogais ocupam a parte esquerda da escala — [n tom] — configurando-se, portanto, nos segmentos potencialmente capazes de veicular um tom. São estabelecidos cinco graus contrastivos de altura já que existem línguas, ainda que muito raras, com cinco níveis distintivos de altura melódica, ocupando, o tom alto, a extrema-esquerda da escala por ser o possuidor de altura melódica mais proeminente.

As consoantes, por sua vez, situam-se na parte direita da escala — [-n tom] — ficando mais ou menos afastadas do seu ponto neutro a depender de uma maior ou menor resistência a associarem-se a um tom. Desse modo, com base em registros de línguas tonais existentes, as nasais configuram-se nos segmentos [-silábico] mais suscetíveis de possuírem um tom, ocupando o ponto da escala especificado como [-1 tom], seguidas das líquidas, localizadas no ponto [-2 tom], enquanto que as obstruintes integram a parte extrema-direita da escala. No ponto neutro, são situados os *glides* soantes e laríngeos.

Embora não traduzam distinções contrastivas, são também propostos, na escala, diferentes graus de altura de um mesmo tom a partir de constatações fonéticas da existência de uma certa variação da altura melódica ou por influência do acento de intensidade ou como resultado de uma maior ou menor degeneração do segmento que veicula o tom. Assim, o tom da sílaba acentuada, por ser realizado com a altura melódica mais alta que em sílaba não-acentuada, está situado em um ponto acima do tom da sílaba átona. As vogais parcialmente surdas, por sua vez, são consideradas como possuindo uma altura melódica um pouco mais baixa que as vogais sonoras não-acentuadas, tendo em vista que, nas línguas tonais

analisadas, além do fato daqueles segmentos serem sempre não-acentuados, encontram-se em uma fase de maior degeneração que as sonoras. Conforme este mesmo princípio de degeneração, as soantes silábicas localizam-se em um ponto abaixo das vogais parcialmente surdas.

Silva justifica a utilização, na escala proposta, desses graus não-significativos do mesmo tom por possibilitarem não só uma formalização mais explícita dos processos tonológicos como também a eliminação, em contexto de regra tonal, de traços não-pertinentes para a descrição dos processos, tais como, [silábico], [nasal], [acento], [sonoro].

NOTAS

1 Beach apud Woo, p.1.

2 Doke apud Woo, *ibid.*, p.2.

3 Cf. Pike, p.3.

4. *Ibid.*, p.15.

5 Weimers apud Hyman, p.213.

6 Cf. Woo, *op. cit.*, p.21.

7 Cf. Goldsmith, p.59.

8 Cf. Leben, p. 71.

9 Cf. Woo, *op.cit.*, p.21.

10 Siersema afirma que o *downdrift* é universal. Hart afirma que esse mesmo fenômeno é observado no holandês. Cf. Spa, *Traits et sons...* Hyman e Schuh também admitem a possibilidade do *downdrift* ser universal.

11 Cf. N'Landu, p.116 - 23.

12 Schachter & Fromkin e Maddieson apud Hyman, *op.cit.*, p. 215.

13 Cf. Larson, p.523.

14 O termo *provisio* é usado pelo próprio autor.

15 Cf. Spa, *Traits segmentaux...*, p.5.

16 Williamson apud Larson, op.cit., p.522.

17 Leben apud Leben, op.cit., e Lovins.

18 Cf. Leben, op.cit., p.71.

19 Nessa sua proposta do comportamento do tom, primeiro como supra-segmental e, em seguida, como segmental, Leben baseia-se na teoria de McCawley de que certas línguas se comportam como acentuais, em estágios primitivos de sua fonologia, e como tonais, em estágios posteriores. Desse modo, Lovins, refere-se ao fato de que Leben (1971) admite que, em línguas como o tailandês e o mandarim, o tom deve ser considerado como exclusivamente segmental, i.e., como um traço do segmento desde o início da derivação. Cf. Lovins, op.cit.

