

FONOLOGIA LEXICAL DO PORTUGUÊS *

SEUNG-HWA LEE
IEL/UNICAMP

1. INTRODUÇÃO

Este artigo consiste numa análise de fenômenos fonológicos do português que, de acordo com a Fonologia Gerativa, são condicionados morfológicamente. O meu objetivo é propor uma explicação mais satisfatória para esses fenômenos à luz do modelo conhecido na literatura como Fonologia Lexical. Esse modelo, estabelecido por Kiparsky(1982, 1985) e Mohanan(1982, 1986) representa, na verdade, a convergência de vários trabalhos independentes, entre os quais se destacam: Halle(1973), Siegel(1974, 1977), Jackendoff (1975), Aronoff(1976), Allen(1978) e Pesetsky(1979). Em função desse objetivo proposto, o presente artigo compreende uma seção na qual será abordada a motivação do léxico; uma outra, na qual são, então, analisados dados do português à luz do referido modelo, considerando separadamente as regras lexicais e as pós-lexicais.

2. MOTIVAÇÃO DO LÉXICO

A seqüência da fala é composta da conexão de vogais e consoantes. Mas há dificuldade para se entender a seqüência da fala apenas pelos conhecimentos das unidades fonológicas (isto é, dos fonemas), de tal maneira que são exigidas informações gramaticais que são elementos constituintes mais altos do que os fonemas: ou seja, as informações das fronteiras.

Já no período do Estruturalismo Americano, a juntura¹ começou a atrair a atenção dos linguistas. Por causa da metodologia de análise então adotada, não tiveram como enfrentar o seguinte problema: se a juntura se incluir nas informações morfológicas e sintáticas a nível fonêmico, como, então, se define juntura? No Estruturalismo Americano, a análise dos níveis mais altos nunca pode ser essencial para a análise dos

* Agradeço a Luiz Carlos Cagliari, Leo Wetzels, Maria Bernadete Abaurre pela leitura com generosos comentários e valiosas sugestões.

¹ A juntura é chamada de fronteira em THE SOUND PATTERN OF ENGLISH.

níveis mais baixos, desta maneira, a análise do nível fonêmico não pode usar a informação dos níveis superiores, tais como os níveis da morfologia e da sintaxe, mas o contrário não constitui um problema.

O modelo-padrão da Fonologia Gerativa (daqui para frente, FG) como apresentada em "THE SOUND PATTERN OF ENGLISH" (doravante, SPE), de Chomsky e Halle (1968), rejeita muitos conceitos metodológicos do Estruturalismo Americano e reorganiza o sistema da gramática. Os gerativistas usam ativamente as informações gramaticais na descrição dos fenômenos fonológicos. É nesse espírito que, baseando-se na teoria das fronteiras - que tem as informações morfológicas e sintáticas - eles podem resolver o problema que o Estruturalismo Americano enfrentou para descrever sistematicamente os fenômenos fonológicos. Mas, no modelo-padrão da Gramática Gerativa², não existe um lugar específico para a formação de palavras: o léxico é somente uma listagem dos formativos lexicais, isto é, o conjunto idiossincrático imprevisível e não-organizado. Assim, nesse modelo, a saída do componente sintático (a estrutura de superfície sintática) é constituída de morfemas, e a maior parte da morfologia com respeito à ligação dos morfemas é tratada no componente fonológico. Em outras palavras, as operações fonológicas são aplicadas no domínio pós-sintático. De acordo com SPE, há duas fronteiras uni-versais: a fronteira de morfema (representada por +) e a fronteira de palavra (representada por #). Além dessas, há ainda uma fronteira particular, ou seja, encontrada somente no inglês (representada por =). Mas a FG encontra novos problemas, por apresentar novas posições e valores nas fronteiras, para derivar as corretas representações fonéticas e descrever sistematicamente os fenômenos fonológicos.

O primeiro problema é que SPE atribue o traço distintivo [-segmento] a todas as fronteiras para distingui-las dos segmentos. No entanto, as fronteiras são vistas como unidades do segmento ("units in the string") que aparecem na representação fonológica. Esse fato abre a possibilidade de se tratarem as fronteiras como os segmentos, isto é, com todas as variáveis possíveis.

O segundo problema diz respeito à utilidade e à motivação dos traços utilizados para analisar as fronteiras. SPE assume que os traços das fronteiras não têm os correlatos fonéticos universais; entretanto, trata esses traços da mesma maneira como trata os traços fonéticos. Conseqüentemente, SPE propõe um número de traços cuja motivação é fraca. É que o traço [\pm segmento] já opõe os segmentos às fronteiras; a distinção entre a **fronteira +** e as demais é feita através do traço [\pm fronteira formativa]; enfim, o traço [\pm fronteira de palavra] separa a **fronteira +** da **fronteira #**.³ Por isso, esses traços de fronteiras têm pouca utilidade e motivação insuficiente: além de não

² A teoria do SPE está baseada em Chomsky (1965).

³ Segundo SPE, no inglês, há **fronteira =** que tem traço [-segmento, -fronteira formativa, -fronteira de palavra].

terem os correlatos fonéticos, como os traços de segmentos, são automaticamente suprimidos após a aplicação das regras fonológicas.

O terceiro problema é que as regras de reajustamento (RRs), no que concerne às fronteiras, têm função arbitrária. Essas regras ficam entre a saída final da sintaxe e a representação fonológica e têm funções que transformam os vários fatos de saída final da sintaxe, modificando-os e complementando-os, na representação fonológica, para que as regras fonológicas possam ser apropriadamente aplicadas no componente fonológico. Em relação às fronteiras em SPE, as funções das RRs, exceto em poucos casos, são arbitrárias, porque essas regras pretendem derivar a correta representação fonética, e, quando se faz necessário, elas modificam e suprimem as fronteiras especificadas, para resolver os problemas. Na palavra **communication** ("comunicação"), por exemplo, a # fronteira é atribuída pela sintaxe: **##communicate#ion#**, no entanto, RRs transformam # fronteira em + fronteira obrigatoriamente para obter a correta representação fonética, aplicando regras adequadas de acento sem motivação.

