

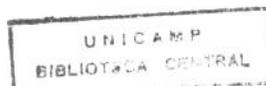
SEUNG-HWA LEE

MORFOLOGIA E FONOLOGIA LEXICAL  
DO PORTUGUÊS DO BRASIL

Tese apresentada ao Departamento de  
Linguística do Instituto de Estudos da  
Linguagem da Universidade Estadual de  
Campinas como requisito parcial para a  
obtenção do Grau de Doutor em  
Linguística.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari

CAMPINAS  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
Agosto de 1995



Este exemplar e a redação final da tese  
defendida por Jeung-HWA Lee

e aprovada pela Comissão Examinadora em  
25 / 08 / 1995.

Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari

BANCA EXAMINADORA

Luiz Carlos Cagliari

Prof. Dr. Luiz Carlos Cagliari - Orientador

Marco Antônio de Oliveira

Prof. Dr. Marco Antônio de Oliveira

Leda Bisol

Prof.ª Dr.ª Leda Bisol

Leo Wetzels

Prof. Dr. Leo Wetzels

Maria Bernadete Marques Abaurre

Prof.ª Dr.ª Maria Bernadete Marques Abaurre

AOS MEUS PAIS

---

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de deixar o meu agradecimento às instituições e pessoas que, em diferentes tempos e lugares, e de diferentes modos, contribuíram para a concretização deste trabalho:

À CAPES e FAEP, pelas Bolsas de Estudo a mim concedidas, sem as quais teria sido inviável a minha permanência no Brasil durante o tempo dedicado a este trabalho.

Ao Dr. Luiz Carlos Cagliari, meu orientador e amigo, pela acolhida tão brasileira, pela confiança a mim depositada e pelas valiosas críticas ao meu trabalho.

Ao Dr. Leo Wetzels, meu co-orientador e amigo, pelas críticas e sugestões tão frutíferas e também pela hospitalidade.

À Dr<sup>a</sup> Maria Bernadete Marques Abaurre e à Dr<sup>a</sup> Ester Scarpa, pelas valiosas críticas e sugestões, por ocasião do exame de qualificação desta tese.

À Dr<sup>a</sup> Leda Bisol, à Dr<sup>a</sup> Thais Cristófaró e ao Dr. Marco Antônio de Oliveira, pelas várias leituras e pelas valiosas críticas e sugestões.

Aos docentes do IEL, entre os quais Sírio Possenti, Rodolfo Ilari, Mary Kato, João Wanderley Geraldi, Celene Cruz, Tânia Alkmin, Enide Yatsuda, Hakira Osakabe, Lucy Seki, Charlotte Galves, Laura Mayrink-Sabinson pela amizade e pelo convívio tão agradável.

Ao Eudson de Castro Ferreira e sua família, pelo apoio moral e pelo companheirismo.

Aos meus professores do Departamento do Português da Universidade Hankuk de Estudos Estrangeiros: Young Soo Choi, Seung Duk Lee, I Hwan Jo, Kyu Ho Jung, Edson Dias Ferreira, com quem descobri meu gosto pelo português e iniciei os meus estudos sobre essa língua.

Aos meus colegas de Universidade Hankuk de Estudos Estrangeiros que também estudam no Brasil, pela amizade e pelo companheirismo.

Aos colegas: Angel Corbera Mori, Lígia Negri, Geraldo Antônio da Luz, Gladis Massini-Cagliari, Beatriz Gualdieri, Maria Sueli Aguiar, Mário Bernáles, Margareth Freitas, Cristina Magro, Márcia Cançado, Helena Britto, Cristina Figueiredo, Carlos Miotto, Sergio Menuzzi, Cida Torres, Emílio, Eva, Elza Taeko, entre outros, pela amizade e companheirismo.

À família Nicolau, pela hospitalidade e pelo carinho.

À Raquel Salek Fiad, minha amiga e avalista permanente, pela amizade e confiança.

À Eunice Nicolau, pela correção do português deste trabalho, pela amizade, sem ela este trabalho não teria sido possível.

À minha família, pela confiança e pelo apoio moral e financeiro.

# MORFOLOGIA E FONOLOGIA LEXICAL DO PORTUGUÊS DO BRASIL

SEUNG-HWA LEE

## RESUMO

Esta tese discute a interface entre a fonologia e a morfologia do Português do Brasil (PB) e propõe um modelo da Fonologia Lexical dessa língua, assumindo a teoria da Fonologia Lexical Prosódica (Inkelas, 1989, 1993), em que há hierarquia de constituintes prosódicos no léxico.

De acordo com esse modelo, os constituintes prosódicos são motivados pela falta da isomorfia entre estrutura fonológica e estrutura morfológica, de modo que as regras fonológicas não podem se aplicar diretamente depois de cada operação morfológica. As regras aplicam-se nos domínios prosódicos criados pela morfologia - o componente morfológico tem acesso indiretamente ao componente fonológico.

No que se refere ao léxico do PB, esta tese assume que há dois níveis ordenados - nível derivacional ( $\alpha$ ) e nível flexional ( $\beta$ ) - que funcionam como domínios da aplicação de regras fonológicas e morfológicas. Além disso, mostra-se que: 1°) há dois tipos de compostos no PB: composto lexical e composto pós-lexical; 2°) as regras lexicais do PB sujeitam-se aos princípios da Fonologia Lexical, tais como o Princípio de Preservação de Estrutura e a Condição de Ciclo Estrito, ao passo que as regras pós-lexicais não se sujeitam a tais princípios; 3°) em relação ao acento primário, há duas regras distintas: uma para não-verbo, que se aplica no nível  $\alpha$ ; outra, para verbo, que se aplica no nível  $\beta$ . 4°) o acento secundário aplica-se no nível  $\omega$ .

TESE DE DOUTORADO

ORIENTADOR: LUIZ CARLOS CAGLIARI  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
AGOSTO DE 1995

# SUMÁRIO

AGRADECIMENTO

RESUMO

ABREVIATURAS E SIGLAS

## CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

1. OBJETIVO GERAL E ORGANIZAÇÃO .....	1
2. FONOLOGIA LEXICAL .....	4
2.1 BREVE HISTÓRIA DA FONOLOGIA LEXICAL .....	4
2.2 MODELO DA FONOLOGIA LEXICAL PROSÓDICA .....	8
3. MODELO DO PB E OS PRINCÍPIOS DA FL .....	9
3.1 PRELIMINARES .....	9
3.2 PRINCÍPIOS DA FL .....	14
3.2.1 Hipótese de Domínio Forte (HDF) .....	14
3.2.2 SP e OCP .....	15
3.2.3 Condição de Ciclo Estrito .....	16
3.2.4 Hipótese de Referência Indireta (HRI) .....	18
3.2.4.1 A Falta de Isomorfia .....	19
3.2.4.1.1 Composto .....	19
3.2.4.1.2 Extrametricidade .....	20
3.2.4.1.3 Paradoxo de Ordenação .....	21
3.2.4.2 Hipótese de Referência Indireta (HRI) .	22
4. OUTRAS TEORIAS USADAS NA TESE .....	24
4.1 FONOLOGIA AUTO-SEGMENTAL .....	24
4.2 TEORIA DE SUB-ESPECIFICAÇÃO .....	26
4.3 INVISIBILIDADE E CONDIÇÃO DE PERIFERICIDADE .....	26

## CAPÍTULO II: MORFOLOGIA LEXICAL E DOMÍNIO PROSÓDICO

1. INTRODUÇÃO .....	28
2. FORMAÇÃO DE PALAVRAS .....	29
2.1 AS DEFINIÇÕES DE PALAVRA .....	29
2.2 ESTRUTURA INTERNA DAS PALAVRAS .....	31
2.2.1 Marcador de Palavra .....	33
2.3 FORMAÇÃO DE PALAVRAS .....	42
2.3.1 Inserção Lexical .....	42
2.3.2 Derivação e Flexão .....	43
2.3.3 A Derivação Parassintética .....	47
2.3.4 Formação de Palavras na FL Prosódica .....	50

<b>3. SOBRE OS PROCESSOS DE COMPOSIÇÃO</b>	52
3.1 A TIPOLOGIA DOS COMPOSTOS	54
3.1.1 Compostos Lexicais	54
3.1.1.1 <u>N + N</u>	54
3.1.1.2 <u>A + A</u>	54
3.1.1.3 <u>V + N</u>	55
3.1.2 Compostos Pós-Lexicais	55
3.1.2.1 <u>N + (preposição) + N</u>	55
3.1.2.2 <u>N + A</u>	56
3.1.2.3 <u>A + A</u>	56
3.1.2.4 <u>A + N</u>	56
3.1.3 A Categoria Lexical do Composto	56
3.2 A SINTAXE DOS COMPOSTOS	57
3.3 CRITÉRIO SEMÂNTICO DO COMPOSTO	61
3.4 A DISTINÇÃO ENTRE COMPOSTOS LEXICIAIS E COMPOSTOS PÓS-LEXICIAIS	62
3.4.1 Formação de Plural	62
3.4.2 Derivação	63
3.4.3 Formação de Diminutivo	64
3.4.4 Ordem dos Elementos	64
3.4.5 Cocordância	65
3.5 COMPOSTOS LEXICALIZADOS	69
3.5.1 <u>N + A</u>	69
3.5.2 COMPOSTOS DO TIPO <u>V + V</u>	70
3.6 A COMPOSIÇÃO NA FL PROSÓDICA	72
3.7 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	74
<b>4. FORMAÇÃO PRODUTIVA</b>	75
4.1 ALGUMAS PROPRIEDADES MORFOLÓGICAS	75
4.2 FORMAÇÃO PRODUTIVA E DOMÍNIO PROSÓDICO	78
<b>5. CONCLUSÃO</b>	83

### CAPÍTULO III: FONOLOGIA LEXICAL DO PB

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	85
<b>2. ANÁLISES SEGMENTAIS</b>	85
2.1 NEUTRALIZAÇÃO DAS VOGAIS MÉDIAS DO PB	85
2.1.1 Preliminares	86
2.1.2 Neutralização de Vogais Não-Acentuadas	88
2.1.3 Neutralização Vocálica na Posição Final da Palavra	95
2.1.4 Abaixamento Vocálico e Neutralização	96
2.1.4.1 Quícoli (1990)	97
2.1.4.2 Wetzels (1991, 1992, 1995)	98
2.1.4.3 Neutralização Morfológica e Sub-Especificação	101
2.1.5 Harmonia Vocálica e Truncamento	104

2.2 NASALIZAÇÃO .....	114
2.2.1 Preliminar .....	114
2.2.2 Domínios Prosódicos e Nasalização .....	117
2.2.3 SP e Vogal Nasalizada .....	123
2.3 A ANTI-GEMINAÇÃO NO PB .....	126
2.3.1 Supressão de Nasal .....	127
2.3.2 Simplificação de /S/ .....	129
3. SOBRE O NÍVEL $\omega$ .....	134
3.1 APAGAMENTO DE NASAL .....	135
4. CONCLUSÃO .....	137

## CAPÍTULO IV: O ACENTO DO PORTUGUÊS DO BRASIL

1. INTRODUÇÃO .....	139
2. A REGRA DE ACENTO PRIMÁRIO DO PORTUGUÊS .....	141
2.1 EXAMINANDO ALGUNS DADOS .....	141
2.2 SENSIBILIDADE À QUANTIDADE .....	144
2.3 SENSIBILIDADE À CATEGORIA LEXICAL .....	148
2.3.1 Algumas distinções entre Verbo e Não-Verbo ..	148
2.3.2 Extrametricidade .....	150
2.4 UMA NOVA PROPOSTA .....	152
2.4.1 O Acento do Não-Verbo .....	152
2.4.2 O Acento do Verbo .....	160
2.4.3 Ciclicidade .....	163
2.4.4 Problemas .....	166
3. ACENTO SECUNDÁRIO DO PB .....	166
3.1 O ACENTO SECUNDÁRIO .....	166
3.2 O ACENTO DO COMPOSTO .....	171
4. CONCLUSÃO .....	173

CAPÍTULO V: CONCLUSÃO .....	174
-----------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA .....	176
--------------------	-----

ABSTRACT

## ABREVIATURAS E SIGLAS

+	Fronteira de morfema
#	Fronteira de Palavra
BEC	Convenção de Apagamento de Colchetes
C.G.	Constricted Glottis
c.p.	Comunicação Pessoal
CAA	Condição de Apagamento de Acento
EX.	Extramétrico
FL	Fonologia Lexical
FMR	Regra de Marcador Feminino
HDF	Hipótese de Domínio Forte
HRI	Hipótese de Referência Indireta
LOH	Hipótese de Nível Ordenado
MCF	Formação de Constituinte Morfológico
MRR	Regra de Realização de Marcador
OCF	Princípio de Contorno Obrigatório
PB	Português do Brasil
PCF	Formação de Constituinte Prosódico
R	Raiz
RF	Regra Final
S.G.	Spread Glottis
SCC	Condição de Ciclo Estrito
SEC	Sub-Especificação Contrastiva
SF	Sufixo Flexional
SMT	Sufixo Tempo-Modo
SNP	Sufixo Número-Pessoal
SP	Princípio de Preservação de Estrutura
T	Tema
VT	Vogal Temática
LI	Linguistic Inquiry

# CAPÍTULO I

## INTRODUÇÃO

### 1. OBJETIVO GERAL E ORGANIZAÇÃO

Esta tese tem como objetivo geral discutir a interface entre a fonologia e a morfologia do português do Brasil (doravante, PB), de modo a responder às seguintes questões:

i) como as regras fonológicas interagem com as estruturas morfológicas?;

ii) as estruturas fonológicas e as estruturas morfológicas são idênticas?

As respostas a essas perguntas serão dadas por análises de dados do PB realizadas com o objetivo de fornecer uma base empírica de representação fonológica do PB.

Esta tese propõe um modelo da Fonologia Lexical (doravante, FL) do PB, adaptando a teoria da Fonologia Lexical Prosódica (Inkelas, 1989, 1993), na medida em que se faz necessário. De acordo com esse modelo, há hierarquia de constituintes prosódicas no léxico. Esses constituintes prosódicos são motivados pela falta da isomorfia entre estrutura fonológica e estrutura morfológica, de modo que as regras fonológicas não podem se aplicar diretamente depois de cada operação morfológica. Em outras palavras, as regras aplicam-se nos domínios prosódicos criados pela morfologia - o componente morfológico tem acesso indiretamente ao componente fonológico.

Na Fonologia Portuguesa Moderna iniciada pelos trabalhos de Câmara (1953, 1970, 1981), existem vários trabalhos que tratam dos fatos fonológicos do português: Harris (1974), Andrade (1977), Abaurre-Gnerre (1979), Bisol (1981), Redenbarger (1981), Mateus (1982), etc. Estes trabalhos optam por soluções puramente fonológicas na descrição estrutural das regras relacionadas morfologicamente, usando fronteiras fonológicas (+, #), e isso aumenta a abstração das regras e das representações fonológicas, não estabelecendo distinção entre as regras fonéticas universais e as regras morfológicas de línguas particulares. Conseqüentemente, sob tal perspectiva, a intuição do falante nativo é ignorada pelas representações fonológicas.

Recentemente, os trabalhos de Lopez (1979), Girelli (1988), Bisol (1992, 1994), Petrucci (1992), Andrade & Laks (1991), Silva (1993), Wetzels (1989, 1991, 1992, 1995) e Segundo (1994) tratam da fonologia do PB sob perspectivas não-lineares. Estes trabalhos mostram as alternâncias fonológicas gerais do português, tais como, a representação da estrutura silábica, a representação da regra de acento e a representação dos traços de segmentos, referindo-se a:

a) regras lexicais - as regras de acento do português (cf. Bisol, 1992, 1994), a regra da harmonização vocálica (cf. Wetzels, 1991, 1995; Quícoli, 1990);

b) as regras pós-lexicais - por exemplo, a regra de alçamento de vogal e a regras de neutralização (cf. Wetzels, 1988, 1991, 1992, 1995).