20 Cf. Williams, p.483.

21 Cf. Goldsmith, op.cit., p.20-1.

22 Ibid., p.27. Tradução da autora.

23 Cf. Leben, op.cit., p.106

24 Chao é citado por Wang, Leben, Ladd, Hyman e muitos outros autores.

25 O primeiro tom realiza-se inteiramente ao nível mais alto(5); o segundo tom ascende do nível intermediário(3) ao alto(5); o terceiro tom desce de (2) a (1), elevando-se, em seguida, ao nível (4); o quarto tom desce do nível mais alto (5) ao mais baixo (1).

26 Cf. Ladd, p. 533.

27 Bolinger apud Ladd, *ibid.*, p. 532.

28 Sledd apud Ladd, *ibid.*, p.531.

29 Ladefoged (1967) e Liberman (1975) apud Ladd, op.cit.,

30 Cf. Wang, p.8-9.

31 Walton apud Ladd, op.cit., p.535.

32 Cheng apud Hyman, op.cit., p.218.

33 Cf. Hyman, *ibid.*, p.219.

34 *Ibid.*

35 Cf. Woo, op.cit., p.36-7.

36 *Ibid.*, p.37.

37 *Ibid.*

38 *Ibid.*, p.125.

39 Essa interação de consoantes e tom é constatada em inúmeras línguas da África, tais como *Zulu, Xhosa, Ewe, Nupe e Ngizim* (cf. Hyman & Schuh, op.cit., Smith e Stevick), no chinês, *Hossentor, Jingpbo* e até mesmo em inglês (cf. Woo, op.cit.).

40 Halle apud Hyman & Schuh, op.cit., p.106

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, Stephen R. *The organization of phonology*. New York, Academic Press, 1974.
- ANGENOT, Jean-Pierre. *Subespecificação e tonologia gerativa natural*. /Salvador/, Universidade Federal da Bahia, 1977. 42f. mimeog. Comunicação apresentada ao II Encontro Nacional de Linguística, PUC, Rio de Janeiro, outubro de 1977.
- COOK, Eung-Do. On the relativity of tones. *Lingua*, Amsterdam, 29: 30-7, 1972.
- ELIMELECH, Baruch. In defense of a supra-segmental matrix for tone. In: LINGUISTIC SOCIETY OF AMERICA. Summer Meeting (39th: 1977 Aug.12-14: Honolulu). *Meeting handbook*. p.14
- GANDOUR, Jack. Counterfeit tones in the speech of southern Thai bidialectals. *Lingua*, Amsterdam, 41: 125-43, 1977.
- GOLDSMITH, John A. *Autosegmental phonology*. Bloomington, Indiana *Universitas* (31): 11-37, ser./dez. 1982

University Linguistics Club, 1979.

- HOOPER, Joan B. The syllable in phonological theory. *Language*, Baltimore, 48 (3): 325-40, 1972.
- HYMAN, Larry M. *Phonology; theory and analysis*. New York, Holt, Rinehart and Winston, c. 1975.
- . & SCHUH, Russel G. Universals of tone rules: evidence from West Africa. *Linguistic Inquiry*. Cambridge, Mass., 5 (1): 81-115, 1974.
- KAHN, Daniel. *Syllable-based generalizations in English phonology*. Bloomington, Indiana University Linguistics Club, 1976.
- LADD JR., D. Robert. Stylized intonation. *Language*, Baltimore, 54(3): 517-40, 1978.
- LARSON, Jerry. Phonological properties of prosodic features. In: CHICAGO LINGUISTICS SOCIETY. Regional Meeting(6th). *Papers...* Chicago, 1970. p.520-5
- LEBEN, William R. The tones in English intonation. *Linguistic Analysis*, New York, 2(1): 69-107, 1976.
- LINDAU, Mona. Vowel features. *Language*, Baltimore, 54(3):541-60, 1978.
- LOVINS, Julie B. Melodic conspiracies in Lomongo tonology. In: CHICAGO LINGUISTICS SOCIETY. Regional Meeting(7th). *Papers...* Chicago, 1971. p.469-78
- MCCAWLEY, James. Some tonal systems that come close to being pitch accent systems but don't quite make it. In: CHICAGO LINGUISTICS SOCIETY. Regional Meeting(6th). *Papers...* Chicago, 1970. p.526-32
- . What is a tone language? s.n.t. Trabalho apresentado à Linguistic Society of America, Summer Meeting, 1964.
- N'LANDU, Laanda Ntotila. *Structures syllabiques et prosodiques: le système tonal du mandarin*. /Salvador/, /1979/. Versão preliminar, manuscrita, da tese de doutorado, a ser defendida na Holanda.
- OSBURNE, Andrea G. Segmental, suprasegmental, autosegmental-contour tones. In: LINGUISTIC SOCIETY OF AMERICA. Summer *Universitas* (31): 11-37, set./dez. 1982