O quarto problema é que a FG estabelece a representação de base com todas as informações gramaticais e morfológicas, a que está muito longe da forma de superfície, ou seja, é muito abstrata, uma vez que a alteração fonológica relacionada ao componente morfológico é tratada no componente fonológico. Em SPE, a representação de base de palavra **residence** ("residência"), por exemplo, é /resident+ε/. Com essa representação, /t+ε/ nunca aparece na representação fonética, onde só aparece [s]. SPE supõe que /ε/ é representação de base de vogal e na ortografia para derivar a correta representação fonética, e depois, /t/ transforma em [s] antes de sufixo derivacional /ε/, finalmente, esse fonema vai ser apagado na posição final da palavra. Portanto, a estipulação do fonema /ε/, que não existe na representação fonética, para explicar t --> s, é muito abstrata.

O quinto problema está relacionado à informação morfológica na descrição de regra fonológica. Em SPE, por exemplo, muitas regras de acento⁴ dependem da informação morfológica, ou seja, a aplicação cíclica dessas regras de acento é influenciada pela estrutura do morfema.

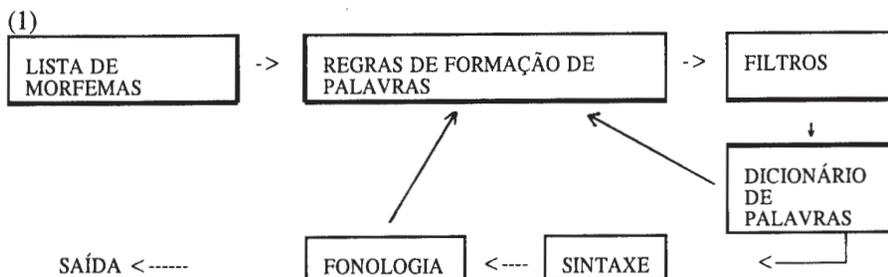
A teoria fonológica do SPE é, portanto, em parte, relevante para a morfologia, mas, no modelo-padrão da gramática gerativa, o componente fonológico é separado do componente morfológico. Pela regra de inserção lexical, as palavras, isto é, a saída da morfologia, são a entrada para o componente sintático. As regras sintáticas aplicam-se às palavras, onde, depois, as regras fonológicas são aplicadas. As informações morfológicas não podem ser guardadas no componente fonológico nesse modelo. A fonologia deveria ter acesso à morfologia, mas as regras fonológicas de SPE são usadas para explicar as relações morfológicas, não distinguindo os condicionamentos morfológicos dos condicionamentos fonológicos. Isso aumenta a abstração das regras e das representações fonológicas extrapostas só pela ordem linear, não estabelecendo

⁴ Ver SPE p.240.

distinção entre as regras fonéticas universais e as regras morfológicas de línguas particulares, de tal maneira que a intuição do falante nativo é ignorada pelas representações fonológicas; em outras palavras, a FG centraliza a generalização e a simplificação na descrição e na explicação de fenômenos fonológicos, introduzindo a representação obtida dos sons abstratos, tornando as representações fonológicas extremamente abstratas, de modo que se distanciam da faculdade lingüística inata do falante nativo.

Em resumo, SPE descreve formalmente os fenômenos fonológicos com as regras fonológicas e as fronteiras, para derivar as corretas representações fonéticas; no entanto, em SPE, não existe lugar para a interação entre fonologia e morfologia e, além disso, há muitas deficiências, tais como a complexidade, a abstração, a arbitrariedade, etc.

O interesse pelos processos de formação das palavras dentro da Gramática Gerativa surgiu depois que Chomsky(1970) propôs a Hipótese Lexical⁵, de tal maneira que, no léxico, considera-se a estrutura interna complexa que pode tratar vários fenômenos, e a organização do léxico passa a ser parte importante da gramática. Halle(1973) foi quem, pela primeira vez, entre os linguistas da corrente gerativa, propôs os prolegomena para a morfologia. Nesse trabalho, ele sugeriu a estrutura do léxico como demonstrada a seguir:



Halle fez duas sugestões importantes nesse artigo. A primeira é que a atribuição da própria categoria lexical é feita pelas regras de formação de palavras(RFPs), que devem, também, fornecer muitas informações semânticas e sintáticas no que concerne às palavras; em particular, essas RFPs devem incluir algumas informações sobre as restrições subcategorial e seletional a que as palavras são subordinadas. A segunda sugestão de Halle é que as RFPs devem ter acesso à saída da fonologia.

Seguindo as sugestões de Halle, Siegel(1974:152) estabelece a "Level Ordering Hypothesis", que consiste no seguinte:

⁵ Chomsky sugere que os processos derivacionais em relação à formação das palavras devem ser tratados no léxico, excluindo a Hipótese Transformacional, de tal maneira que os nomes derivados são inseridos na representação de base da sintaxe, não sendo dados, portanto, pela transformação.

- a. In English, Class I affixation precedes Class II affixation.
- b. The cyclic stress assignment rules follow Class I affixation and precede Class II affixation.

Essa hipótese revela explicitamente um ponto importante para a construção de uma teoria do léxico: se as regras de atribuição de acento precedem a Afixação de Classe II, então, a atribuição de acento naturalmente ocorre no léxico. A aceitação dessa proposta de Siegel implica que o modelo-padrão da Gramática Gerativa tem que ser modificado pois, enquanto, para Chomsky(1970), a derivação ocorre no léxico, para Siegel, os processos derivacionais incluem: a Afixação de Classe I (fronteiras + e =, em SPE) - que é seguida de Regras Cíclicas de Acento - e a Afixação de Classe II (fronteira #, em SPE), de modo que o léxico passa a incluir, também, o componente fonológico, já que a atribuição de acento consiste em processo fonológico. Mas a diferença entre os afixos de Classe I e os afixos de Classe II postulada na hipótese de Siegel(1974) não explica fatos de uma língua como a língua portuguesa. Em português, as regras cíclicas do acentos são dependentes das sufixações derivacionais, mas não das prefixações derivacionais, conforme se pode ver abaixo:⁶

- | | | | | |
|-----|----------------|---------------|-----|--------------|
| (2) | a. Prefixação: | in + feliz | --> | infeliz |
| | | hiper#mercádo | --> | hipermercádo |
| | | ex#reitór | --> | exreitór |
| | b. Sufixação: | morál + idade | --> | moralidáde |
| | | gát(o)#inho | --> | gatínho |

Em (2a), o processo de derivação não implica alteração na posição do acento, enquanto, em (2b), o acento da palavra primitiva é deslocado em decorrência da sufixação.