Entretanto, estes trabalhos não esclarecem as características dos níveis do léxico e dos domínios da aplicação das regras nem os critérios para a distinção entre regras lexicais e pós-lexicais no português.

As próximas seções do presente capítulo dedicam-se à apresentação detalhada do quadro teórico geral adotado nesta tese, que, visando à ampliação dos estudos fonológicos sobre o PB, examinará fatos dessa língua à luz dos pressupostos básicos fornecidos pelo modelo da FL de modo a incluir, nesses estudos, uma explicação para os domínios da aplicação das regras fonológicas dessa língua.

No capítulo 2, discutem-se as estruturas do léxico do PB em relação aos domínios prosódicos, especialmente as estruturas do composto, diferenciando os compostos lexicais e os compostos pós-lexicais. Os estudos morfológicos mostrarão que há dois níveis no léxico do PB: o nível derivacional e o nível flexional.

No capítulo 3, serão reanalisadas algumas regras segmentais do PB, que mostram contraste entre a forma verbal e a forma não-verbal e permitem afirmar que as regras lexicais são sujeitas aos princípios da FL, tais como o Princípio de Preservação de Estrutura e a Condição de Ciclo Estrito.

No capítulo 4, propor-se-á a regra de acento do PB, à luz do modelo da FL e da Fonologia Métrica (Hayes, 1991).

## 2. FONOLOGIA LEXICAL

### 2.1. BREVE HISTÓRIA DA FONOLOGIA LEXICAL

Nos anos 70, o interesse dos fonólogos gerativistas voltou-se para as estruturas das representações fonológicas dos sistemas de regras fonológicas e para os traços supra-segmentais, tais como tom, acento, etc. Da pesquisa dos traços supra-segmentais resultaram vários modelos da fonologia, conhecidos na literatura como as Fonologias Não-Lineares - Fonologia Auto-segmental (Goldsmith, 1976), Fonologia Métrica (Libermann & Prince, 1977; Hayes, 1981). Mas os problemas de abstração encontrados na FG persistem, o que constitui uma motivação para o aparecimento da FL. Além disso, os estudos do léxico surgidos na literatura a partir de Chomsky (1970)<sup>1</sup> - Halle (1973), Siegel (1974), Jackendoff (1975), Aronoff (1976), Allen (1978), Lieber (1980) e Pesetsky (1979)<sup>2</sup> - abrem o caminho para a FL.

A teoria da FL, desenvolvida por Kiparsky (1982a, 1982b) e Mohanan (1982), ofereceu novos métodos para análise das alternâncias fonológicas, transferindo uma parte das regras fonológicas para o léxico, de tal modo que uma parte do componente fonológico se integrou ao componente morfológico. Com esta abordagem, elimina-

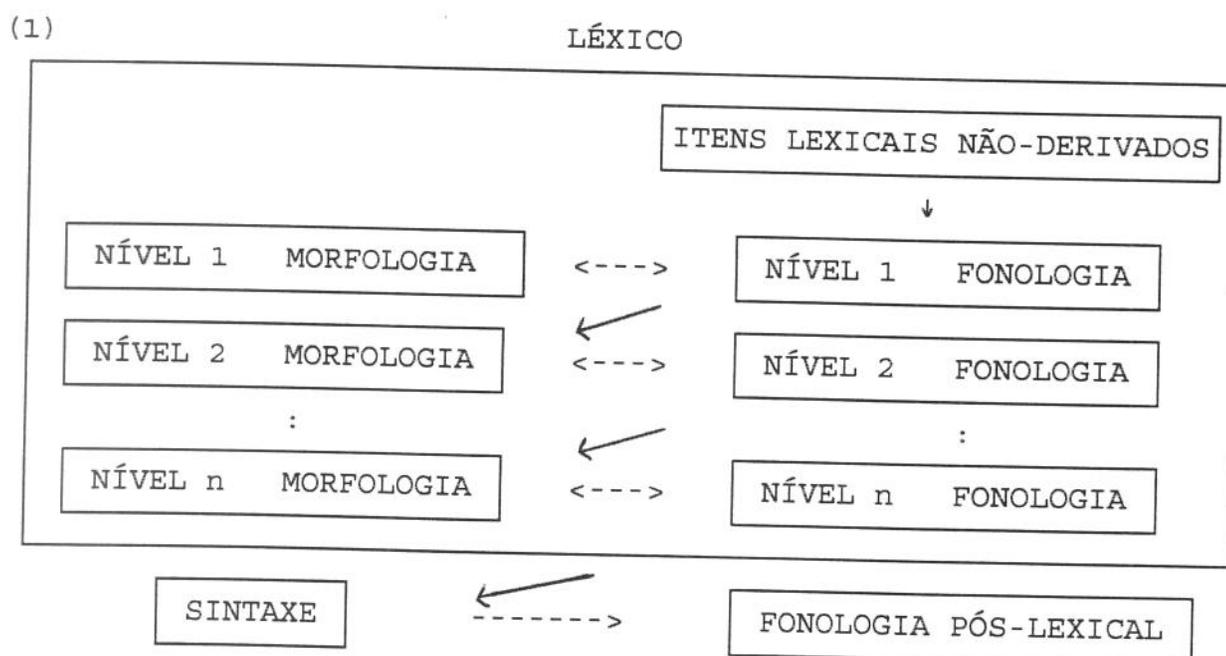
---

<sup>1</sup> Chomsky (1970) mostra que a entrada do componente sintático é a palavra, ou seja, os processos derivacionais das palavras acontecem no léxico.

<sup>2</sup> Adotando a Hipótese de Nível Ordenado (LOH) do léxico, proposta por Siegel (1974), Pesetsky (1979) afirma que a saída de todo processo morfológico é a entrada para o componente fonológico.

se o símbolo de fronteiras fonológicas, usando os colchetes morfológicos.

Nas primeiras versões da FL (Kiparsky, 1982b; Mohanan, 1982), chamadas por Kaisse & Hargus (1993) de FL Clássica, encontra-se uma organização altamente condicionada no léxico. A concepção básica defendida pela FL é a seguinte: a estrutura do léxico é composta de alguns níveis (ou estratos, em termos de Mohanan, 1982) ordenados, que são os domínios de algumas regras morfológicas e, também, os domínios de algumas regras fonológicas. Portanto, a estrutura do léxico assumida pela FL, através de Kiparsky (1982b:4), pode ser representada por (1):



No modelo da FL clássica, os componentes da fonologia e da morfologia intermisturam-se, de modo que as regras fonológicas relevantes se aplicam 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. Em outras palavras, a estrutura do léxico admite a aplicação cíclica de regras. A interação entre as regras morfológicas e as regras fonológicas deriva as representações lexicais distintas da representação subjacente. As representações lexicais são as palavras geradas pelo léxico, que, inseridas nas estruturas sintáticas, permitem a constituição de sintagmas através de regras de inserção lexical. Finalmente, os sintagmas da sintaxe passam pelo componente fonológico pós-lexical para terem realização fonética. Em resumo, a FL postula três representações: representação subjacente, representação lexical e representação fonética.<sup>3</sup> Neste 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 se realiza. Nas primeiras versões da Fonologia Lexical (doravante, FL), as propriedades das regras lexicais e pós-lexicais apresentadas por Kiparsky (1983) podem ser resumidas da seguinte forma:

i) As regras lexicais podem referir-se à estrutura interna das palavras (*word-bounded*), enquanto as regras pós-lexicais não podem (*across the board*);

---

<sup>3</sup> Na fonologia gerativa padrão (Chomsky & Halle, 1968) existem somente duas representações: representação subjacente, representação fonética. (Mohan:1982)

ii) As regras lexicais são cíclicas, enquanto as regras pós-lexicais não o são;

iii) As regras lexicais submetem-se ao Princípio de Preservação de Estrutura, enquanto as regras pós-lexicais não se submetem;

iv) As regras lexicais devem preceder todas as aplicações de regras pós-lexicais;

v) As regras lexicais podem ter exceções, enquanto as regras pós-lexicais não podem;

vi) As regras lexicais sujeitam-se à ordem disjuntiva, enquanto as regras pós-lexicais sujeitam-se à ordem conjuntiva.

A versão da FL Clássica tem sofrido constantes modificações. Halle & Mohanan (1985) argumentam que o último nível do léxico pode ser não-cíclico. Kiparsky (1985) e Borowsky (1986) argumentam que as regras fonológicas formam só um componente - as regras fonológicas lexicais e pós-lexicais pertencem ao mesmo componente; as diferenças entre elas podem ser vistas pelos princípios da FL, tais como Princípio de Preservação da Estrutura, Hipótese de Domínio Forte.

Booij & Rubach (1984), Booij & Rubach (1987) e Rubach (1985) mostram que as regras lexicais são divididas pelos dois componentes diferentes no léxico - um componente cíclico, motivado pelo componente morfológico e um componente pós-cíclico, motivado pelo próprio componente fonológico. Nessa perspectiva, as regras pós-cíclicas aplicam-se logo depois de todos os processos morfológicos, enquanto as regras lexicais aplicam-se depois de cada um dos

processos morfológicos, dessa maneira, as regras pós-lexicais não se sujeitam à ciclicidade estrita e são não-cíclicas. Para a FL Clássica, cada nível da morfologia é associado ao nível próprio da fonologia, de modo que as regras lexicais, intrinsecamente, são cíclicas.

## 2.2 MODELO DA FONOLOGIA LEXICAL PROSÓDICA

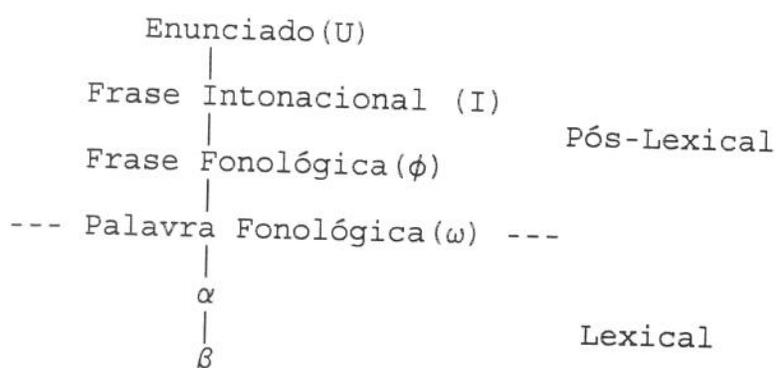
Nas versões anteriores da FL, as operações morfológicas têm acesso direto à fonologia, de modo que oferecem os domínios de aplicação de regras fonológicas - os colchetes morfológicos funcionam como o domínio da aplicação de regras fonológicas. Existem, no entanto, vários trabalhos (Booij & Rubach, 1984, 1987; Sproat, 1985; Booij & Lieber, 1993) que mostram a falta de isomorfia entre as estruturas fonológicas e as estruturas morfológicas. Para resolver essa falta da isomorfia, Inkelas (1989) introduz os constituintes prosódicos<sup>4</sup> no léxico, que funcionam como domínio da aplicação de regras fonológicas, motivados independentemente das estruturas métricas - mora, sílaba, pé e palavra prosódica (cf. Itô, 1986; Hayes, 1991).

Os domínios prosódicos do inglês apresentados por Inkelas (1989, 1993) são os seguintes:

---

<sup>4</sup> A teoria prosódica é desenvolvida inicialmente por Selkirk (1978, 1980) e Nespor & Vogel (1986), conhecida na literatura como a Fonologia Prosódica. Nessa teoria, os constituintes prosódicos como enunciado (U), frase intonacional (I), frase fonológica ( $\phi$ ), palavra fonológica ( $\omega$ ), pé ( $\Sigma$ ) e sílaba ( $\sigma$ ), funcionam como domínios da aplicação das regras fonológicas para explicar a falta de isomorfia entre as estruturas sintáticas e as estruturas fonológicas.

(2)

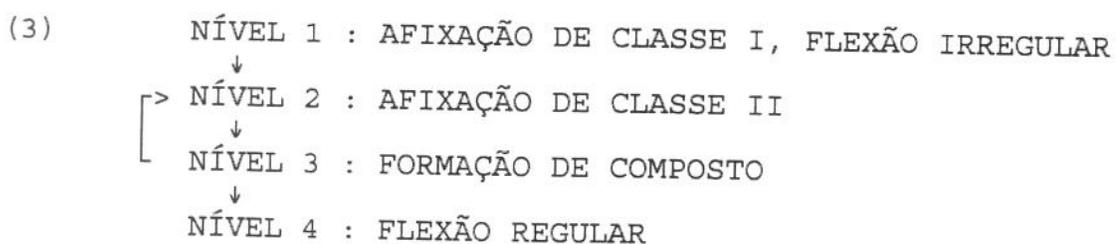


Em (2), existem dois níveis prosódicos no léxico do inglês,  $\alpha$  e  $\beta$ , que coincidem com os níveis de Kiparsky (1985): o nível 1 e o nível 2, respectivamente. O nível  $\omega$  é, ao mesmo tempo, saída do componente lexical e entrada para componente pós-lexical.

### 3. O PB E OS PRINCÍPIOS DA FL

#### 3.1 PRELIMINARES

Na análise anterior da FL do português baseada na FL Clássica, Lee (1992) postula que há quatro níveis no léxico do português, como mostra (3):



Em relação a essa análise podem ser colocadas as seguintes objeções:

i) há uso *ad hoc* de *loop* que liga dois níveis para explicar os fenômenos morfológicos como pão-duragem, (cf. Lee, 1992:115).

ii) os níveis 1 e 2 são motivados pelas regras fonológicas como regra de Assibilação e regra de Abrandamento de Velar que podem ser apresentadas como transcrito abaixo (cf. Lee, 1992):

- (3) a. Regra de Assibilação  
 $t \rightarrow s / \_\_ ] i$  (Domínio: Nível 1)
- ex) democra[t]a + ia  $\rightarrow$  democra[s]ia  
 presiden[t]e + ia  $\rightarrow$  presidên[s]ia
- b. Regra de Abrandamento de Velar  
 $k, g \rightarrow s, \check{z} / \_\_ ] i$  (Domínio: Nível 1)
- ex) fonolo[g]o + ia  $\rightarrow$  fonolo[ž]ia  
 eletri[k]o + idade  $\rightarrow$  eletri[s]idade

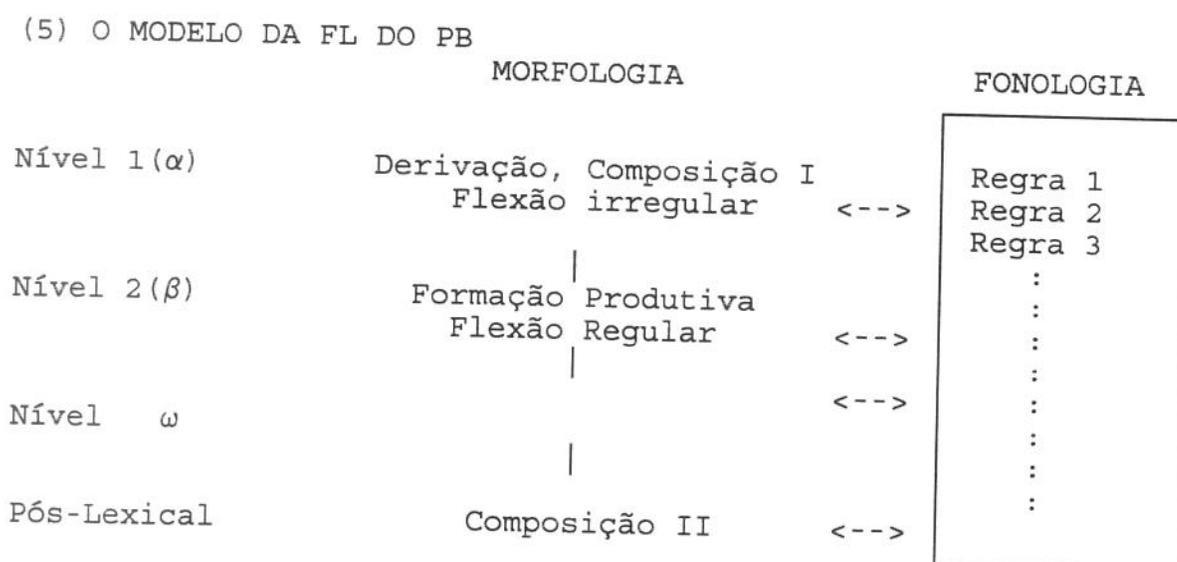
Na análise de Lee (1992), o que determina essas regras é o ambiente derivado e a presença do sufixo, que começa em vogal /i/. Mas as regras de (3) encontram problemas com os seguintes exemplos:

- (4) a. monar[k]ia, fidal[g]ia  
 b. acrobá[t]ico  
 c. histori[s]ismo vs. anar[k]ismo

Os exemplos de (4) mostram que as regras de (3) não se aplicam, embora os exemplos satisfaçam a descrição dessas regras. Para o autor, a solução para esses casos leva a estipular dois tipos de sufixo para a mesma propriedade morfológica ou tratar esses exemplos como exceções, (cf. Lee, 1992:114).