Meeting(39th : 1977 Aug.12-14 : Honolulu). *Meeting handbook*. p.37

- PIKE, Kenneth. *Tone languages; a technique for determining the number and type of pitch contrasts in a language, with studies in tonemic substitution and fusion*. Ann Arbor, University of Michigan Press, 1964.
- SAMPSON, Geoffrey. A note on Wang's 'Phonological features of tone'. *International Journal of American Linguistics*, Chicago, 35(1): 62-6, 1969.
- SILVA, Maria C. Pires da. *Um sistema n-ário de traços tonais*. Salvador, 1979. Dissertação de Mestrado - Instituto de Letras - UFBA.
- SMITH, N. V. Tone in Ewe. In: FUDGE, Erik C., ed. *Phonology; selected readings*. England, Penguin Books, 1973. p.354-69.
- SPA, Jaap J. *Traits segmentaux et traits syllabiques*. Salvador, Universidade Federal da Bahia, 1977. 7f. mimeog.
- . *Traits et tons en enya; phonologie générative d'une langue bantoue*. Tervuren, Belgique, Musée Royal de l'Afrique Centrale, 1973. (Archives d'Anthropologie, 20).
- STEVICK, Earl W. Tone in Bantu. *International Journal of American Linguistics*, Chicago, 35(4): 330-41, 1969.
- VENNEMANN, Theo. On the theory of syllabic phonology. *Linguistische Berichte*, Konstanz, 18: 1-18, 1972.
- VOORHOEVE, J. *Some problems in generative phonology(with special Reference to tone)*. s.l., /1971/. 12f.mimeog.
- WANG, William S-Y. *Phonological features of tone*. s.l., 1966. 33f.mimeog.
- WILLIAMS, Edwin S. Underlying tone in Margi and Igbo. *Linguistic Inquiry*. Cambridge, Mass., 7(3): 463-84, 1976.
- WILLIAMSON, Kay. Multivalued features for consonants. *Language*, Baltimore, 53: 843-72, 1977.
- WOO, Nancy. *Prosody and phonology*. Cambridge, Mass., The M.I.T. Press, 1969. M.I.T. dissertation.
- Universitas* (31): 11-37, set. /dez. 1982

SUMMARY

The tonal phenomenon has been analysed as data capable of questioning hypotheses previously advanced and of proposing new theories about the functioning of the human language. In this study, the different concepts of tone nature are analysed according to the segmental, supra-segmental and auto-segmental approaches.

RÉSUMÉ

Le phénomène tonal a été souvent analysé par des théoriciens du langage comme des données possibles de remettre en question des hypothèses préalablement construites et de proposer de nouvelles théories d'interprétation du fonctionnement du langage humain. Dans cette étude on analysera les différentes définitions de la nature tonale suivant les approches segmentale, suprasegmentale et autosegmentale.