Mas, expandindo a idéia de Siegel, Allen(1978:15-26) aborda as distinções entre a afixação de Classe I e a afixação de Classe II, mostrando que elas são fonológica, morfológica e semanticamente, motivadas.

No presente artigo, essas distinções serão observadas considerando-se apenas a motivação fonológica. De acordo com Allen, depois da afixação de Classe I, além da regra de acento (*áutum/autúmna*, em português, "outono"/"outonal"), outras regras fonológicas cíclicas - tais como Assimilação Nasal (*in + legal -> illegal*) e Trisyllabic Shortening (*div[i]nity -> div[aj]ne* "divindade"/"divino") são aplicadas, enquanto a afixação de Classe II não modifica o acento (*revénge - revéngeful*, "vingança"/"vingativo") e não provoca ("trigger") as regras de Assimilação da Nasal (*unpalatable/ *umpalatable*, "desagradável") e de *Trisyllabic Shortening* (*leaderless = [lijdələs]/*

⁶ Alguns dados do português utilizados neste artigo foram extraídos de Cagliari(1981), Sandmann(1988,1991) e Barbeiro(1986).

*[ledalás], "sem líder"). Com a teoria de Allen, é possível explicar a distinção entre afixação de Classe I e afixação de Classe II no português, se considerarmos a regra de assimilação da nasal, a regra de abrandamento da velar, o processo de assibilação (t - -> s), etc., em relação às RFPs (retomarei esse assunto mais adiante).

A hipótese de Siegel - "Level Ordering Hypothesis" (LOH) - na morfologia implica que as RFPs podem operar ciclicamente, o que é verdadeiro para o português, como demonstra o exemplo (3):

(3)

constituir -> constituição -> constitucional -> constitucionalidade, etc.

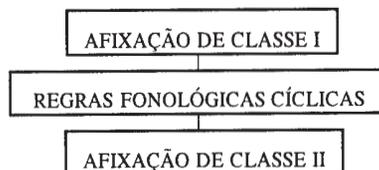
Entretanto, a ciclicidade das RFPs não significa que qualquer seqüência seja permitida, nessa língua, na qual se verifica, por exemplo, o seguinte contraste entre as estruturas das palavras:

- | | | | |
|-----|----|-------------------|-------------------------|
| (4) | a. | [Pre#[[X]+Suf] | sub#[abita+ção] |
| | | [[Pre+[X]]#Suf] | [im+possivel]#mente |
| | | [Pre#[Pre+[X]]] | des#[in+feliz] |
| | | [[[X]+Suf]#Suf] | [constitucion+al]#mente |
| | b. | *[Pre+[[X]#Suf] | in+[desenvolvi#mento] |
| | | *[[Pre#[X]]+Suf] | [em#pedra]+ção |
| | | *[Pre+[Pre#[X]]] | i+[não#legal] |
| | | *[[[X]#Suf]+Suf] | [questiona#menta]+ção |

As estruturas de (4) mostram que a afixação de Classe II não pode acontecer antes da afixação de Classe I nas RFPs: as estruturas em (4a) são possíveis, enquanto que em (4b) não.

Em resumo, as estruturas do léxico postuladas pelo modelo LOH, podem ser representadas pelo esquema, a seguir:

(5)



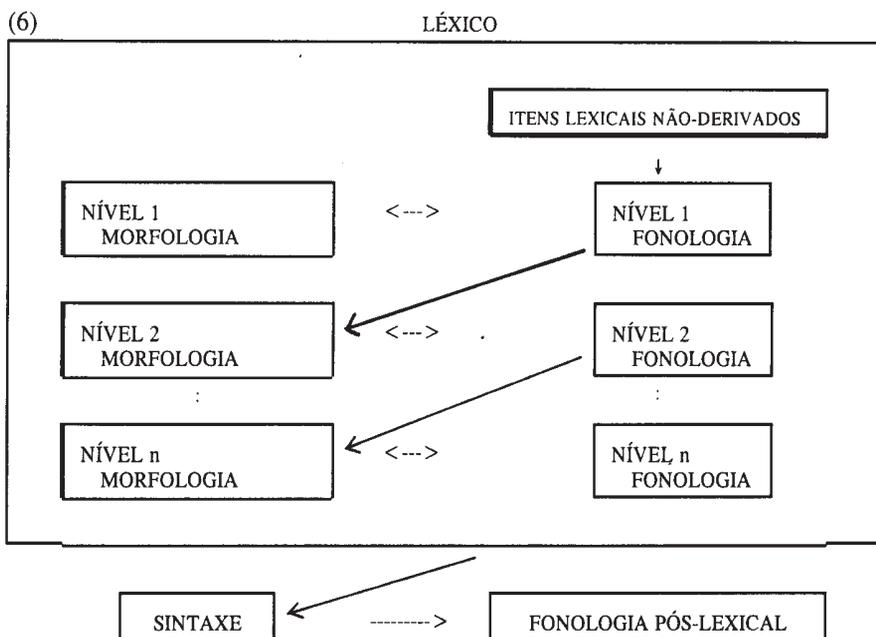
No entanto, LOH está baseada no modelo-padrão da Gramática Gerativa e, por isso, tem um problema para explicar a inter-relação entre o componente morfológico, o fonológico, e o semântico. No modelo LOH, o componente sintático interfere no componente morfológico e no componente fonológico, de tal maneira que uma palavra derivada pela RFP é inserida no componente sintático pela inserção lexical;

dessa forma, depois da aplicação das regras sintáticas, é que as regras fonológicas serão aplicadas, ou seja, as regras fonológicas cíclicas aplicam-se no componente fonológico. Então, como é possível saber se as regras cíclicas se aplicam nos processos de RFPs?