Entretanto, se se admite que todos os processos ocorrem num mesmo nível, os problemas encontrados nessa análise podem ser resolvidos. Em outras palavras, se os radicais derivacionais que sofrem as regras de (3) são marcados na entrada lexical para satisfazer essas regras, não se faz necessário distinguir os sufixos que apresentam a mesma propriedade morfológica; se a formação do composto ocorre junto ao processo derivacional, o uso do *loop* pode ser eliminado. Assim sendo, pode-se generalizar que todos os processos derivacionais ocorrem num mesmo nível, ou seja, no nível 1.

Nesta tese, propõe-se, pois, que o léxico do PB tem dois níveis ordenados, que podem ser visualizados através de (5):



O modelo representado em (5) mostra que há apenas um componente fonológico - as regras lexicais e pós-lexicais pertencem ao mesmo componente, conforme proposto por Kiparsky (1985) e Borowsky (1986). A justificativa para se postular esse modelo é a hipótese

de interface entre a fonologia e a morfologia, que será discutida ao longo desta tese. De acordo com esse modelo, cada nível funciona como um domínio prosódico da aplicação das regras fonológicas e morfológicas (cf. Inkelas, 1989).

O nível 1( $\alpha$ ) inclui todos os processos derivacionais, a flexão irregular e alguns processos de composição aos quais se podem acrescentar os sufixos derivacionais:

- (6) a. [feliz], [[felic]idade]  
 b. [descobrir] [descoberta]  
 c. [[rádio-tax]ista], [[puxa-saqu]ismo]

Os exemplos de (6c) mostram que os compostos do português podem receber os sufixos derivacionais como ocorre com a palavra comum.

O nível 2( $\beta$ ) inclui a flexão regular do verbo e do não-verbo(número) e a formação produtiva do português, como as formações de diminutivo(-inho, -zinho), advérbio(-mente) e grau(-íssimo), como exemplificado em (7):

- (7) a. falo, falava  
 b. flor, flores  
 c. cafezinho,

O nível  $\omega$  (palavra prosódica) é a saída do léxico e a entrada para a sintaxe. Nesse nível, a aplicação da regra é não-cíclica e não afeta as operações morfológicas. No capítulo III, argumentar-se-á que o nível  $\omega$  pertence ao componente pós-lexical.

O capítulo II buscará mostrar que há processos de formação de palavra que ocorrem no componente pós-lexical (sintaxe), como em (8):

- (8) a. funcionário fantasma, presidente ministro, homem-rã  
b. garota propaganda  
c. fim de semana, pé-de-moleque

Cada constituinte dos compostos de (8) atua como uma palavra independente. A diferença entre os compostos mostrados em (6c) e (8) é, portanto, justificada pela fonologia e pela morfologia.

Neste modelo, as aplicações das regras fonológicas são dominadas pelos princípios da FL, tais como: Hipótese de Domínio Forte (HDF), Princípio de Preservação de Estrutura (SP) e Condição de Ciclo Estrito (SCC). Além disso, é necessário introduzir o Princípio de Contorno Obrigatório (OCP) para os fenômenos de anti-geminação (McCarthy, 1986) e a Hipótese de Referência Indireta (*Indirect Reference Hypothesis*, HRI) proposta por Inkelas (1989, 1993) para explicar a falta de isomorfia entre as estruturas morfológicas e as estruturas fonológicas.

### 3.2 PRINCÍPIOS DA FL

#### 3.2.1 Hipótese de Domínio Forte (HDF)

A HDF, originalmente proposta por Kiparsky (1984), prevê que todas as regras fonológicas aplicam-se no nível mais alto do léxico<sup>5</sup> e depois algumas regras podem-se apagar (*turned-off*) em algum nível do léxico, de tal modo que as regras marcadas se aplicam no nível mais alto do léxico - nível 1( $\alpha$ ). A HDF é formulada como transcrita em (9):

- (9) Hipótese de Domínio Forte  
 (Kiparsky (1983:4), apud. Borowsky, (1986:12))
- a. *All rules are available at the earliest level of the phonology.*
  - b. *Rules may cease to apply, but may not begin to apply at a later level by stipulation.*

Para justificar essa hipótese, Borowsky (1986) mostra que, no inglês, algumas regras aplicam-se a um nível, enquanto outras regras se aplicam aos vários níveis. Esses fatos são registrados também no PB, conforme atestam os dados abaixo:

- (10) a. assibilação: t -> s / \_\_\_ ] i (Domínio: Nível  $\alpha$ )  
 ex) presidente presidência
- b. abrandamento de velar: k -> s / \_\_\_ ] i (Domínio: Nível  $\alpha$ )  
 ex) eletricidade, elétrico
- c. palatalização: t, d -> tš, dž / \_\_\_ i (Domínio: Pós-Lexical)  
 ex) dia, tia

---

<sup>5</sup> O ponto de vista de Halle & Mohanan (1985) e Mohanan & Mohanan (1984) é contrário. Eles afirmam que o domínio não-marcado de aplicação da regra é pós-lexical - nível mais baixo.

Em (10a, b), as regras somente se aplicam na palavra derivada com os sufixos do nível  $\alpha$ , não, com os sufixos do nível  $\beta$ , como em gatinho, fraquinho. Segundo a HDF, a aplicação de (10a, b) apaga-se depois de operações de nível  $\alpha$ , de modo que essas regras são inoperantes depois do nível  $\alpha$ . Em (10c), a regra de palatalização aplica-se no nível pós-lexical. A HDF prevê que essa regra pode se aplicar nos níveis anteriores; no entanto, a aplicação dessa regra, nos níveis lexicais, é bloqueada pelo SP, o que será discutido na próxima seção.

### 3.2.2 SP e OCP

O SP é a noção importante na FL e prevê que somente os segmentos contrastivos da representação subjacente (fonemas) de cada língua podem ocorrer durante as operações lexicais, de modo que a SP determina os tipos de regras fonológicas que podem se aplicar no léxico. O SP é, assim, formulada por Borowsky (1986: 29):

#### (11) PRINCÍPIO DE PRESERVAÇÃO DE ESTRUTURA

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

Conforme mostrado na seção 3.2.1, a aplicação da regra de palatalização é bloqueada pelo SP no componente lexical e, automaticamente, a aplicação dessa regra ocorre somente no componente pós-lexical.

Uma outra noção importante relacionada com o SP é o OCP. O OCP originalmente proposto por Leben (1973), é introduzido na literatura para explicar os sistemas tonais. Na sua interpretação, existem várias versões: Goldsmith (1976), McCarthy (1986), Odden (1988), Yip (1988). McCarthy (1986) considera o OCP como Princípio Universal, enquanto Odden (1988) trata o OCP como um princípio de língua particular. Esta tese assume a posição de Odden (1988). A formulação do OCP pode ser assim expressa:

(12) Princípio de Contorno Obrigatório

Os segmentos idênticos adjacentes são proibidos na planilha auto-segmental.

Segundo o OCP, os dois segmentos idênticos adjacentes ou consecutivos têm a estrutura de (13a), não a estrutura de (13b).

(13) a.    X        X  
          \ /  
          c

          b.    \*X        X  
              |        |  
              c        c

No capítulo III, argumenta-se que o OCP, junto com o SP, atua como bloqueio nas operações lexicais.

### 3.2.3 Condição de Ciclo Estrito

Na FL, as regras lexicais não se aplicam na saída da morfologia, mas podem-se aplicar depois de cada operação morfológica, de tal maneira que a ciclicidade é simplesmente uma propriedade inerente das regras fonológicas lexicais - isso implica que as regras pós-lexicais sejam não-cíclicas. Esta noção de ciclicidade

estrita é desenvolvida por Mascaró (1976) e formulada por Kiparsky (1982a: 154) como transcrita abaixo:

- (14) Condição de Ciclo Estrito (Kiparsky 1982a:154)
- a. *Cyclic rules apply only to derived representation*
  - b. *A representation  $\Phi$  is derived with respect to rule R in cycle j iff  $\Phi$  meets the structural analysis of R by virtue of a combination of morphemes introduced in cycle j or the application of a phonological rule in cycle j.*

Esta condição funciona como um bloqueio na aplicação das regras, ou seja, as regras fonológicas cíclicas aplicam-se somente em cada ciclo próprio - o ambiente derivado. O clássico exemplo desse fenômeno é a regra de "*Trisyllabic Shortening*" no inglês, que somente se aplica no ambiente derivado, como demonstrado abaixo:

- (15) a. *nightingale /nītVngāl/ --> [naitiŋgeil]*  
 b. *divine /dīvin/ --> [divain]*  
 c. *divinity /dīvin+iti/ --> [divinititi]*

Esses exemplos mostram que a vogal longa /ī/ de representação subjacente torna-se a vogal breve [i] no ambiente derivado, isto é, a regra de "*Trisyllabic Shortening*" não se aplica no caso de (15a) que é a forma não-derivada.

Rubach (1984), Booij & Rubach (1987) e Halle & Mohanan (1985) argumentam que as regras lexicais também podem ser não-cíclicas. Kiparsky (1985) resolve esse problema simplesmente afirmando que a fonologia de nível 2 não se sujeita à SCC. Mas, no capítulo III, argumentar-se-á que todas as regras lexicais se sujeitam à SCC, exceto as regras de *structure-building* e as regras de *feature-filling*, que são aplicações não-cíclicas lexicais. Segundo Kaisse

& Shaw (1985), embora todas as regras lexicais se sujeitem à SCC, existem as aplicações não-cíclicas lexicais, tais como acento, silabificação e regras de redundância, conhecidas na literatura como as regras de *structure-building* que constroem as estruturas métricas e as regras de *feature-filling* que enchem os traços não-especificados. Segundo esses autores, as regras de *structure-building* criam o ambiente derivado, de tal modo que não violam SCC.<sup>6</sup>

#### 3.2.4 Hipótese de Referência Indireta (HRI)

Nesta seção, discutem-se a falta da isomorfia e a função da HRI, relacionadas com os problemas do domínio da aplicação das regras fonológicas e das regras morfológicas. O problema dos domínios da aplicação das regras fonológicas é um assunto muito discutido na literatura. Na teoria da Fonologia Gerativa Padrão (Chomsky & Halle, 1968), os domínios fonológicos são definidos pelas fronteiras fonológicas (+, #) e pelos ciclos fonológicos.

Na FL Clássica, as operações morfológicas oferecem os domínios fonológicos, substituindo as fronteiras fonológicas pelos colchetes morfológicos e afirmando que o léxico é altamente ordenado. Em outras palavras, as regras fonológicas aplicam-se diretamente nos objetos criados pela morfologia.

---

<sup>6</sup> A SCC implica que as regras lexicais sejam *structure-changing*. Recentemente, no entanto, Kiparsky (1993) argumenta que todas as regras lexicais são *structure-building*, adotando a teoria da sub-especificação.

No modelo da FL assumido nesta tese, a morfologia é distinta e separada da fonologia, mas as regras fonológicas aplicam-se nos objetos criados pela morfologia, a não ser que haja falta de isomorfia entre as estruturas morfológicas e as estruturas fonológicas. Essa falta da isomorfia pode ser explicada pela HRI, introduzindo a noção de domínio prosódico no léxico. Os domínios prosódicos são formados pela Formação de Constituinte Prosódico (PCF), derivado pela Formação de Constituinte Morfológico (MCF) que mantém as idéias de Hipótese de Nível Ordenado (LOH, Siegel (1974)). Em outras palavras, as regras fonológicas aplicam-se nos domínios prosódico, mas esses domínios prosódicos não implicam o isolamento do componente morfológico - os domínios prosódicos são baseados indiretamente nas informações morfológicas.

### 3.2.4.1 A Falta de Isomorfia

#### 3.2.4.1.1 Compostos

Os compostos do PB ilustram a falta de isomorfia entre as estruturas morfológicas e as estruturas fonológicas, como demonstra (16):

(16)  $\begin{array}{c} m \\ / \quad \backslash \\ \text{[guarda-chuva]}_m \end{array}, \begin{array}{c} p \\ / \quad \backslash \\ \text{[guarda]}_p \quad \text{[chuva]}_p \end{array}$

O composto guarda-chuva é uma palavra morfológica, que corresponde a duas palavras fonológicas. Em geral, os compostos do português podem ter mais de um acento lexical, ao passo que a palavra (não-)derivada tem somente um acento lexical. Na pluralização, as palavras compostas funcionam como uma palavra simples: guarda-chuvas. Os detalhes sobre compostos do PB serão discutidos no capítulo II.

#### 3.2.4.1.2 Extrametricidade

Segundo Bisol (1992), na atribuição da regra de acento principal do não-verbo do PB, a vogal temática é extramétrica, como representado em (17a):

- (17) a.       \*  
          (cas)a
- b.   [casa]<sub>m</sub>, [cas]<sub>p</sub>a

Os exemplos de (17b) mostram que a vogal temática é invisível no domínio da regra de acento, ao passo que a vogal temática é incluída na estrutura morfológica, como a base derivacional. Isso implica a existência da falta de isomorfia entre as estruturas morfológicas e as estruturas fonológicas, como em (17b). Esse assunto será retomado na seção 4.3.

### 3.2.4.1.3 Paradoxo de Ordenação

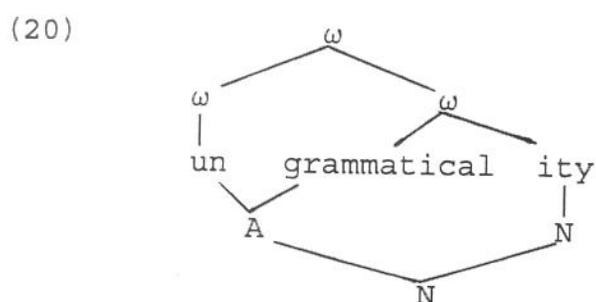
Na FL clássica, há um velho problema, chamado "paradoxo de ordenação" - os sufixos de nível  $n+1$  não podem preceder os sufixos de nível 1. O componente morfológico da FL Clássica está baseado na LOH. Segundo a LOH, por exemplo, o clássico exemplo do inglês, "*ungrammaticality*" teria a seguinte estrutura, como mostra (18):

(18) [Un[[grammatical]<sub>A</sub>ity]<sub>N</sub>]<sub>N</sub>

O sufixo de nível 1, *-ity*, é acrescentado ao adjetivo "*grammatical*" e, em seguida o prefixo de nível 2 *un-* é afixado na palavra "*grammaticality*", mas, no inglês, esse prefixo somente pode ser acrescentado para adjetivo "*ungrammatical*", como em (19):

(19) [[Un[grammatical]<sub>A</sub>]<sub>A</sub>ity]<sub>N</sub>

A estrutura (19) viola a LOH, em que o prefixo do nível 2 precede o sufixo do nível 1. Para resolver esse problema do paradoxo de ordenação, Booij & Rubach (1987) e Booij & Lieber (1993) propõem que o domínio fonológico pode ser diferente do domínio morfológico na estrutura interna da palavra, como mostra (20):



A estrutura (20) mostra que a estrutura fonológica é diferente da estrutura morfológica - fonologicamente apresenta a estrutura de compostos fonológicos para satisfazer as regras fonológicas.