3. A TEORIA DA FONOLOGIA LEXICAL E OS DADOS DO PORTUGUÊS

3.1. Os Pressupostos Fornecidos pela Teoria

Ao investigar as RFPs ou a estrutura do léxico, a conexão direta entre a morfologia e a fonologia foi exposta. Em consequência, seguindo a LOH, apareceu a teoria da Fonologia Lexical (daqui para frente, FL). A concepção básica defendida pela FL é a seguinte: a estrutura do léxico é composta de alguns níveis (ou estratos, em termos de Mohanan) ordenados, que são os domínios de algumas regras fonológicas, além dos domínios de algumas regras morfológicas. Portanto, a estrutura do léxico assumida pela FL, através de (Kiparsky, 1982:4), pode ser representada por (6):



No modelo da FL, os componentes da fonologia e da morfologia intermisturaram-se, de modo que as regras fonológicas relevantes aplicam-se à saída de toda regra morfológica, criando uma forma que é entrada para outra regra morfológica. A entrada de cada processo de formação de palavras é submetida às regras fonológicas dos seus níveis dentro do próprio léxico. A interação entre as regras morfológicas e as fonológi-

cas deriva as representações lexicais⁷ distintas da representação de base. As representações lexicais são as palavras geradas pelo léxico e são inseridas nas estruturas sintáticas para fazerem sintagmas pelas regras de inserção lexical em sintaxe. Nesse modelo, há dois tipos distintos de regras fonológicas: um tipo que se aplica no léxico, que corresponde às chamadas Regras Lexicais; um outro tipo, cuja aplicação se dá na saída da sintaxe, fora do léxico, e que corresponde às chamadas Regras Pós-lexicais. Depois da aplicação das regras pós-lexicais, é que a representação fonética é realizada. A oposição entre as regras lexicais e as regras pós-lexicais é estabelecida resumidamente por Pulleyblank (1986:7), como mostra (7), a seguir:

(7)

LEXICAL	PÓS-LEXICAL
a. pode referir-se à estrutura interna das palavras	a. não pode se referir à estrutura interna das palavras
b. não pode se aplicar fora de palavras	b. pode aplicar-se fora de palavras
c. pode ser cíclica	c. não pode ser cíclica
d. Se cíclica, está sujeita ao ciclo estrito	d. é não-cíclica; portanto, "across-the-board"
e. submete-se à "structure-preserving"	e. não precisa de "structure-preserving"
f. pode ter exceções lexicais	f. não pode ter exceções lexicais
g. deve preceder todas as aplicações das regras pós-lexicais	g. deve ser precedida de todas as aplicações das regras lexicais

3.2. As Regras Lexicais e Pós-lexicais no Português

As regras envolvidas na derivação da palavra portuguesa **imoralidades** ilustra a aplicação das regras lexicais e das regras pós-lexicais, postuladas pela FL. Nessa derivação, as regras lexicais aplicam-se depois de cada operação morfológica, e essa operação produz novo ciclo, de modo que as regras fonológicas sensíveis à estrutura interna da palavra aplicam-se ciclicamente no léxico. Esse processo pode ser visualizado através da representação (8), a seguir:

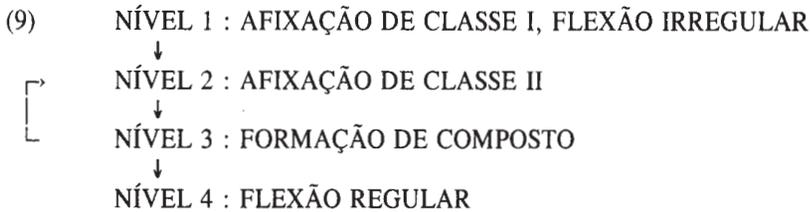
⁷ A representação lexical apresenta a intuição do falante nativo na sua língua, enquanto o modelo-padrão da FG assume que o conhecimento da representação abstrata de base pelo falante nativo é inerente. Por exemplo, no caso da palavra *imoralidade*, enquanto, para a FG /iN+moral+idade/ é a representação de base, para a FL /moral/ é a representação de base, /imoralidade/ é a representação lexical e [imoralidadzi] é a representação fonética.

(8)

	/moral/	Representação de base
Aplicação de Regra Lexical	[morál] [iN[morál]] [i[morál]] [i[moral]idade]	acento afixação Supressão de nasal
Saída do Léxico	[i[moral]idáde]	afixação
Aplicação de Regra Pós-lexical	[i[moral]idáde[s]]	acento afixação
	[imoralidádeš] [imoralidádiš] [imoralidádžiš] : : []	s --> š Alçamento de Vogal Palatalização ⁸ Representação Fonética

O quadro (8), embora desconsiderando o fato de o léxico ter níveis, ilustra a interação entre a fonologia e a morfologia num modelo lexical.

De acordo com o modelo de FL, o léxico do português precisa de 4 níveis, como demonstrado em (9), abaixo:



3.2.1. As Regras Lexicais no Português

Para estabelecer a distinção entre os afijos de Classe I e os afijos de Classe II, em português, será retomada, aqui, a análise de Allen(1978), considerando, em relação às RFPs: a regra de supressão de nasal, a regra de abrandamento da velar e o processo de assibilação (t --> s).