### 3.2.4.2 Hipótese de Referência Indireta (HRI)

Para explicar a falta de isomorfia entre as estruturas morfológicas e as estruturas fonológicas, Inkelas (1989, 1993) introduz a HRI na FL. Segundo a autora, os domínios das regras lexicais de interior de palavra coincidem com os constituintes morfológicos, enquanto as regras fonológicas não têm acesso direto às estruturas morfológicas ou às estruturas sintáticas. A HRI é, assim, formulada por Inkelas (1993:77):

- (21) Hipótese de Referência Indireta  
*Phonological rules have access only to p-structure (i.e. not to m-structure or c-structure)*

Esta hipótese implica que as regras fonológicas nunca se aplicam diretamente na saída da morfologia, assim como é postulado na teoria da hierarquia prosódica (Selkirk, 1986; Zec & Inkelas, 1990), na qual as regras fonológicas pós-lexicais nunca se aplicam diretamente na saída da sintaxe. Segundo esta hipótese, as regras fonológicas aplicam-se no domínio prosódico, não no domínio morfológico.

Na FL Prosódica, a isomorfia entre a estrutura morfológica e os domínios da regras fonológicas é o caso não-marcado. O mecanismo

para formar o domínio prosódico e morfológico é, assim, representado por Inkelas (1993):

(22) Algoritmo de Formação de Constituinte M (MCF)  
 $\langle X \rangle_{m_i} \rightarrow \langle X \rangle_{m_{i+1}}$

(23) Algoritmo de Formação de Constituinte P (PCF)  
 $\langle X \rangle_{m_i} [x]_{p_{i-1}} \rightarrow \langle X \rangle_{m_i} [x]_{p_i}$

O algoritmo (22) mostra a criação do domínio morfológico da morfologia do nível ordenado, que pode se aplicar várias vezes em cada nível. O algoritmo (23) significa a criação do domínio prosódico a partir do MCF - cada MCF cria novo PCF. Em outras palavras, há ordem intrínseca entre o MCF e o PCF.

De acordo com estes algoritmos os domínios prosódicos e morfológicos do radical não-derivado feliz podem ser representados da seguinte forma (cf. Inkelas, 1993:82):

(24)	Entrada:	/felis/
Nível 1 ( $\alpha$ )		
MCF	$\langle felis \rangle_{m\alpha}$	
PCF		$[felis]_{p\alpha}$
Regras Fonológicas		$[felis]_{p\alpha}$
Nível 2 ( $\beta$ )		
MCF	$\langle felis \rangle_{m\beta}$	$[felis]_{p\alpha}$
PCF		$[felis]_{p\beta}$
Regras Fonológicas		$[felis]_{p\beta}$
Nível $\omega$		
MCF	$\langle felis \rangle_{\omega}$	$[felis]_{p\beta}$
PCF		$[felis]_{p\omega}$
Regras Fonológicas		$[felis]_{p\omega}$

Na FL Clássica, na qual os domínios das regras fonológicas lexicais são oferecidos diretamente pela morfologia, há Convenção

de Apagamento de Colchetes (BEC, *BRACKET ERASURE CONVENTION*<sup>7</sup>) para prevenir a aplicação de regras fonológicas - a estrutura interna de um nível é invisível em outro nível, cf. Kiparsky (1982). Em Inkelas (1989, 1993), propõe-se a BEC como condição de localidade, à qual as regras fonológicas podem ter acesso, de modo que se aplicam automática e imediatamente em cada domínio criado pelo PCF. Além disso, a nova definição da BEC prevê que a invisibilidade deixará de existir no próximo ciclo das regras fonológicas.

Na derivação fonológica da palavra puro sem sufixação, por exemplo, no nível  $\alpha$ , A vogal temática é invisível na regra de acento, satisfazendo a Condição de Perifericidade (que será discutida na seção seguinte) e, no nível  $\beta$ , essa vogal temática é incluído no domínio prosódico, uma vez que não é mais invisível no novo domínio prosódico devido a Convenção de Apagamento de Colchetes, como em (25):

(25) [pur]<sub>p $\alpha$</sub> o -> [[pur]<sub>p $\alpha$</sub> o]<sub>p $\beta$</sub>  -> [puro]<sub>p $\beta$</sub>

#### 4. OUTRAS TEORIAS USADAS NA TESE

##### 4.1 FONOLOGIA AUTO-SEGMENTAL

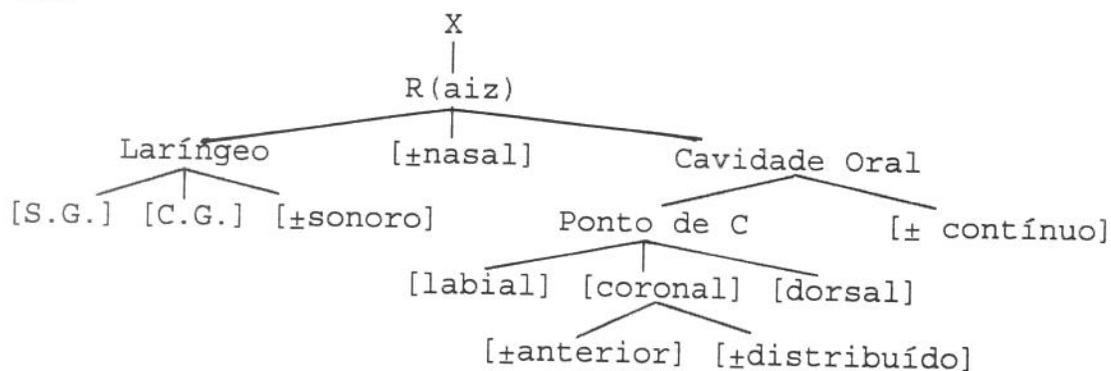
No que se refere às análises segmentais, esta tese segue a Teoria de Fonologia Auto-segmental de Clements (1985, 1990, 1991),

---

<sup>7</sup> Chama-se The Opacity Principle (O Princípio de Opacidade), em termos de Mohanan (1982:8).

Clements & Hume (1993), originalmente proposta na literatura por Goldsmith (1976). No modelo fonológico de Clements, conhecido na literatura como Teoria da Geometria dos Traços, o segmento tem a estrutura interna hierárquica, como representado em (26):

(26)



A representação (26) mostra a estrutura interna de uma consoante. Na concepção da fonologia auto-segmental, as operações fonológicas são caracterizadas pela associação (ou espraiamento) e a desassociação de traço ou nó, o que consiste cada nó na representação (26). O processo de associação é controlado pela Condição de Não Cruzamento de Linha de Associação, como formulado em (27) (cf. Goldsmith, 1976):

(27) Condição de Não Cruzamento de Linha de Associação  
A linha de associação não pode se cruzar

Essa condição serve como bloqueio da aplicação de uma regra que poderia produzir uma forma mal-formada - (27) é condição de boa-formação.

#### 4.2 TEORIA DE SUB-ESPECIFICAÇÃO

Assume-se, nesta tese, que a representação subjacente é minimamente especificada, seguindo a teoria da Sub-Especificação Contrastiva (cf. Steriade, 1987) - somente os traços distintivos são especificados na representação subjacente.<sup>8</sup> A teoria da sub-especificação é uma tentativa de eliminar a redundância na representação subjacente.

Segundo a autora, os traços não-especificados serão preenchidos durante a derivação fonológica pelas regras de redundância e regras de distinção. As regras de redundância introduzem os traços não-especificados onde os traços são previsíveis, enquanto as regras de distinção introduzem um traço não-especificado onde ambos os valores ocorrem livremente.

#### 4.3 INVISIBILIDADE E CONDIÇÃO DE PERIFERICIDADE

A invisibilidade é muito conhecida na literatura pelos diversos nomes, tais como extrametricidade (Hayes, 1981, 1991; Harris, 1983), extratonalidade (Pulleyblank, 1983) e extraproso-

---

<sup>8</sup> Kiparsky (1982), Archangeli (1984), Archangeli & Pulleyblank (1988), argumentam que a representação subjacente é maximamente não-especificada: os traços previsíveis não podem ser especificados na representação subjacente; apenas um valor de um traço imprevisível pode ser especificado na representação subjacente. Os traços não-especificados podem ser determinados pelas regras de *default* universais e pelas regras redundantes que são línguas particulares. Essa teoria é conhecida na literatura como Sub-Especificação Radical. A discussão sobre as teorias da sub-especificação não é assunto desta tese, na qual, simplesmente se adotará a posição da teoria de sub-especificação contrastiva (ou restrita).

cidade (Kiparsky, 1985). A idéia comum dessas análises pode ser resumida da seguinte maneira: os elementos invisíveis estão fora do domínio da regra fonológica.

Nas análises anteriores (inclusive a FL Clássica), a noção da invisibilidade é contraditória, já que os elementos invisíveis para fonologia são visíveis nas operações morfológicas, de modo que a invisibilidade deve ser marcada com sinal diacrítico no domínio fonológico. Além disso, para a realização fonológica de elemento invisível, deve-se introduzir a noção de Stray Adjunction, que não é motivada na teoria. No entanto, assumindo os domínios prosódicos (cf. Inkelas, 1989, 1993), que permitem a falta da isomorfia entre a fonologia e morfologia, os problemas relacionados à invisibilidade podem ser resolvidos.

De acordo com Inkelas (1989) e Hayes (1991), a teoria afirma que a invisibilidade está sujeita à Condição de Perifericidade - o constituinte pode ser extramétrico se, e somente se, ficar na margem designada (direita ou esquerda) do seu domínio - e, além disso, afirma que somente os constituintes, tais como segmentos, mora, sílaba, pé, palavra fonológica, podem ser extramétricos. No entanto, nesta tese, argumenta-se que, no PB, os constituintes morfológicos também podem ser extramétricos como se verifica no caso do acento do não-verbo, no qual a vogal temática é extramétrico, satisfazendo a Condição de Perifericidade.

## CAPÍTULO II

### MORFOLOGIA LEXICAL E DOMÍNIO PROSÓDICO

#### 1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é analisar os fenômenos morfológicos do PB em relação ao domínio prosódico, à luz do modelo proposto no capítulo I.

Desde a entrada da Hipótese Lexical de Chomsky (1970), uma das funções mais importantes do léxico é formar novas palavras. Existem três maneiras diferentes para formar novas palavras no português: derivação, flexão, composição. Para explicar os processos de formação de palavras, existem várias abordagens na literatura: i) abordagem baseada na palavra; ii) abordagem baseada no morfema; iii) abordagem Lexicalista Forte; iv) abordagem Lexicalista Fraca.

Em relação à representação do léxico, a abordagem baseada na palavra assume que não os morfemas, mas as palavras, são listadas no léxico, de tal maneira que a nova palavra é formada da outra palavra já existente no léxico, conforme Jackendoff (1975) e Aronoff (1976). A abordagem baseada no morfema assume que os morfemas, assim como as palavras, são entradas lexicais, conforme Lieber (1980), Kiparsky (1982, 1983) e Selkirk (1982). Nessa abordagem, a nova palavra é formada por acréscimo de morfemas - inserção lexical.

Em relação ao tratamento dos processos flexionais, a abordagem Lexicalista Forte assume que os processos flexionais ocorrem no

léxico, conforme Halle (1973), Lieber (1980), Williams (1981a), Kiparsky (1982b, 1983), Selkirk (1982), Scalise (1984), Di Sciullo & Williams (1987) e Inkelas (1989), Chomsky (1994). A abordagem Lexicalista Fraca assume que os processos flexionais ocorrem nas operações sintáticas, conforme Chomsky & Halle (1968), Chomsky (1970), Siegel (1974), Allen (1978) e Anderson (1993).

Esta tese adota as posições de Lieber (1980), Kiparsky (1983) e Inkelas (1989), ou seja, assume que os processos de formação de palavras acontecem no léxico pela Inserção Lexical.

## 2. A FORMAÇÃO DE PALAVRAS

Antes de abordar a questão da formação de palavras, serão levados em conta as definições de palavra e as estruturas internas das palavras do português.

### 2.1 AS DEFINIÇÕES DE PALAVRA

Há várias propostas de definição de palavra: Matthews (1974), Aronoff (1976, 1994), Selkirk (1982), Di Sciullo & Williams (1987) e Anderson (1992). Em geral, as definições de palavra<sup>1</sup> consideram: i) a palavra morfológica; ii) a palavra gramatical (ou sintática); iii) A palavra fonológica (ou prosódica).

---

<sup>1</sup> Outra noção importante é a de lexema. Conforme a definição de Di Sciullo & Williams (1987), os lexemas são os itens lexicais listados no léxico permanente - os itens lexicais sem flexão e derivação.

A palavra morfológica consiste numa das categorias lexicais principais, postuladas por Chomsky (1965, 1992) - Nome, Adjetivo-Advérbio, Verbo. Esses itens lexicais podem sofrer as afixações ou composição durante os processos lexicais, conforme a abordagem Lexicalista Forte. Em outras palavras, cada item lexical formado ou listado no léxico com o significado idiossincrático constitui a palavra morfológica. Considerem-se os seguintes exemplos:

- (1) a. guarda-chuva, espaçonave  
b. amor, feliz, infeliz, felicidade  
c. amores, meninos  
d. falo, falava, etc.

Os exemplos de (1) mostram que os compostos e as palavras (não-)derivadas pertencem à categoria lexical principal e formam as saídas do léxico com o significado idiossincrático, de modo que a palavra morfológica coincide com os itens lexicais.

A palavra fonológica é a unidade fonológica que, na hierarquia prosódica (cf. Nespor & Vogel, 1986), funciona como o domínio da aplicação das regras fonológicas.

- (2) a. guarda-chuva  
b. garota  
c. fala-lhe a verdade

Em (2a), o composto é morfológicamente uma palavra, mas, fonologicamente, inclui duas palavras, enquanto o exemplo (2b) é uma palavra morfológica e, também, uma palavra fonológica (cf. Câmara, 1970; Brakel, 1981); em (2c), esta frase é formada por duas palavras fonológicas, na medida em que o clítico e o artigo

definido não criam domínios prosódicos no nível pós-lexical - depois da sintaxe (cf. Nespor & Vogel, 1986), como em (3a):

(3) (fala-lhe)<sub>ω</sub> (a verdade)<sub>ω</sub>

A palavra gramatical constitui os elementos que podem ocupar a posição-X<sup>0</sup> na teoria X-Barra, ou seja, os átomos sintáticos (cf. Di Sciullo & Williams, 1987): categorias lexicais principais, clítico e determinante, etc. Portanto, o exemplo de (2c) é formado pelas quatro palavras gramaticais, como em (4):

(4) [fala]<sub>v</sub>-[lhe]<sub>N</sub> [a]<sub>D</sub> [verdade]<sub>N</sub>

Essas definições de palavra mencionadas acima serão levados em conta na presente tese.

## 2.2 ESTRUTURA INTERNA DAS PALAVRAS

A palavra é formada por constituintes, tais como raiz, radical e afixo. Segundo Câmara (1970), existem duas estruturas no português: a estrutura de não-verbo<sup>2</sup> e a estrutura de verbo, como visto em (5):

- (5) a. A Estrutura do não-verbo  
Radical + (Vogal temática)
- b. A Estrutura do verbo  
T (R + VT) + SF (SMT + SNP)

---

<sup>2</sup> Assume-se que existem quatro categorias lexicais: V(erbo), N(ome), A(djetivo) e P(reposição), que constituem dois grupos: verbo e não-verbo.

Em (5a), o não-verbo é formado por radical e vogal temática, como (6a) mostra:

- (6) a. gat+o, cas+a, pent+e  
b. café, paz, amor, tonel

Os exemplos de (6b) mostram que a vogal temática pode ser omitida na estrutura do não-verbo.