Em primeiro lugar, observemos a regra de supressão da nasal, nos exemplos contidos em (10):

- (10) a. iN+legível --> ilegível
iN+moral --> imoral
iN+[R]egular --> i[R]egular
iN+[R]acional --> i[R]acional
- b. eN#levar --> enlevar *elevar
eN#latar --> enlatar *elatar

⁸ A regra de Alçamento precede a regra de Palatalização.

eN#[R]eversar --> en[R]eversar *e[R]eversar
 eN#[R]olar --> en[R]olar *e[R]olar

Os exemplos acima mostram que a afixação de iN- submete-se à aplicação da regra de supressão da nasal, enquanto a afixação eN-, -r não se submete à aplicação dessa regra. A FG, usando as fronteiras na descrição da estrutura de regras fonológicas, assume que a aplicação da regra é bloqueada, se as fronteiras aparecem na descrição da estrutura da regra, a menos que se trate de uma **fronteira +**; isto é, descreve a regra de supressão da nasal como mostra (11):

(11) A Regra de Supressão da Nasal
 [+nasal] --> Ø / ___ + [+soa]

Na FL, no entanto, o domínio da aplicação dessa regra é especificado como nível 1; a aplicação, ou não, dessa regra pode ser explicada através da diferença do nível e não pela diferença de fronteira, de tal maneira que podemos eliminar os símbolos de fronteiras arbitrários na descrição de estrutura da regra, colocando o símbolo morfológico] na descrição da regra. Assim, a regra (11) pode ser reescrita como (12):

(12) [+nasal] --> Ø / ___] [+soa]
 (Domínio: Nível 1)

A possibilidade de atuação da regra (12) é ilustrada pelos processos de derivação das palavras **ilegal** e **enlargar**, representados em (13), abaixo:

(13)

	/legal/	/lata/	Representação de base
Nível 1	[iN[legal]] [i [legal]] [ilegal]	_____	iN- afixação regra (11) BEC
Nível 2	_____	[eN[lata]r] [eNlata]	eN-, -r afixação BEC

Através desses processos é ilustrada, também, a atuação do princípio expresso em (14) - BRACKET ERASURE CONVENTION⁹ (BEC) - que se encontra em Kiparsky(1982:11):

(14) Internal brackets (assigned in every morphological output) are erased at the every stratum.

⁹ Chama-se The Opacity Principle (O Princípio de Opacidade), em termos de Mohanan (1982:8).

Com esse princípio a estrutura interna de um nível é invisível em outro nível, ou seja, como mostra (13), a entrada de **ilegal** para o nível 2, depois de acabar todo o processo de nível 1, é [ilegal].

Vamos observar, agora, a regra de abrandamento da velar, isto é, o processo através do qual, num determinado ambiente, /k/ -> /s/ e /g/ -> /ʒ/, como se verifica nos exemplos de (15a), que contrastam com os exemplos de (15b), nos quais essa regra não atua:

(15)

- | | | | | |
|----|-------------------|-----|----------------|---------------|
| a. | eletri[k] + idade | --> | eletri[s]idade | |
| | eletri[k] + ista | --> | eletri[s]ista | |
| | históri[k] + ismo | --> | histori[s]ismo | |
| | heli[k] + e | --> | heli[s]e | |
| | conju[g] + e | --> | conju[ʒ]e | |
| | analo[g] + ia | --> | analo[ʒ]ia | |
| b. | fra[k]#íssimo | --> | fra[k]íssimo | *fra[s]íssimo |
| | fra[k]#eza | --> | fra[k]eza | *fra[s]eza |
| | fidal[g]#inho | --> | fidal[g]inho | *fidal[ʒ]inho |
| | fidal[g]#ice | --> | fidal[g]ice | *fidal[ʒ]ice |
| | ata[k]#e | --> | ata[k]e | *ata[s]e |

Os exemplos de (15a) mostram que /k/ -> /s/ e /g/ -> /ʒ/, se os sufixos derivacionais começam por /i, e/, enquanto os exemplos de (15b) não sofrem a atuação da regra de abrandamento da velar, embora os sufixos derivacionais ou flexionais comecem por /i, e/. A FG descreve a regra de abrandamento da velar como demonstra (Pardal:1977:161):

(16) A Regra de Abrandamento da Velar

$$\left[\begin{array}{l} -\text{soa} \\ -\text{ant} \\ -\text{cor} \\ \alpha\text{voz} \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{l} +\text{cont} \\ -\alpha\text{ant} \\ +\text{cor} \end{array} \right] / ___ + \left[\begin{array}{l} -\text{cons} \\ -\text{arre} \end{array} \right]$$

Assim, com a diferença de informação da fronteira, a FG pode explicar a aplicação da regra em (15); no entanto, ela não explica a não aplicação dessa regra (16) aos exemplos (17), que apresentam a mesma estrutura de descrição da regra:

- | | | | | |
|------|-----------------|-----|-----------------|---------------|
| (17) | fidal[g] + ia | --> | fidal[g] + ia | *fidal[ʒ]ia |
| | monar[k] + ia | --> | monar[k] + ia | *monar[s]ia |
| | monar[k] + ista | --> | monar[k] + ista | *monar[s]ista |
| | monar[k] + ismo | --> | monar[k] + ismo | *monar[s]ismo |

Para explicar esses contra-exemplos, em relação à regra (16), a FG precisaria mudar o símbolo de fronteira, em português, isto é, teria que admitir a existência dos sufixos #**ia**/ + **ia**, #**ista**/ + **ista**, #**ismo**/ + **ismo**. Contudo, parece-me que tal recurso seria *ad hoc*, porque esses contra-exemplos são muito poucos em português.

A FL especifica o domínio da aplicação dessa regra, em vez de usar a informação de fronteira, de modo que podemos reescrever a regra (16) como (18):

$$(18) \quad \begin{bmatrix} -\text{soa} \\ -\text{ant} \\ -\text{cor} \\ \alpha\text{VOZ} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +\text{cont} \\ -\alpha\text{ant} \\ +\text{cor} \end{bmatrix} / \text{---} \begin{bmatrix} -\text{cons} \\ -\text{arre} \end{bmatrix}$$

(Domínio: Nível 1)

Essa regra aplica-se, então, a [helik+e]_N, mas não se aplica a [atak#e]_V: a afixação flexional #e acontece no nível 4, conforme o sistema representado em (9). Os exemplos (15b) mostram que as Regras Lexicais da FL podem ter exceção de aplicação da regra.

Em terceiro lugar, podemos explicar da mesma maneira, o processo de assibilação (t -> s), como demonstram os exemplos de (19), abaixo:

- (19) a. democr[a]t + ia --> democr[s]ia
 prof[e]t + ia --> prof[e]sja
 seqüên[t] + ia --> seqüên[s]ia
 presiden[t] + ial --> presiden[s]ial
 tenden[t] + ioso --> tenden[s]ioso
- b. boni[t]#íssimo --> boni[s]íssimo *boni[s]íssimo
 ga[t]#inho --> ga[s]inho *ga[s]inho
 c. acrobá[t] + ico --> acrobá[s]ico *acrobá[s]ico

De acordo com a FL, o exemplo de (19c) constitui exceção à Regra Lexical (20), que representa o processo de assibilação e cuja derivação é demonstrada através de (21), a seguir:

(20) A Regra de Assibilação

$$t \rightarrow s / \begin{bmatrix} +\text{soa} \\ -\text{cont} \end{bmatrix} \text{---} \begin{bmatrix} -\text{cons} \\ +\text{alto} \\ -\text{rec} \end{bmatrix}$$

(Domínio: Nível 1)

(21)

	/profet(a)/	/gat(o)/	Representação de base
Nível 1	[profet]ia [profes]ia [profesia]	---	-ia afixação regra (17) BEC
Nível 2	---	[gat]inho [gatinho]	-inho afixação BEC

Como observamos anteriormente, podemos distinguir os afixos de Classe I dos afixos de Classe II, como em (22) a seguir:

- (22) a. Classe I: in-, -ia, -idade, -ção, -e, -al, -ista, -ismo, -ista, -ioso, -eza, -ial, etc.
- b. Classe II: ex-, des-, -inho, -mento, -íssimo, -ice, -ura, -gem, -ito, des-, não-, en-, etc.

Brakel(1982) propôs a seguinte distinção entre o processo de derivação e o processo de composição: a palavra derivada tem **um** acento, como em (23a), enquanto a palavra composta tem **dois** acentos, como em (23b); em relação aos processos flexionais nominais (número e gênero), a palavra derivada recebe determinado afixo flexional uma só vez, como em (23c), ao passo que a palavra composta pode receber determinado afixo flexional duas vezes, como em (23d).

- (23) a. tóca, tocadór, pão
 b. tōca-dísco, pãozínho
 c. pães, toca-discos, bom/boa/bons/boas
 d. hoteizinhos¹⁰, bonzinhos/boazinha/boazinhas

Na estrutura do Léxico (representada por (6), no presente artigo), a seta de nível 3 para nível 2 significa **LOOP**, ou seja, um sistema que liga os níveis vizinhos um ao outro. Por exemplo, os afixos de Classe II podem se afixar no composto, tais como: **ex-homem-rã, pãoduragem**, etc; mas os afixos de Classe I não podem, como mostra a forma ***impãoduragem**. Esse sistema implica que as afixações derivacionais e a formação de composto não podem acontecer no nível 4, como em (24):

- (24) Nível 4 --> 3: ^hhoteis # ^zzinho
 Nível 4 --> 2: ^bbarcos # ^{ito}ito
 Nível 4 --> 1: ^ddialetos + al

As flexões nominais e verbais regulares (número, tempo, modo, etc.) pertencem ao nível 4, enquanto as flexões irregulares aplicam-se no nível 1, de modo que a aplicação delas no nível 4 é bloqueada por *Elsewhere Condition*¹¹. Ou seja, através da aplicação da regra morfológica, no nível 1, deriva-se, por exemplo, a forma **aberto** - que é o particípio passado do verbo **abrir** - mas, não será derivada a forma

¹⁰ Aplica-se a regra de Supressão de s:
 s --> Ø / ___] z (Domínio: Nível 4)

¹¹ ELSEWHERE CONDITION(Kiparsky:1982: 8)

Rules A, B in the same component apply disjunctively to a form Φ iff:

(i) The structural description of A (the special rule) properly includes the structural description of B (the general rule)

(ii) The result of applying A to Φ is distinct from applying B to Φ . In that case, A is applied first, and if it takes effect, B is not applied.

***abrido**; através da aplicação da regra morfológica, no nível 4, deriva-se a forma **abrido** - que é participio passado regular do verbo **abrir** - mas, a derivação da forma irregular, nesse nível, é bloqueada: ***aberto**. Cabe ressaltar aqui que a derivação de participio irregular e de participio regular nos níveis 1 e 4, respectivamente, não constitui a norma do português, isto é, apenas alguns verbos dessa língua apresentam duas formas de participio passado.

Segundo Bisol(1992), as regras de acento nominal aplicam-se ciclicamente, enquanto as regras de acento verbal, não. Além disso, no português, existe um filtro de acento, chamado Restrição de Janela de Três Sílabas(RJT), ou seja, o acento no nível da palavra só pode incidir sobre uma das três últimas sílabas, de modo que as palavras se distribuem em: oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas. Assim, esse filtro mostra que as regras lexicais do português respeitam o Princípio de Preservação de Estrutura (*Structure Preservation*)¹². Isso pode ser melhor compreendido através da observação das derivações das palavras *lúciferes* e *técnicas*, que se encontram em (25):

(25)

	/lucifer/	/teknika/	Representação de base
Nível 1	lúcifer	tékника	Regra de acento
Nível 4	[[lúcifer]s] [[lúcifer]es] [[lucifer]es] [lucíferes]	[[tékника]s] _____ [téknikas]	Pluralização Inserção de e RJT BEC
Pós-lexical	[luciferis] : [:]	[tékenikas] [tékínikas] : [:]	Inserção de e Alçamento Forma Fónica

As derivações contidas em (25) mostram que: (i) a palavra **lúcifer** com acento na antepenúltima sílaba, quando atingida pela regra morfológica de afixação - formação de plural - passa a ser uma palavra com o acento na sílaba que precede a antepenúltima - ***lucíferes**, que é rejeitada em consequência da atuação do filtro acima mencionado. Com isso, a forma de plural de **lúcifer** tem, obrigatoriamente, que sofrer deslocamento do acento de modo a resultar **lucíferes**; (ii) a palavra **técnica**, no nível do léxico, tem o acento na antepenúltima sílaba, de modo que satisfaz o referido filtro (RJT), e a realização dessa palavra com acento na sílaba que precede a antepenúltima explica-se pelo fato de haver inserção de vogal regularizando a sílaba - [**té-ki-ni-ka**] - no nível pós-lexical, onde esse filtro não mais atua.