Em (5b), a estrutura do verbo é mais complexa do que a do não-verbo, como (7) mostra:

- (7) a. fal + a + va + mos  
b. fal + o, fal + e

Em (7a), a forma verbal falávamos é formada de tema (T, fala-), que inclui a raiz (R, fal-) seguida da vogal temática (VT, a), e os sufixos flexionais (SF, -vamos) - o sufixo modo-temporal (-va) e o sufixo número-pessoal (SNP, -mos). O exemplo de (7b) mostra que a estrutura do verbo é formada de raiz seguida do sufixo flexional (SMT+SNP: /o/ para 1ª pessoa do singular do indicativo e /e/ para 1ª pessoa do singular do subjuntivo).<sup>3</sup>

Além de estruturas de (5), a palavra do português permite também as estruturas mais complexas, como demonstra (8):

- (8) a. in + feliz, des + honest + o  
b. feliz + idade, constitui(r) + ção  
c. feliz + es, gat + o + s

---

<sup>3</sup> O próximo capítulo mostrará que, nesta estrutura, a vogal temática do verbo é apagada pelo truncamento (cf. Wetzels (1991, 1992, 1995)).

Estes constituintes sublinhados em (8) são conhecidos na gramática tradicional como afixos derivacionais, como em (8a, b), e afixos flexionais, como em (8c). Os afixos derivacionais se distinguem em dois grupos<sup>4</sup>: i) os prefixos, que se situam à esquerda do radical, como em (8a); ii) os sufixos, que se posicionam à direita do radical, como em (8b).

### 2.2.1 Marcador de Palavra

Nesta seção, discute-se o estatuto das vogais temáticas do não-verbo. As vogais temáticas do verbo definem as classes de conjugações - existem três vogais temáticas na forma verbal: /a, e, i/ -, enquanto as vogais temáticas do não-verbo são consideradas, na gramática tradicional, como os marcadores de gênero, que podem se apresentar em forma subjacente como /a, e, o/ mas se realizam foneticamente como [a, i, u].

Segundo Câmara (1970) e Bisol (1992), as formas não-verbais podem-se subdividir em dois grupos: não-verbo com vogal temática e não-verbo sem vogal temática. No primeiro grupo, a vogal temática /o/ é o marcador de gênero masculino, enquanto a vogal temática /a/ é o marcador de gênero feminino. Em geral, as formas femininas podem ser derivadas das formas masculinas, como em (9):

---

<sup>4</sup> No caso de infixos que se intercalam no radical, assume-se a afirmação de Câmara (1970) e de Vilalva (1986) de que o processo de infixação não existe no português. Anderson (1992:206-209), no entanto, registra vários tipos de infixos.

- (9) a. menino --> menina  
 b. aluno --> aluna  
 c. porco --> porca

Mas, essa derivação não ocorre nos exemplos abaixo:

- (10) a. porto vs. porta  
 b. selo vs. sela

Nesses exemplos, a vogal temática funciona como marcador de gênero, mas não há relação entre os radicais relevantes, como em (9). Além disso, há uma outra diferença entre (9) e (10): os exemplos de (9) referem-se a seres vivos, mas os exemplos de (10) não expressam tais referentes; dessa maneira, pode-se afirmar que a derivação da forma feminina a partir da forma masculina restringe-se a nomes que são usados para designar seres vivos.

Harris (1991) tenta uma generalização em relação às vogais temáticas do espanhol, tratando-as como marcadores de palavra. Essa idéia mostra-se plausível para explicar a função da vogal temática do não-verbo do português. Em outras palavras, a vogal temática do português tem a propriedade primeira de completar a palavra, ainda que atribua o gênero. A evidência para tal fato pode ser encontrada suprimindo-se a vogal temática de não-verbos, como exemplifica (11):

- (11) a. \*menin  
 b. \*estudant  
 c. \*poet

Os exemplos acima mostram que as palavras não-verbais sem vogal temática ficam agramaticais - os próprios radicais não

possuem traços de gênero. Segundo Harris (1991), o marcador de palavra somente pode ser manifestado fonologicamente no lado direito do radical ou do sufixo derivacional na palavra derivada. Em outras palavras, o marcador de palavra não pode preceder outros sufixos derivacionais, mas pode preceder sufixo flexional (o morfema plural /-s/), conforme mostra (12):

- (12) a. cas + a  
 b. cas + eir + o  
 c. cas + a + s

Os exemplos acima mostram que o marcador de palavra -a, somente aparece no final da palavra casa, como em (12a); não aparece em caseiro, como em (12b); mas pode preceder o plural -s em casas, como em (12c).

De acordo com Harris (1991), todos os elementos morfológicos do não-verbo, como raiz, radical, afixo, são morfemas presos, de tal modo que esses morfemas sofrem afixação para formar a palavra prosódica completa. Essa afixação é feita através de planilhas ("Template") prosódicas pré-existentes na base. As planilhas prosódicas para o marcador de palavra são apresentadas por Harris (1991:56) da seguinte forma:

(13)	
Sentido	Nenhum
Representação Subjacente	/VC/
Categoria	X <sup>0</sup>
Contexto	radical] <sub>N/A</sub> _____
Outros	Não-cíclico fonologicamente

Segundo o autor, essa planilha prosódica - /VC/ - também serve para a vogal epentética na formação de plural. As derivações abaixo

mostram a realização de marcador de palavra e de vogal epentética na forma plural, apresentadas por Harris:

(14)	a.	b.	c.
Entrada Lexical	livros /livr-/	libras /libr-/ f	pares /par-/ ]∅
Concatenação Template	CVCC]VC]         livr	CVCC]VC]         libr	CVC]VC]       par
Morfologia: Sufixação de Plural	CVCC]VC]           livr s	CVCC]VC]           libr s	CVC]VC         par s
Morfologia: FMR, MRR	CVCC]VC]           livr os	CVCC]VC]           libr as	CVC]VC         par s
Silabificação	$\sigma$ $\sigma$           CVCC]VC]           livr os	$\sigma$ $\sigma$           CVCC]VC]           libr as	$\sigma$ $\sigma$         CVC]VC         par s
Regras de Redundância			$\sigma$ $\sigma$         CVC]VC         par es

De acordo com o autor, ]∅ de (14c) significa traço excepcional da Regra de Realização de Marcador (MRR, cf. Harris, 1991: 44), ou seja, não há realização de marcador de palavra. Nessa derivação, a posição C da planilha prosódica é preenchida pelo morfema plural -/s/ - e a posição V é preenchida pelo marcador de palavra ou pela vogal epentética na formação de plural que se realiza pela Regra de

Marcador Feminino (FMR, cf. Harris, 1991: 44) e a Regra de Redundância<sup>5</sup> ou MRR. Apesar dessa generalização, o paradigma abaixo mostra que as vogais temáticas do não-verbo do português não distinguem o gênero em palavras terminadas em /a, e, o/, como mostra (15):

(15)	marcador	Gênero	Exemplos
a.	-o	m f m/f	menino <u>o</u> tribo <u>o</u> soprano <u>o</u>
b.	-a	f m m/f	menina <u>a</u> cometa <u>a</u> artista <u>a</u>
c.	-e	m f m/f	dente <u>e</u> mente <u>e</u> cliente <u>e</u>

Além disso, embora tenha conseguido uma generalização para a realização de marcador de palavra e da vogal epentética na forma plural, essa análise de Harris apresenta alguns problemas para os dados do PB:

Em primeiro lugar, na análise de Harris (1991), a vogal temática /e/ e a vogal epentética /e/ são realizadas pela mesma regra fonológica - regra de redundância -, na medida em que, na palavra terminada em vogal temática /e/, não há marcador de palavra. Menuzzi (1993), no entanto, mostra que a vogal epentética na forma plural é motivada pela silabificação, não pela posição pre-existente, na medida em que:

---

<sup>5</sup> Harris não considera a vogal temática /e/ como um marcador de palavra. Esse segmento realiza-se pela regra de redundância como uma vogal epentética na forma plural, como em estudantee, sedee, florese, etc.

i) No PB, além da forma plural, a vogal epentética<sup>6</sup> pode ocorrer também no interior da palavra, como mostra (16):

(16) ad[i]vogado, compac[i]to, rit[i]mico, VARIG[i]

ii) quando o radical derivacional termina em vogal - ou seja, um não-verbo sem vogal temática (cf. Menuzzi, 1993) - e em consoante nasal, essa planilha prosódica pre-existente pode criar as formas agramaticais na formação do plural, como mostram os exemplos (17a, b) mostra:

(17) a. jacaré -> jacarés, \*jacaréis<sup>7</sup>  
 b. fã -> fãs, \*fanes  
 c. mar -> mares, \*mars

Os exemplos de (16) e (17) evidenciam que a vogal epentética do PB é motivada pela silabificação - o PB permite somente /r, l, S, N/ entre as consoantes na posição Coda da sílaba, dessa maneira, a posição pré-existente para a vogal epentética é inadequada para os dados do PB.

Em segundo lugar, no processo de formação de diminutivo do PB - afixação de -inho - o gênero e a categoria da palavra derivada são determinados pela cópia dos traços de radical derivacional, como mostra (18):

---

<sup>6</sup> Assume-se, por enquanto, que a vogal epentética do PB é /e/ e pode se realizar [e] ou [i] na representação fonética, como ad[e]vogado - ad[i]vogado. Note-se que a vogal epentética ocorre somente na sílaba átona. No capítulo III, esse assunto será retomado.

<sup>7</sup> A transcrição desse exemplo é ortográfica, por conveniência. Foneticamente existe a forma [ʒakarEiʃ] devido à regra posterior (pós-lexical), mas, essa forma fonética é irrelevante para a planilha prosódica.

- (18) a. a casa<sub>N</sub> + inho --> a casinha<sub>N</sub>, \*a casinho  
 b. o gato<sub>N</sub> + inho --> o gatinho<sub>N</sub> \* o gatinha  
 c. a foto<sub>N</sub> + inho --> a fotinha<sub>N</sub>, \*fotinho  
 d. o monte<sub>N</sub> + inho --> o montinho<sub>N</sub>, \*montinha  
 e. a parte<sub>N</sub> + inho --> a partinha<sub>N</sub>, \*partinho<sup>8</sup>  
 f. bonito<sub>A</sub> + inho --> bonitinho<sub>A</sub>

Esses exemplos mostram que, se o gênero não existir antes da formação de diminutivo, não podemos identificar o gênero e categoria da palavra derivada (diminutivo), na medida em que o sufixo diminutivo não contém os traços de categoria e de gênero. Além disso, como se observou em (11), o radical da forma não-verbal com vogal temática não possui o gênero, de modo que, no nível intermediário da formação de diminutivo, deveria haver a realização de marcador de palavra para identificar o gênero. Na análise de Harris (1991), a formação de plural ocorre antes da realização do marcador de palavra, que se realiza no componente não-cíclico; na seção 4, no entanto, argumentar-se-á que a formação de diminutivo ocorre no nível  $\beta$  - componente cíclico. Se isso é verdade, pelo menos, o gênero do radical derivacional tem que ocorrer antes de formação de diminutivo no PB.

Em terceiro lugar, a vogal temática se encontra na palavra derivada da forma não-verbal e nos compostos, como em (19):<sup>9</sup>

- (19) a. [[mata]<sub>N</sub>gal]<sub>N</sub>  
 b. [[chuva]<sub>N</sub>rada]<sub>N</sub>  
 c. [espaçonave]<sub>N</sub>

---

<sup>8</sup> Para as palavras de origem grega, como programa e telegrama, as formas de diminutivo são o programinha/\*programinho, o telegraminha/\*telegraminho. As formas agramaticais (como diminutivo) são possíveis no sentido pejorativo.

<sup>9</sup> Agradeço à Prof<sup>a</sup> Leda Bisol por ter motivado a minha reflexão sobre esses dados.

Os exemplos acima mostram que, nos processos derivacionais (e, inclusive, no processo de composição), a vogal temática pode ocorrer entre constituintes - isso evidencia que a vogal temática existe antes do nível flexional. Em (19a), a forma não-verbal, mata, serve de base (radical derivacional) para formar a nova palavra, matagal. De acordo com a análise de Harris (1991), a vogal temática -a do radical derivacional não satisfaz o ambiente de (13) para ser realizada como marcador de palavra, uma vez que o marcador de palavra se realiza no nível flexional, de modo que, na análise de Harris, essa presença de vogal temática é problemática.

Além dos problemas levantados acima, o paradigma das palavras não-verbais sem vogal temática do PB mostram que o radical dessas formas possui o gênero que é imprevisível e idiossincrático, como em (20):

- (20) a. (o) sabiá, (o) jacaré, (o) noitibó, (o) sururu,  
       (o) guarani  
       b. (o) amor, (a) flor  
       c. (o) rapaz, (a) paz  
       d. (o) sol, (a) cal  
       e. (o) algodão, (a) mão  
       f. (a/o) jovem, (o) armazém, (a) garagem  
       g. (a/o) fã, (a) rã, (o) clã

Os fatos mencionados acima evidenciam que a realização do marcador de palavra deve ocorrer antes do nível flexional - diante de tais fatos, apesar da generalização de Harris (1991), assume-se, nesta tese, que o gênero das formas não-verbais do PB é imprevisível e idiossincrático; a noção de marcador de palavra elaborada por Harris precisa ser redefinida da seguinte maneira: o elemento (vogal temática do não-verbo) que fica na margem direita do seu

domínio é o marcador de palavra - sujeita-se à Condição de Perifericidade (cf. Inkelas, 1989; Hayes, 1991). Essa definição de marcador de palavra será utilizada fonologicamente durante esta tese - o marcador de palavra tem a função fonológica, além de sua função morfológica (marcador de gênero).

A derivação de marcador de palavra pode ser representada como em (21):

- |         |                                      |   |
|---------|--------------------------------------|---|
| (21) a. | [casa]<br>[[casa] eiro]<br>[caseiro] | radical derivacional<br>afixação de -eiro<br>truncamento: V --> Ø / __] V |
| b.      | [mata]<br>[[mata] gal]<br>[matagal]  | radical derivacional<br>afixação de -gal                                  |

No exemplo de (21a), no primeiro ciclo, casa, a vogal temática /a/ sujeita-se à Condição de Perifericidade, de tal maneira que essa vogal é o marcador de palavra; no ciclo seguinte, o marcador de palavra do primeiro ciclo não se sujeita à Condição de Perifericidade, na medida em que o domínio é [[casa]eiro]. Além disso, o gênero de palavra derivada é determinado pelo sufixo eiro, não pelo radical derivacional. Portanto, esse elemento que é o marcador de palavra no primeiro ciclo deixa de ser um marcador de palavra no ciclo seguinte, sendo, posteriormente, apagado pela regra de truncamento. Em (21b), a vogal temática /a/ é o marcador de palavra no primeiro ciclo, satisfazendo a Condição de Perifericidade, mas, no segundo ciclo, essa vogal não se sujeita à condição de Perifericidade, de modo que essa vogal perde o estatuto de marcador de palavra - é simplesmente uma vogal temática.

Assume-se, então, que uma determinada vogal contida numa palavra pode: i) ter o estatuto de marcador de palavra, satisfazendo a Condição de Perifericidade; ii) perder tal estatuto, se à palavra onde se encontra é acrescido um sufixo derivacional (o que, por sua vez, pode implicar o apagamento dessa vogal).

## 2.3 FORMAÇÃO DE PALAVRAS

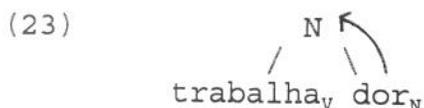
### 2.3.1 Inserção Lexical

Na abordagem das Regras de Formação de Palavras (RFPs, Kiparsky, 1982; Aronoff, 1976; Basílio, 1980), as informações de subcategorização e de categoria dos afixos são codificadas nas próprias regras, como em (22):

(22) inserir -dor em ambiente de [V \_\_\_\_]<sub>N</sub>

Nessa perspectiva, cada RFP é um processo distinto, de maneira que são necessárias muitas RFPs para derivar uma nova palavra e/ou um composto.

Na abordagem de Inserção Lexical, apresentada originalmente por Lieber (1980), todos os elementos morfológicos inanalísáveis (raiz, radical, afixo), a subcategorização lexical e a especificação categorial são definidos nas entradas lexicais. A estrutura de palavras é construída pela árvore bi-ramificada sem rótulos. A palavra, trabalhador, por exemplo, teria a seguinte estrutura.



Nessa representação da estrutura, o afixo -dor é subcategorizado para posição pós-verbal e é especificado inerentemente como Nome. Esta categoria lexical e os traços subcategorizados deste afixo infiltram para serem os traços da palavra derivada. Em outras palavras, nos processos de formação de palavras, os afixos também são entradas lexicais, eles próprios, com subcategorização e categoria inerente, de tal maneira que não há necessidade das Regras de Formação de Palavras (RFPs).

Uma das grandes vantagens da abordagem de Inserção Lexical é que ela unifica o tratamento de dois tipos maiores de processos de formação de palavras - afixação e composição (cf. Lieber, 1980; Kiparsky, 1983).

### 2.3.2 Derivação e Flexão

Esta seção mostra algumas diferenças entre a derivação e a flexão. Essas diferenças constituem argumento em favor do modelo assumido nesta tese, ou seja, evidenciam que há dois níveis diferentes do léxico do PB e podem ser resumidas da seguinte maneira<sup>10</sup>:

i) A derivação pode mudar a categoria lexical de base, enquanto a flexão não pode:

<sup>10</sup> Ver Scalise (1984, 1988) para outras diferenças morfológicas.

- (24) a. feliz<sub>A</sub> --> felicidade<sub>N</sub>  
 b. nação<sub>N</sub> --> nacional<sub>A</sub>  
 c. aluno<sub>N</sub> --> alunos<sub>N</sub>  
 d. estuda<sub>V</sub> --> estudava<sub>V</sub>

Os exemplos de (24a, b) mostram que, no processo derivacional do português, os afixos derivacionais, como -idade<sub>N</sub>, -al<sub>A</sub>, mudam a categoria lexical de base, enquanto os afixos flexionais, como o número (24c) e tempo/modo (24d), não mudam a categoria lexical da base.

ii) Os processos derivacionais sempre precedem os processos flexionais.<sup>11</sup>

- (25) a. [[[menin] ada] s]  
 b. \*[[[menin] s] ada]

Os exemplos de (25) mostram que o afixo derivacional não pode ser acrescentado à palavra flexionada - os afixos flexionais não podem ocorrer antes de afixo derivacional, como em (25b), ao passo que, em (25a), o afixo derivacional -ada ocorre antes do afixo flexional -s.

iii) No processo derivacional, é possível encontrar a ordem oposta de dois afixos presos, como YX/XY, enquanto, no processo flexional, somente uma única ordem é possível, o que pode ser visto em (26):

---

<sup>11</sup> Na formação produtiva do PB como sufixação -zinho, pode ocorrer o sufixo flexional (número) entre radical derivacional e sufixo, como em hoteizinhos. No entanto, no modelo proposto desta tese, a formação produtiva ocorre no mesmo nível da formação do plural, de modo que essa presença do sufixo flexional não é problemática. Esse assunto será retomado na seção 4.3 deste capítulo.

(26) a. Não-verbo: automobil + ista + ico  
 histor + ico + ista

b. Verbo: amá + va + mos  
 \*ama + mos + va

iv) O processo flexional é bastante produtivo, enquanto o processo derivacional, não. Na formação de palavras, a flexão é paradigmática, mas a derivação, não - a derivação mostra as lacunas na sua aplicação, como em (27):

(27) silencioso	silêncio	*silenciosidade
defeituoso	defeito	*defeituosidade
curioso	_____	curiosidade
generoso	_____	generosidade

Este caráter da derivação é conhecido na literatura como "Efeito de Bloqueio", originalmente apresentado por Aronoff (1976) - o fenômeno de não-ocorrência de uma forma, por causa da existência de outra forma. Para explicar esse fenômeno, Kiparsky (1983: 13) introduz o Princípio de Evitar Sinônimo (*Avoid Synonymy Principle*) - a saída de uma regra lexical (formação de palavra) não pode ser sinônimo de saída de outra regra lexical já existente.

v) A derivação muda o sentido de base conceitual, enquanto a flexão muda somente o sentido gramatical de base (como, por exemplo, a categoria de número).

vi) A flexão verbal (tempo/modo, número/pessoa) é obrigatória, enquanto a derivação é opcional. O verbo do português, por exemplo, tem que ter os afixos flexionais, como número/pessoa, tempo/modo em (28a, b), mas os afixos derivacionais são opcionais, como em (28c).

- (28) a. amava  
 b. \*ama-<sup>12</sup>  
 c. (in)feliz

vii) a derivação permite recursividade de seus afixos, enquanto a flexão, não:

- (29) a. institucionalização  
 b. \*[[[flor]es]es]

Conforme mostra (29a), os sufixos derivacionais podem ocorrer mais de uma vez na estrutura da palavra.

viii) Os sufixos derivacionais do não-verbo podem carregar o acento, enquanto os sufixos flexionais do não-verbo, não:

- (30) a. brasíl, brasiléiro  
 b. flór, flóres  
 c. ámo, amáva

Em (30c), os sufixos flexionais do verbo podem mudar o acento, mas, conforme será mostrado no capítulo IV, a aplicação de regra de acento do verbo é diferente da regra de acento do não-verbo - a regra de acento do verbo aplica-se no nível  $\beta$  (flexional).

---

<sup>12</sup> Na flexão verbal, a forma de 3ª pessoa singular do presente do indicativo coincide com a forma do tema do verbo, como áma, na qual os sufixos flexionais do verbo são  $\emptyset$ , mas o tema verbal não possui o acento, de modo que não se realiza foneticamente sozinho.

### 2.3.3 A Derivação Parassintética

A derivação parassintética é diferente da derivação normal, na qual cada operação morfológica implica uma prefixação ou uma sufixação: na parassíntese, a nova palavra é formada pela afixação simultânea de prefixo e sufixo. Considerem-se, por exemplo, as estruturas morfológicas de palavras, como desalmado e repatriar.

- (31) a. [des [alm(a)]<sub>N</sub> ado]<sub>A</sub>  
 b. [re [patri(a)]<sub>N</sub> -ar]<sub>V</sub>

No português, não existem palavras, como \*desalma, \*almado, \*repátria, \*patriar, de tal maneira que os prefixos e os sufixos são afixados aos radicais simultaneamente. Essa derivação parassintética é muito produtiva na formação do verbo com os prefixos a-, en- (em):

- (32) a. enlatar, envelhecer, embainhar  
 b. amanhecer, abotoar

As estruturas morfológicas do tipo das exemplificadas em (31) - que apresentam árvore ternária - são problemáticas para a teoria de Lieber (1980), que assume as estruturas binárias. Esse problema pode, no entanto, ser resolvido, já que é possível obter as estruturas binárias postulando-se duas estruturas, como em (33):

- (33) a. [[des [alm(a)]]<sub>N</sub> ado]<sub>A</sub> [[re [patri(a)]]<sub>N</sub> -ar]<sub>V</sub>  
 b. [des [[alm(a)]<sub>N</sub> ado]<sub>A</sub>]<sub>A</sub> [re [[patri(a)]<sub>N</sub> -ar]<sub>V</sub>]<sub>V</sub>

A estrutura de (33a) mostra-se como a mais plausível na análise da derivação parassintética, pelos seguintes fatos:

i) Nos processos derivacionais que podem mudar a categoria lexical da palavra derivada, essa categoria é determinada pelo constituinte que fica do lado direito na estrutura da palavra - sufixos ou radical derivacional; isso significa que os prefixos não determinam a categoria lexical, como mostra (34):

- (34) a. des + satisfeito<sub>A</sub> -> dessatisfeito<sub>A</sub>  
       in + feliz<sub>A</sub> -> infeliz<sub>A</sub>  
       b. esqui<sub>N</sub> + -ar<sub>V</sub> -> esquiar<sub>V</sub>  
       feliz<sub>A</sub> + -idade<sub>N</sub> -> felicidade<sub>N</sub>

A derivação parassintética do português pode mudar a categoria lexical como se verifica em N -> A(ex: desalmado) e em N -> V(ex: enlatar), de modo que tal processo de derivação mostra-se bastante semelhante ao processo de sufixação.

ii) Na formação do verbo a partir do nome, é mais comum a sufixação de /-ar/<sup>13</sup> nas formas não-verbais, como exemplificado em (35):

- (35) nivel-ar, carimb-ar, telefon-ar

iii) A regra de supressão da Nasal (cf. Lee, 1992) prevê a queda da nasal, seguida de /l, R, n, m/ - [+soa] - no nível 1, o que se encontra formalizado em (36):

- (36) A Regra de Supressão da Nasal (Domínio: Nível 1)  
 [+nasal] --> Ø / \_\_\_ ] [+soa]

<sup>13</sup> Na formação do verbo ocorrem também sufixos como: /-izar/, /-icar/, /-itar/, /-ejar/, /-(i)ficar/, etc.

- (37) a. iN+legível --> ilegível  
 iN+moral --> imoral  
 iN+[R]egular --> i[R]egular
- b. eN+lata+r --> eNlatar \*elatar  
 eN+[R]olar --> eN[R]olar \*e[R]olar

Segundo Lee (1992), a regra (36) não se aplica em todos os casos: ela atinge os exemplos de (37a), mas não atinge os de (37b). Para o autor, em (37b), a sufixação é um processo que ocorre no nível 2, de modo que a não-aplicação da regra (36), nesses casos, se explica pela diferenciação dos domínios de aplicação dessa regra.

No modelo assumido nesta tese, no entanto, a aplicação dessa regra mostra-se problemática, na medida em que os exemplos de (37a, b) contêm derivações ocorridas num mesmo nível (no nível  $\alpha$ ) e, em (37b), a regra não se aplica, a não ser que encontre o ambiente adequado. Acontece que, se se admitir que a estrutura da derivação parassintética é a de (33a), a nasal não encontra a descrição da regra, pois o nível intermediário não forma o domínio prosódico, ou seja, não há ambiente derivado entre a nasal e [+soa] na estrutura, conforme mostram os exemplos de (38):

- (38) a. [[eNlata] r]  
 b. [[eNRola] r]

Assim sendo, o problema de domínio da aplicação da regra pode ser resolvido.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> No capítulo III, a regra (36) será redefinida pela outra perspectiva.

Em resumo, mostrou-se, nesta seção, que há falta de isomorfia entre a estrutura morfológica e a estrutura fonológica na análise da derivação parassintética. Apesar de apresentar estrutura morfológica do tipo de (31)<sup>15</sup>, a derivação parassintética tem estruturas fonológicas como a apresentada em (38). Com esta abordagem, pode-se justificar melhor o nível  $\alpha$  proposto nesta tese: todos os processos derivacionais ocorrem no nível  $\alpha$ .

#### 2.3.4 Formação de Palavras Na FL Prosódica

No processo de formação de palavras da FLP, além da subcategorização lexical assumida por Lieber(1980), as entradas lexicais também devem ser subcategorizadas por domínio morfológico. Essas subcategorizações, portanto, devem incluir: i) tipo de elementos morfológicos afixados, eg.  $\alpha$ ,  $\beta$ ; ii) tipo de elementos morfológicos produzidos; iii) a ordem linear, em que o morfema combina com o elemento que acompanha. Os exemplos abaixo mostram esses esquemas de subcategorização:

(39) a. prefixo:	in-	[	_____	[ ] <sub><math>\alpha</math></sub>	]	<sub><math>\alpha</math></sub>
b. sufixo:	-eza	[	[ ] <sub><math>\alpha</math></sub>	_____	]	<sub><math>\alpha</math></sub>
c. sufixo:	-inho	[	[ ] <sub><math>\beta</math></sub>	_____	]	<sub><math>\beta</math></sub>
d. Raiz:	-ferir	[	[ ] <sub><math>\alpha</math></sub>	_____	]	<sub><math>\alpha</math></sub>

<sup>15</sup> A derivação parassintética pode morfológicamente ter estrutura ternária, uma vez que isso não prejudica a infiltração dos traços.

As subcategorizações prosódicas também podem ser derivadas da mesma maneira: i) tipo de elementos prosódicos afixados; ii) tipo de elemento prosódico produzido; iii) a ordem linear.

Em (39b), essa subcategorização significa que este sufixo é afixado no lado direito do radical  $\alpha$  e o resultado da afixação é o radical derivacional  $\alpha$ .

A derivação da palavra, pureza, por exemplo, pode ser representada como em (40):

(40)	<puro> <sub>m<math>\alpha</math></sub>	MCF
	[pur] <sub>p<math>\alpha</math>o</sub>	PCF
	<<puro> <sub>m<math>\alpha</math></sub> eza> <sub>m<math>\alpha</math></sub>	afixação de $\alpha$ ( -eza) e MCF
	[[puro] <sub>p<math>\alpha</math></sub> ez] <sub>p<math>\alpha</math>a</sub>	PCF
	[purez] <sub>ap<math>\alpha</math></sub>	truncamento
	[puréz] <sub>p<math>\alpha</math>a</sub>	acento
	:	
	:	
	[pureza]	

Nessas representações,  $\langle \rangle_m$  significa o domínio morfológico atribuído pelo Algoritmo da Formação de Constituinte Morfológico (MCF) e  $[[ ]_p$  significa o domínio prosódico atribuído pelo Algoritmo da Formação de Constituinte Prosódico (PCF). O radical derivacional, puro, tem domínio prosódico  $\alpha$ , na medida em que todo o radical derivacional do não-verbo pertence morfológica e prosodicamente ao nível  $\alpha$  (cf. Inkelas, 1989, 1992). O marcador de palavra -o, que satisfaz a Condição de Perifericidade, é visível na morfologia, mas é invisível para a fonologia no primeiro ciclo, devido às regras fonológicas, tais como a regra de acento (que será discutida no capítulo IV). Em seguida, ocorre a afixação de -eza, e aplicam-se MCF e PCF. No nível intermediário - [puro] ez]a - o

marcador de palavra, o, não é mais periferia do seu domínio prosódico, mas se apaga durante a derivação pela regra de truncamento. Note-se que as regras fonológicas aplicam-se somente sob o domínio prosódico.

### 3. SOBRE OS PROCESSOS DE COMPOSIÇÃO

Nesta seção propõe-se uma nova análise dos compostos do PB, assumindo os pressupostos da Morfologia Lexical (Kiparky, 1983, 1985). Em geral, os compostos são formados pela concatenação de duas ou mais palavras ou de dois ou mais radicais. Os compostos do PB, no entanto, têm características diferentes da palavra comum. Essas diferenças podem ser, assim, resumidas:

i) os compostos podem carregar dois acentos, enquanto a palavra (não)-derivada carrega só um, como em tóca-dísco (cf. Brakel:1981, Lee:1992);

ii) os compostos podem ter flexões entre constituintes (ou palavras), como se verifica, por exemplo, em garotas propaganda, enquanto as palavras comuns não podem;

iii) os compostos, diferentemente dos vocábulos derivados, caracterizam-se somente como categorias lexicais [+N]: N, A, Adv, \*V, \*P.

Além dessas diferenças em relação às palavras comuns, os compostos exibem as seguintes peculiaridades:

a) permitem a formação de diminutivo através do acréscimo de sufixo entre constituintes: guardinha-noturno;

b) podem flexionar mais de uma vez: homens-rãs;

Segundo Kiparsky (1982, 1985), a formação dos compostos, como um processo de formação de novas palavras, acontece no léxico. No entanto, Villalva (1986), seguindo Di Sciullo & Williams (1987), argumenta que os compostos do português são as palavras sintáticas reanalisadas, de tal maneira que a formação de composto acontece na sintaxe.

Nesta tese, propõe-se que há dois tipos de compostos no PB: compostos lexicais e compostos pós-lexicais. Em outras palavras, propõe-se que somente os compostos lexicais são "compostos verdadeiros", que funcionam como unidade independente nas operações morfológicas, ao passo que os compostos pós-lexicais são "pseudo-compostos", palavras sintáticas reanalisadas que, conforme Williams & Di Sciullo (1987), permitem os processos morfológicos entre seus constituintes.

A tipologia e a sintaxe dos compostos do PB serão tratadas nas seções 3.1 e 3.2, respectivamente.