¹² STRUCTURE PRESERVATION (Borowsky:1986:29)

Lexical rules may not mark features which are non-distinctive, nor creat structures which do not conform to the basic prosodic templates of the language (ie. syllable and foot template)

Esse princípio prediz, também, a não ocorrência de vogais nasais, de š, dž, tš, etc.; em resumo, esse princípio prediz que, no português, apenas os fonemas da representação de base figuram no léxico.

3.2.2 As Regras Pós-lexicais no Português

As regras pós-lexicais relacionam-se apenas aos fatos fono-lógicos, independentemente da informação morfológica. Enquanto as regras lexicais são obrigatórias e contêm exceções, essas regras pós-lexicais caracterizam-se como opcionais e não incluem exceções. No português, existem inúmeras regras pós-lexicais; entretanto, em função do objetivo do presente artigo, apenas algumas delas serão mencionadas aqui, a título de exemplificação.

Em primeiro lugar, observemos a regra de palatalização de /s/.

- (26) a. [s]ede, [s]eda, con[s]ervar
b. fe[š]ta, e[š]curo, fregue[š], gato[š], etc.

Os exemplos de (26) mostram que, no dialeto carioca, [s] palataliza-se na posição final da palavra ou quando precedida de consoante. A FG, descreve a regra de palatalização, como em (27):

- (27)
- $$\left[\begin{array}{l} -\text{soa} \\ +\text{cont} \\ +\text{ant} \\ +\text{cor} \\ -\text{voz} \end{array} \right] \rightarrow [-\text{ant}] / ___ \left\{ \begin{array}{l} \text{C} \\ \# \end{array} \right\}$$

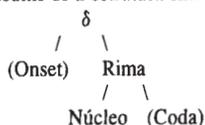
A FL, no entanto, especificando o domínio da aplicação da regra, elimina a informação de fronteira na descrição da regra e introduz nela o conceito da estrutura silábica¹³, de modo que (27) passa a ser reescrita como (28) abaixo, que se aplica quando [s] fica na posição de R(ima):

- (28)
- $$\begin{array}{c} \text{R} \\ | \\ \text{s} \end{array} \rightarrow \text{š} \quad (\text{Domínio: Pós-lexical})$$

A regra de Vocalização de l pode ser explicada da mesma maneira que a regra de palatalização, como mostra (29):

- (29) animal [animaw], fuzil [fuziw], lençol [lesOw]

¹³ Assume-se a estrutura silábica do português, como a estrutura seguinte:



Em segundo lugar, observemos os exemplos seguintes:

- (30) a. **gatos amarelos** [gatus] [amarelus] --> [gatzamarelus]
b. **cidade** --> cida[dʒ]e, **diabo** --> [dʒ]iabo
 leite --> lei[tʃ]e, **tia** --> [tʃ]ia
c. **tombo** --> [tõ:bu] ~ [tõᵝbu] ~ [tõmbu]
d. **um boi** --> [ũ(m) boi], **um cavalo** --> [ũ(ᵝ) kavalu]

O exemplo (30a) mostra que, no dialeto carioca, /s/ passa a [ʃ] na posição de Rima no nível da palavra e passa a [z] na posição intervocálica, no nível fora da palavra (ou seja, quando **gatos** se junta a **amarelos**). O exemplo (30b) mostra que /d/ e /t/ seguidos de [i] são palatalizados em alguns dialetos¹⁴. Os exemplos (30c-d) mostram a assimilação de nasal, a supressão de nasal e a nasalização, no nível da palavra e no nível fora da palavra, respectivamente.

4. CONCLUSÃO

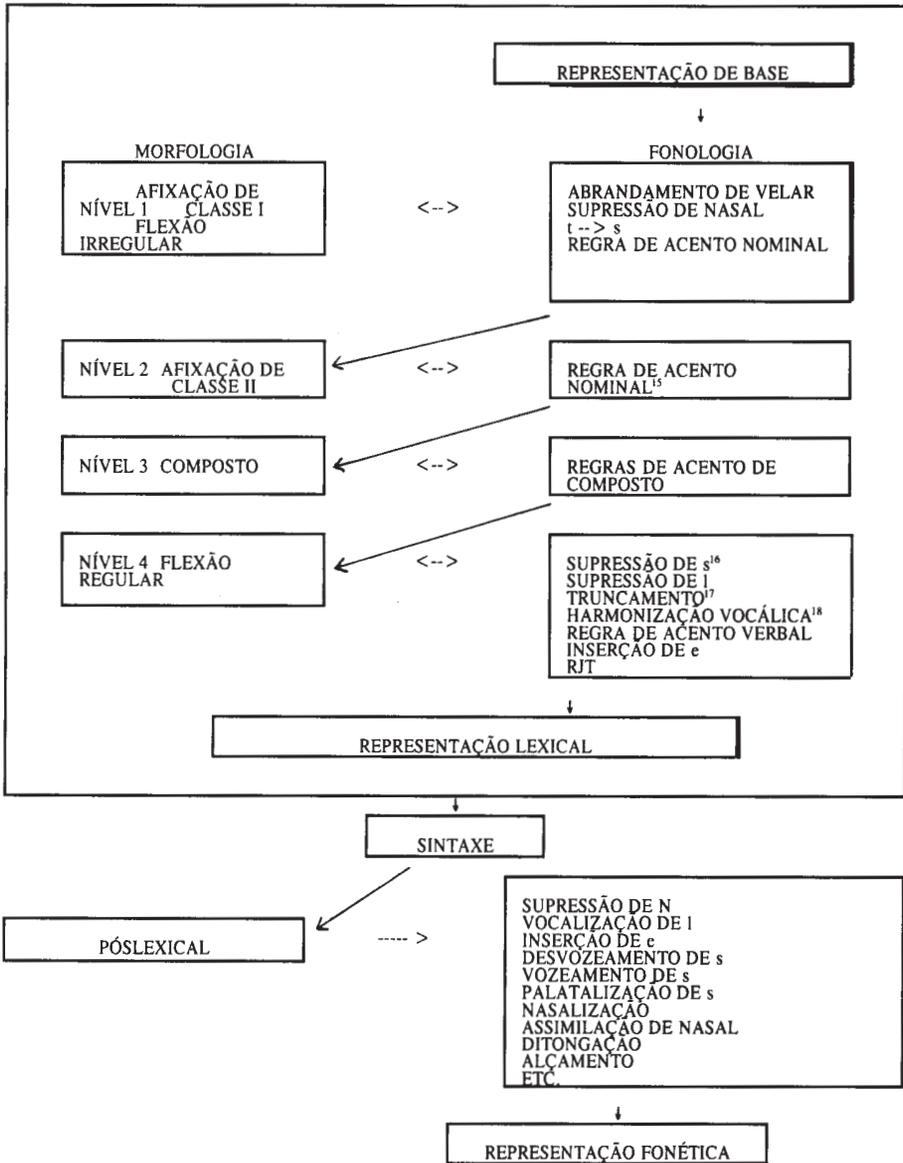
Na FG, não há distinção entre as variações fonológicas condicionadas pela morfologia (morfofonêmica, nos termos dos Estruturalistas) e as variações fonológicas condicionados pelos fatores fonéticos (fonêmica). Além disso, o léxico é considerado o conjunto idiossincrático imprevisível e não-organizado, de modo que a FG usa as várias fronteiras na descrição das regras fonológicas, para derivar corretas representações fonéticas. No entanto, nesse modelo, o componente fonológico e o componente morfológico são separados um do outro, de onde derivam muitos problemas, tais como: abstração da representação de base, complexidade de derivação, arbitrariedade, etc.