### 3.1 A TIPOLOGIA DOS COMPOSTOS

#### 3.1.1 Compostos Lexicais

##### 3.1.1.1 N + N

Este tipo de composto é formado por dois substantivos e sempre apresenta a seqüência constituída, nos termos da gramática tradicional, de Determinante (DT) + Determinado (DM):

- (41) a. autopeça, cineclube, ferrovia, tomaticultura  
 b. rádio-taxi  
 c. espaçonave

Ao tratar dos compostos de tipo N + N, Sandmann (1989, 1990) afirma que este tipo de composto não é comum no PB.

##### 3.1.1.2 A + A

Este tipo de composto é formado por dois adjetivos: [Adjetivo]<sub>Radical</sub> + o] <sub>Adj</sub> + Adj, como (42) mostra:

- (42) a. ítalo-brasileiro, judeu-americana  
 b. econômico-social, sócio-econômico, sócio-cultural

### 3.1.1.3 V + N

Este tipo de composto é muito produtivo e é formado pela junção de verbo e de nome. Segundo Câmara (1970), o segundo elemento do composto - N - funciona como o complemento do primeiro elemento - V -, que é constituído pelo radical verbal mais vogal temática.

- (43) a. guarda-chuva, porta-voz  
b. toca-discos, porta-aviões, pára-quedas  
c. puxa-saco

### 3.1.2 Compostos Pós-Lexicais

Os compostos pós-lexicais, de modo geral, apresentam a seqüência DM + DT, contrária à seqüência do composto lexical (essa seqüência foi abordada na seção 3.1.1), e são formados no componente pós-lexical. Os compostos pós-lexicais constituem unidades semânticas, mas cada constituinte deste tipo de composto funciona independentemente nas operações morfológicas.

#### 3.1.2.1 N + (preposição) + N

- (44) a. sofá-cama, homem-rã, bar restaurante  
b. trem-bala, garota propaganda  
c. fim de semana, pé-de-moleque

3.1.2.2 N + A

- (45) a. bóia-fria, carro-forte  
 b. mesa-redonda  
 c. pão-duro, dedo-duro

3.1.2.3 A + A

- (46) surdo-mudo

3.1.2.4 A + N

Este tipo de composto apresenta a seqüência de DT + DM, como o composto lexical. Mas cada um dos constituintes deste composto funciona como palavra independente nas operações morfológicas:

- (47) a. curto circuito, primeiro ministro  
 b. boa-vida

## 3.1.3 A Categoria Lexical do Composto

Levando-se em conta o resultado do processo de composição, tem-se os seguintes tipos de compostos:

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| (48) a. guarda-chuva   | V N -> N |
| b. rádio-taxi          | N N -> N |
| c. puxa-saco           | V N -> A |
| d. boa-vida            | A N -> N |
| e. presidente ministro | N N -> N |
| f. mesa-redonda        | N A -> N |
| g. surdo-mudo          | A A -> A |
| h. fim de semana       | NPN -> N |
| i. pão-duro            | N A -> A |

A categoria lexical que resulta do composto lexical ou pós-lexical do PB é sempre N ou A - o que pode ser generalizado por [+N].

### 3.2 A SINTAXE DOS COMPOSTOS

De acordo com Di Sciullo & Williams (1987), existem dois tipos de formação de compostos - objetos morfológicos e palavras sintáticas<sup>16</sup> - e essa distinção é baseada na noção de núcleo de palavra (cf. Di Scillulo & Williams, 1987:26):

(49) Definição de Núcleo<sub>F</sub>

The head<sub>F</sub> of a word is the rightmost element of the word marked for the feature F.

Para os autores, os compostos, como objetos morfológicos, mostram as mesmas propriedades de palavra - núcleo à direita - e a opacidade para descrições e operações sintáticas, tais como a concordância, que será discutida na seção 3.4.5. Como palavras sintáticas, no entanto, os compostos não mostram a opacidade para descrições e operações sintáticas - são sintaticamente transparentes -, embora possam ser inseridos na posição X<sup>0</sup>. Além disso, os compostos têm interpretações genéricas no X<sup>0</sup>, diferentemente da frase sintática - em pé-de-moleque, por exemplo, pé não tem sua

---

<sup>16</sup> A noção de palavra sintática é usada para se distinguir a noção de objeto morfológico. A forma da palavra sintática é frasal embora seja inserida na posição X<sup>0</sup>.

interpretação genérica (a palavra não significa uma parte do corpo) como na sintaxe. Portanto, os compostos, assim como as palavras sintáticas, funcionam como frase na morfologia e como palavra na sintaxe e podem ser formados pela regra de formação de palavra não-morfológica (*Nonmorphological Word-Creating Rule*), representada abaixo:

(50) Y → XP

Onde Y representa a categoria lexical e XP representa as categorias lexicais máximas (VP, NP, AP, PP)<sup>17</sup>

Essa regra prediz que qualquer unidade sintática pode ser reanalisada como uma palavra. Segundo os autores, em línguas da família românica, como francês, italiano e espanhol, os compostos podem ser analisados como palavra sintática, ao passo que, no inglês, há dois tipos de composto.<sup>18</sup>

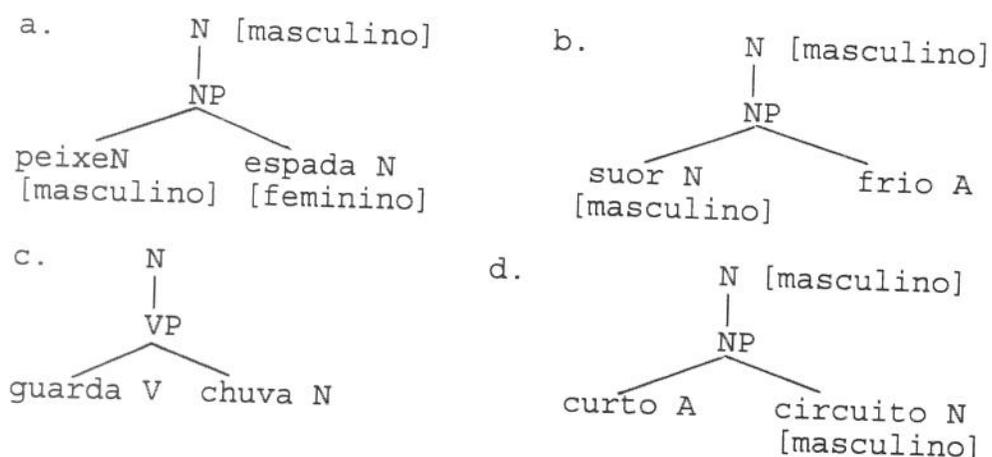
Villalva (1990), entretanto, faz uma observação interessante com relação aos dados do português europeu: os compostos do português podem ter núcleo à direita ou à esquerda e, ainda, podem ser sem núcleo, como mostra (51):

---

<sup>17</sup> Como mostramos na seção 3.1.3, no português, Y representa somente N ou A: [+N].

<sup>18</sup> Por exemplo, os compostos do inglês,  $[[\text{wolf}]_N [\text{children}]_{N, pl}]_{N, pl}$  e  $[[\text{break}]_V [\text{down}]_P]_V$ , representam objeto morfológico e palavra sintática, respectivamente, uma vez que, no primeiro composto, o núcleo do composto fica à direita como ocorre em palavras derivadas e, no segundo exemplo, o núcleo do composto fica à esquerda.

(51)



Em (51a, b), o núcleo do composto fica à esquerda; o composto de (51c), não tem núcleo, na medida em que o gênero de chuva - feminino - é diferente do gênero do composto - masculino; em (51d), o núcleo do composto fica à direita - este composto tem a mesma propriedade de palavra. Na análise de Di Sciullo & Williams (1987), uma diferença entre os objetos morfológicos e as palavras sintáticas é relacionada com a identificação do núcleo, de modo que; i) os exemplos de (51a, b) seriam frases sintáticas; ii) o exemplo de (51c) seria composto como palavra sintática. O exemplo de (51d) mostra característica de composto como objeto morfológico, embora os compostos sejam transparentes para operações sintáticas, como curtos circuitos. Estes exemplos evidenciam que os dados do português são diferentes das outras línguas românicas e problemáticos para a análise de Di Sciullo & Williams (1987).

Villalva (1990) propõe que os exemplos de (51) podem ser explicados pelas regras de formação de palavra não-morfológica, já que o núcleo de palavra sintática infiltra para o composto derivado. Em (51c), a categoria lexical e o gênero do composto são

previsíveis no português - o traço *default* do composto do português é a categoria lexical [+N] e o gênero - masculino.

Além disso, a autora argumenta que não há composto como objeto morfológico e a diferença entre composto como objeto morfológico e compostos como palavra sintática pode ser explicada pelo fenômeno da sintaxe - a diferença do núcleo do composto pode ser determinada pela estrutura interna do NP de cada língua, como transcrito em (52):

- (52) a. suor frio  
  
 cold sweat
- b. fim de semana  
  
 week end
- c. curto circuito  
 |          |  
 short circuit

Os exemplos acima mostram que os compostos do inglês são formados como objetos morfológicos, na medida em que os núcleos ficam à direita. Mas, na estrutura sintática do inglês, o modificador sempre fica do lado esquerdo do núcleo, enquanto, na estrutura sintática do português, o modificador pode ficar à direita (como em (52a, b)) ou à esquerda (como em (52c)).

Apesar dessa generalização em relação ao processo de composição, a análise de Villalva (1990) apresenta alguns problemas:

i) admitir que o processo de composição tem como resultado apenas palavras sintáticas, não dá conta da opacidade para a des-

criação e a operação sintática nos casos que envolvem composto como objeto morfológico;

ii) além da opacidade sintática, o composto como objeto morfológico mostra a mesma propriedade de palavra comum, diferentemente do composto como palavra sintática - os processos derivacionais podem ocorrer com os compostos que funcionam como unidade única, o mesmo não acontece no caso dos compostos como palavra sintática.

Enfim, Villalva leva em conta, apenas, as propriedades relacioandas ao núcleo do composto e não se preocupa com questões relativas às propriedades sintáticas apresentadas pelo composto. Na seção 3.4, retomar-se-á esse assunto e argumentar-se-á que há dois tipos de compostos no PB: composto como objeto morfológico e composto como palavra sintática.

### 3.3. OS COMPOSTOS SEGUNDO UM CRITÉRIO SEMÂNTICO

Com base num critério semântico (ou seja, considerando-se o significado) os compostos compreendem duas classes: compostos endocêntricos e compostos exocêntricos. Os compostos endocêntricos, exemplificados em (53), abaixo, são aqueles que têm o significado relacionado aos significados dos seus próprios constituintes - nesse caso, o núcleo do composto determina a sua referência. Os compostos exocêntricos, exemplificados em (54), têm significado determinado por metáfora ou metonímia (cf. Sandmann, 1990).

- (53) Composto Endocêntrico  
 ferrovia ( = composto lexical)  
 rádio-táxi ( = composto lexical)  
 bar restaurante ( = composto pós-lexical)
- (54) Composto Exocêntrico  
 puxa-saco ( = composto lexical)  
 boa-vida ( = composto pós-lexical)  
 pé-de-moleque ( = composto pós-lexical)

Esses exemplos mostram, portanto, que é difícil estabelecer uma distinção entre os compostos lexicais e os compostos pós-lexicais, através de um critério semântico.

### 3.4 A DISTINÇÃO ENTRE COMPOSTOS LEXICAIS E COMPOSTOS PÓS-LEXICAIS

#### 3.4.1 Formação de Plural

No processo de formação de plural do não-verbo do português, o morfema de plural, -s ou sua variante -es, é acrescentado às formas não-verbais, como em (55):

- (55) a. casas  
 b. rapazes

No composto lexical, o morfema de plural é acrescentado ao final do composto, como na palavra comum:

- (56) a. rádio-táxis, ferrovias, ítalo-brasileiros, guarda-chuvas,  
 b. rádio-amadores  
 c. \*rádios-taxis, \*rádios-taxi  
 d. \*guardas-chuva(s), \*guardam-chuva(s)

Como se observa em (56), os compostos lexicais funcionam como unidades no processo de pluralização, não permitindo a presença do morfema de plural entre seus constituintes.

Contrariamente ao que ocorre com o composto lexical, no composto pós-lexical, o morfema de plural aparece mais de uma vez, dependendo da estrutura interna de composto (que será discutida mais adiante) e ocorre entre os constituintes do composto, conforme atestam os exemplos de (57):

- (57) a. surdos-mudos, presidentes ministros, boas-vidas  
 b. fins de semana, trens-bala, garotos propaganda  
 c. \*surdo-mudos, \*surdos-mudo  
 d. \*fins de semanas, \*fim de semanas

#### 3.4.2 Derivação

Na morfologia do português, os compostos lexicais podem formar novas palavras através de afixação, como acontece com a palavra comum, o que é ilustrado pelos exemplos seguintes:

- (58) a. [[fotograf]<sub>N</sub>ar]<sub>V</sub>  
 b. [[puxa-saco]<sub>A</sub>ismo]<sub>N</sub>  
 c. [[rádio-tax]<sub>N</sub>ista]<sub>N</sub>

Os compostos pós-lexicais, no entanto, só podem se envolver em derivações específicas, uma vez que podem ser acrescidos de apenas alguns prefixos, entre os quais figuram ex- e super-, etc:

- (59) ex-homem-rã, super-primeiro-ministro

No presente trabalho, assume-se que esses tipos de prefixo funcionam como palavra prosódica independente (cf. Booij & Lieber, 1992).

### 3.4.3 Formação de Diminutivo

No PB, não é comum formar o diminutivo do composto, embora alguns exemplos desse fenômeno possam ser encontrados, conforme atesta (60):

- (60) a. guarda-roupinha/\*guardinha-roupa/\*guardinha-roupinha  
 b. homem-rã/homenzinho-rã/\*homem-rãzinho/\*homenzinho-rãzinho  
 c. hora-extra / horinha-extra / \*hora-extrinha

Na formação de diminutivo, os compostos lexicais, como em (60a), comportam-se como unidade única, ao passo que os compostos pós-lexicais apresentam um núcleo que pode conservar o seu estatuto de palavra independentemente, como em (60 b, c).

### 3.4.4 Ordem dos Elementos

Como foi observado na seção 3.1, os compostos lexicais apresentam apenas a seqüência Determinante (DT) + Determinado (DM), ao passo que os compostos pós-lexicais apresentam tanto a seqüência DM + DT, quanto a seqüência DT + DM.

Nos compostos do tipo N + N, que podem ser lexicais ou pós-lexicais, as relações semânticas são distintas, como se verifica nos exemplos de (61) e (62), respectivamente:

(61) Compostos Lexicais

DT + DM: espaçonave, autopeça

(62) Compostos Pós-Lexicais

- a. DM + DT: trem bala, funcionário fantasma
- b. DT + DM: curto circuito, primeiro ministro

Cabe ressaltar que a combinação A + N, presente em (62b) não ocorre nos compostos lexicais.

### 3.4.5 Concordância

Nos compostos lexicais do tipo A + A, falta a concordância entre os constituintes, o que pode ser visto em (63a, b), enquanto, à semelhança do que ocorre em sintagmas nominais da sintaxe, os compostos pós-lexicais dos tipos A + A, A + N e N + A sempre coincidem com o número e o gênero dos seus constituintes, como ilustram os exemplos de (63c, d):

- (63) a. ítalo-brasileiro/ítalo-brasileiros/ítalo-brasileira.  
 b. judeu-americano/\*judia-americana/judeu-americana(s)  
 c. surdos-mudos, mesas-redondas, boas-vidas  
 d. \*surdo-mudos, \*surdos-mudo, \*surdas-mudos

Em (63a, b), o gênero e o número dos compostos não coincidem com o gênero e o número dos seus constituintes. Na verdade, o

gênero do adjetivo não é imanente; é dependente do gênero do nome que o adjetivo modifica (ou acompanha), ou seja, o gênero do adjetivo é determinado pela relação de concordância, como mostra (64):

- (64) a. as culturas ítalo-brasileiras  
b. o homem judeu-americano

Em (64a), o composto lexical ítalo-brasileiro concorda com o nome culturas em número e gênero. Nesse composto, o primeiro constituinte, ítalo, não é flexionado, diferentemente do segundo elemento que flexiona (concorda) em número e gênero com o nome culturas. Isso mostra que não há relação de concordância entre os constituintes do composto lexical, na medida em que o composto lexical funciona como uma unidade única nas operações morfológicas. Em outras palavras, os elementos flexionais são afixados ao composto inteiro, não apenas ao segundo constituinte do composto.