Para a FL, seguindo a LOH, o léxico é considerado como a estrutura composta de alguns níveis ordenados, que são os domínios de algumas regras fonológicas, de modo que o componente fonológico existe não só depois de Sintaxe, mas também no léxico. Com a inte-gração íntima da Fonologia com a Morfologia, na Gramática, as fronteiras podem ser substituídas pelos colchetes simples, especificando-se o domínio da aplicação da regra. A representação lexical que corresponde à intuição do falante nativo, postulada pela FL é mais satisfatória do que a posição assumida pela FG, segundo a qual o falante nativo conhece a representação abstrata de base por inerência.

Enfim, de acordo com o modelo da FL, os componentes da Gramática do português - entre os quais figura o léxico - organizam-se da maneira como mostra o quadro seguinte:

¹⁴ Nos casos de **leite** e **cidade**, verifica-se, também, o alçamento /e/ --> [i] na posição átona.

LÉXICO



¹⁵ Em relação às regras de acento nominal e verbal, vou seguir a análise de Bisol(1992).

¹⁶ Em caso de formação de plural de composição: hotelzinho --> hoteizinhos.

¹⁷ Ver Quicoli(1990) e Wetzels(1991).

¹⁸ Ver Bisol(1981), Quicoli(1990) e Wetzels(1991).

REFERÊNCIAS

- ALLEN, M. (1978) **Morphological Investigation**, Ph. D. Dissertation, University of Connecticut, Storrs.
- ARONOFF, M. (1976) **Wordformation in Generative Grammar**, MIT Press, Cambridge, MA.
- BARBEIRO, L. F. T. (1986) **Estrutura Silábica do Português**, Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa.
- BISOL, Leda (1981) **Harmonização Vocálica: uma Regra Variável**, Tese de Doutorado, UFRJ.
_____. (1992) **O Acento: Duas Alternativas de Análise**, Ms.
- BOROWSKY, T. (1986) **Topics in English and Lexical Phonology**, Ph. D. Dissertation, Umass, Amherst.
- BRAKEL, A. (1981) *Boundaries in a Morphological Grammar of Portuguese*, **Word** 32, pp193-212.
- CAGLIARI, Luiz Carlos (1981) **Elementos de Fonética do Português Brasileiro**, Tese de Livre Docência, UNICAMP, CAMPINAS.
- CHOMSKY, N. (1965) **Aspects of The Theory of Syntax**, Cambridge, Mass: MIT Press.
_____. (1970) *Remarks On Nominalization*, in **Readings in English Transformational Grammar**, eds. by R. Jacobs and P. Rosenbaums, Waltham, Mass.:Ginn, pp194-221.
_____. and M. Halle (1968) **The Sound Pattern of English**, Harper and Row, New York.
- JACKENDOFF, R. (1975) *Morphological and Semantica Regularities in the Lexicon*, **language** 51, pp639-71.
Kiparsky, P. (1982) *Lexical Morphology and Phonology*, in I.-S. Yang ed., **Linguistics in the Morning Calm**, Hanshin, Seoul, 3-91.
_____. (1985) *Some Consequences of Lexical Phonology*, **Phonology Yearbook** 2, pp85-138.
- MOHANAN, K. P. (1982) **Lexical Phonology**, Ph. D. Dissertation, MIT.
_____. (1986) **The Theory of Lexical Phonology**, Reidel, Dordrecht.
- PARDAL, E. A. (1977) **Aspects de la Phonologie (Générative) du Portuguais**, CLUL, Lisboa.
- PESTSKY, D. (1979) **Russian Morphology and Lexical Theory**, Ms, MIT.
- PULLEYBLANK, D. (1986) **Tone in the Lexical Phonology**, Reidel Publishing Co., Dordrecht.
- QUICOLI, A. Carlos (1990) *Harmony, Lowering and Nasalization in Brazilian Portuguese*, **Lingua** 80, pp295-331.
- SANDMANN, A. J. (1988) **Formação de Palavras no Português Brasileiro Contemporâneo**, Scientia et Labor, Curitiba.
_____. (1991) **Competência Lexical**, Editora da UFPR, Curitiba.
- SIEGEL, D. (1974) **Topics in English Morphology**, Ph. D. Dissertation, MIT.
_____. (1977) *The Adjacency Condition and the Theory of Morphology*, **NELS**, pp189-97.
- WETZELS, W. Leo, (1991) *Harmonização Vocálica, Truncamento, Abaixamento e Neutralização no Sistema Verbal do Português: Um Análise Auto-Segmental*, in **Cardernos de Estudos Linguísticos**, UNICAMP, Campinas.