Em (63c, d), os exemplos mostram que os constituintes do composto sempre coincidem em número e em gênero. A concordância dentro de NP e AP é comum nas estruturas frasais (ou sintáticas)<sup>19</sup>, como em (65) abaixo:

- (65) a. Ele é um menino bonito  
b. \*Ele é um menino bonitos(\*bonita(s))  
c. O João é alto e lindo  
d. \*O João é alta e lindo(\*linda)

---

<sup>19</sup> No Programa Minimalista (cf. Chomsky, 1992, 1994), a concordância é codificada como uma relação entre um Especificador e um Núcleo.

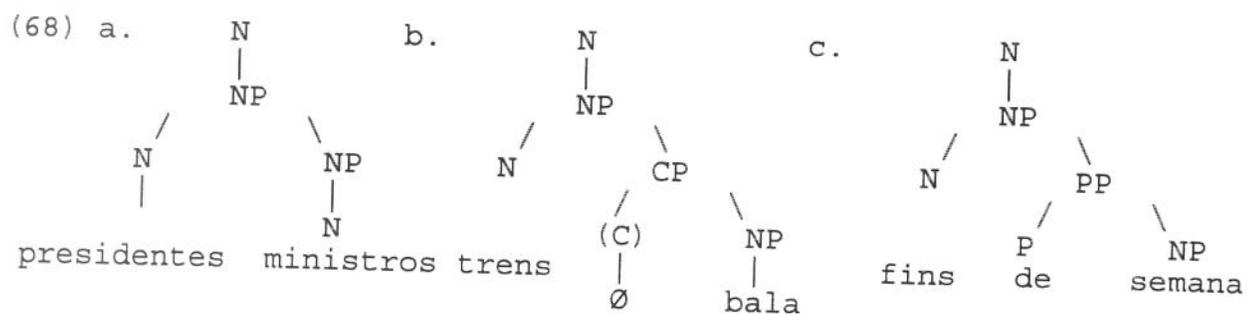
Nos compostos pós-lexicais do tipo N + N, no entanto, a concordância ocorre só em número, na medida em que o gênero de cada constituinte é determinado lexicalmente. Os compostos lexicais não mostram a concordância entre constituintes, como mostra (66):

- (66) a. presidentes ministros  
 b. \*presidentes ministro, \*presidente ministros  
 c. espaçonaves, \*espaçonaves, \*espaçonave

Como se observou na seção 3.4.1, em alguns compostos pós-lexicais falta a concordância em número, como em (67):

- (67) a. fins de semana, trens-bala, garotos propaganda  
 b. \*fins de semanas, \*fim de semanas

Esta diferença entre (66a) e (67a) pode ser explicada através das estruturas sintáticas, como em (68):



Com base nesses dados, pode-se concluir que os compostos pós-lexicais do PB têm estruturas de palavras sintáticas reanalisadas, ou seja, são construídos pela regra de formação de palavra não-morfológica, proposta por Di Sciullo & Williams (1987).

Em (68a), ocorre a concordância de número entre os constituintes do composto - a concordância ocorre dentro da projeção do NP. Em (68b, c), no entanto, não se verifica a concordância entre

os constituintes dentro do NP. Essa distinção entre (68a) e (68b, c) permite formular a seguinte hipótese: em (68a), a concordância é possível dado que os elementos que se encontram dentro do NP são N e NP; em (68c), a concordância não é permitida porque os elementos que se encontram dentro do NP são N e PP e, conforme postulado na sintaxe, não há relação de concordância entre tais elementos; a explicação para a ausência de concordância em (68b) pode, então, ser inferida dos dois fatos que explicam (68a) e (68c), ou seja: com base nesses fatos, pode-se supor que, em (68b), não há relação de concordância porque os elementos que se encontram dentro do NP são N e CP vazio.<sup>20</sup>

A estrutura dos compostos lexicais pode se apresentar da seguinte forma:



Nessas estruturas, não há categoria máxima NP - os compostos nelas representados são sintaticamente opacos. Portanto, o morfema de plural não pode ocorrer entre os constituintes desses compostos.

Em resumo, no PB, há dois tipos de compostos: compostos lexicais e compostos pós-lexicais. Os compostos lexicais são formados no léxico e são sintaticamente opacos, ou seja, esses compostos se comportam como uma unidade (uma palavra comum) em relação a processos morfo-sintáticos, pois não permitem flexão,

<sup>20</sup> Agradeço a Eunice Nicolau pela discussão dessa hipótese.

derivação, nem concordância. Os compostos pós-lexicais são formados no componente pós-lexical (no componente da sintaxe) e, portanto, são sintaticamente transparentes (permitindo flexão, derivação, concordância); esses compostos resultam da atuação da regra de formação de palavras não-morfológicas, como se observou na seção 3.2.

### 3.5 COMPOSTOS LEXICALIZADOS

#### 3.5.1 N + A

Observem-se os exemplos abaixo:

- (70) a. pão-duro -> pães-duros  
b. dedo-duro -> dedos-duros

Esses exemplos são compostos pós-lexicais, uma vez que admitem a ocorrência do morfema plural entre os seus constituintes. No entanto, esses compostos podem funcionar como base para a derivação, como demonstra (71):

- (71) a. pão-durismo, pão-duragem  
b. dedo-duro, dedurismo, dedurar (dedo-durar)

Apesar disso, no processo de formação de plural de (70), os compostos comportam-se como os compostos lexicais.

- (72) a. pão-duragens, \*pães-duragens  
b. dedo-durismos/dedurismos

Uma alternativa para se explicarem esses casos consiste em considerar os compostos pão-duro e dedo-duro como compostos lexicalizados, ou seja, como expressões idiomáticas - estruturas que são lexicalizadas, de modo que passam a integrar o léxico da língua como se fossem itens lexicais, da mesma forma que os exemplos seguintes:

- (73) a. cair no conto do vigário (= sofrer golpe, trapaça)  
 b. ficar de perna(s) pro ar (ficar à toa)  
 c. tá no mato sem cachorro (sem solução)

Portanto, ao derivar pão-durismos, o composto pão-duro é a própria entrada, de tal maneira que não acontece \*pães-durismos.

No entanto, esta explicação é circular, uma vez que se deve admitir que há três formas pão, duro, pão-duro, na entrada lexical. Diante desse fato, a questão quanto à composto lexicalizado ficará em aberto.

### 3.5.2 Composto do Tipo V + V

O composto do tipo V + V é muito comum e, aparentemente, semelhante aos compostos lexicais do tipo V + N:

- (74) a. vaivém, leva-e-traz, vai-volta  
 b. corre-corre, quebra-quebra, puxa-puxa

Em (74b), os compostos são formados pela reduplicação. Em primeiro lugar, nos compostos lexicais do tipo V + N, o elemento V corresponde ao tema verbal, ou seja, não carrega traços de modo, tempo, pessoa ou número. Os exemplos de (74) mostram que, de modo

geral, o composto V + V não apresenta essa característica; em vaivém, por exemplo, as formas verbais, vai e vem, deixam transparecer a presença de tais traços (modo, tempo, número e pessoa).

Em segundo lugar, os exemplos de (75) mostram que o composto V + V apresenta a ausência do morfema de plural entre os constituintes<sup>21</sup> que é uma característica do composto lexical:

- (75) a. \*vaivéns, \*vaisvéns, \*vãovém, \*vaivém  
 b. quebra-quebras, \*quebrasquebras, \*quebrasquebra

Em (75a), a flexão verbal irregular acontece no nível  $\alpha$  e o processo de composição acontece no nível  $\alpha$ . Admitir que a forma verbal de (75a) contém os traços de modo/tempo e número/pessoa na sua estrutura implica admitir que a forma verbal de (75b) também contém esses traços. Se isso é verdade, a formação de (75b) é problemática, na medida em que a flexão regular ocorre no nível  $\beta$ . Além disso, este tipo de composto parece ser originado pela frase sintática, como em (76):

- (76) a. vai e vem -> vaivém  
 b. corre e corre -> corre-corre

Portanto, seguindo a análise do composto do tipo N + A, discutido na seção anterior, assume-se, neste trabalho, que esses compostos também são lexicalizados.

Uma alternativa de análise para o composto V + V é considerá-lo como um composto lexical, à semelhança do composto V + N, já que

---

<sup>21</sup> Nos compostos de (74a), não há forma plural. Somente as formas reduplicadas possuem a forma plural.

a flexão irregular ocorre no nível  $\alpha$ , diferentemente da flexão regular. Isso significa que o tema verbal pode ser entrada para formar compostos no nível  $\alpha$ ; assim sendo, o composto vai-vém pode ser analisado como um composto lexical cuja flexão verbal ocorre no nível  $\alpha$ . Essa abordagem parece ser a mais plausível.

### 3.6 COMPOSTO E DOMÍNIO PROSÓDICO

Como se observou nas seções anteriores, há dois tipos de composto no PB: composto lexical e composto pós-lexical. Os compostos podem ser constituídos por mais de uma palavra, como mostra (77):

- (77) a.  $\alpha$  composição I:  $\langle \underline{\quad} \rangle_{m\alpha} \rightarrow [ \underline{\quad} ]_{p\alpha}$   
 ex: [ferrovia] <sub>$\omega$</sub> , [espaçonave] <sub>$\omega$</sub>
- b.  $\alpha$  composição II:  $\langle \underline{\quad} \rangle_{m\alpha} \rightarrow [ \underline{\quad} ]_{p\alpha} [ \underline{\quad} ]_{p\alpha}$   
 ex: [puxa] <sub>$\omega$</sub>  [saco] <sub>$\omega$</sub>
- c. pós-lexical:  $\langle \underline{\quad} \rangle_{\gamma} [ \underline{\quad} ]_{\gamma} \rightarrow [ \underline{\quad} ]_{\gamma} [ \underline{\quad} ]_{\gamma}$   
 ex: [presidente] <sub>$\omega$</sub>  [ministro] <sub>$\omega$</sub>

Em (77a), o composto lexical de tipo N + N constrói um domínio morfológico pelo MCF e um domínio prosódico pelo PCF; em (77b), o composto lexical de tipo V + N ou A + A constrói um domínio morfológico pelo MCF e dois domínios prosódicos pelo PCF; em (77c), o composto pós-lexical mostra que cada constituinte do composto constrói seu domínio morfológico e prosódico. A derivação de domínio morfológico e prosódico de (77a) pode ser representada como em (78):

(78) <ferro> <sub>m</sub>	[feR] <sub>pα</sub> o	MCF e PCF
<via> <sub>m</sub>	[vi] <sub>pα</sub> a	MCF e PCF
<ferrovia> <sub>m</sub>	[feRovi] <sub>pα</sub> a	composição de α e PCF
	[feRoví] <sub>pα</sub> a	acento
	:	
	[feRovía]	

Nesse exemplo, o marcador de palavra exibido por um dos elementos envolvidos na composição - a palavra ferro - não fica mais na preferia do domínio prosódico devido a Convenção de Apagamento de Colchetes, de modo que deixa de ser um marcador de palavra e é visível no domínio prosódico. Mas, no exemplo de (77b), o composto contém dois acentos, como mostra (79):

(79) <puxa> <sub>m</sub>	[puš] <sub>pα</sub> a	MCF e PCF
<saco> <sub>m</sub>	[sak] <sub>pα</sub> o	MCF e PCF
<puxasaco> <sub>m</sub>	[puš] <sub>pα</sub> a [sak] <sub>pα</sub> o	composição de α e PCF
<puxasaco> <sub>m</sub>	[púš] <sub>pα</sub> a [sák] <sub>pα</sub> o	acento
	:	
	[pùšasáko]	

Essa derivação mostra que o composto é morfologicamente uma palavra, mas, fonologicamente, duas palavras, de tal maneira que pode ter dois acentos.

Em (77c), o processo de formação de composto ocorre no componente pós-lexical(sintaxe), de modo que cada constituinte do composto funciona como uma palavra independente na fonologia e na morfologia; os domínios prosódicos e morfológicos deste tipo de composto podem ser representados como em (80):

(80) <presidente> <sub>m</sub>	<ministro> <sub>m</sub>	[prezidênte] <sub>p</sub>	[minístro] <sub>p</sub>
--------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

### 3.7 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Em relação ao gênero, os compostos não apresentam a uniformidade observada nas palavras derivadas, nas quais o gênero é determinado pelo constituinte situado à direita. Em geral, na atribuição de gênero dos compostos lexicais, observa-se que:

i) os compostos dos tipos N + N e A + A comportam-se como palavras - o gênero do constituinte à direita infiltra-se no nó dominante;

ii) nos compostos do tipo V + N, o gênero é sempre masculino.

Na atribuição do gênero dos compostos pós-lexicais, o traço de gênero do núcleo geralmente infiltra-se no nó dominante, como ocorre nos seguintes exemplos:

- (81) a. a mesa-redonda, o fim de semana,  
 b. o primeiro ministro, a primeira dama  
 c. as boas-vindas

No entanto, há certos casos, em que essa infiltração de traços não ocorre, como mostra (82), abaixo; a questão quanto à atribuição do gênero de compostos ficará, por enquanto, em aberto.

- (82) a. o boa-vida, o/a boa-noite  
 b. o bóia-fria

#### 4. A FORMAÇÃO PRODUTIVA

Os processos de formação de diminutivo, de formação de superlativos e de formação de advérbio são muito produtivos no PB. Nesta seção, argumenta-se que essas formações produtivas acontecem no nível  $\beta$  (enquanto os processos derivacionais acontecem no nível  $\alpha$ ), discutindo-se, principalmente, os casos de formação de diminutivo.

##### 4.1 ALGUMAS PROPRIEDADES DO DIMINUTIVO

Os morfemas do diminutivo, -inho(a) e -zinho(a) podem ser afixados nas formas não-verbais, como mostra (83):

- (83) a. casa -> casinha, bonita -> bonitinha  
 b. menino -> menininho, perto -> pertinho  
 c. café -> cafezinho  
 d. flor -> florzinha

Em geral, na formação do diminutivo, o morfema -inho é afixado a uma forma não-verbal contendo marcador de palavra, como se verifica em (83 a, b); o morfema -zinho é afixado à palavra sem o marcador de palavra, como em (83 c,d). Nas palavras proparoxítonas e nas palavras que terminam em sílaba pesada, o diminutivo é, geralmente, formado através da afixação do morfema -zinho, como mostra (84)<sup>22</sup>:

<sup>22</sup> No entanto, na fala cotidiana, há variação como lampadazinha ~ lampadinha, numerozinho ~ numerinho, arvorezinha ~ arvinha, chacarazinha ~ chacrinha, facilzinho ~ facinho, papelzinho ~ papelinho, etc.

- (84) a. lâmpada -> lampadazinha  
 número -> numerozinho
- b. judeu -> judeuzinho  
 troféu -> trofeuzinho  
 irmão -> irmãozinho

Algumas características dos diminutivos podem ser observadas a seguir:

i) A afixação de -inho(a), -zinho(a) não muda os traços do radical derivacional, tais como os traços de categoria lexical e gênero, o que é atestado pelos exemplos de (85):

- (85) a. a mesa<sub>N</sub> -> a mesinha<sub>N</sub>,  
 o mar<sub>N</sub> -> o marzinho<sub>N</sub>
- b. velho<sub>A</sub> -> velhinho<sub>A</sub>  
 fácil<sub>A</sub> -> facilzinho<sub>A</sub>
- c. o dente -> o dentinho  
 a sorte -> a sortinha

Esses exemplos mostram que a categoria lexical e o gênero da palavra resultante são determinados pelos traços de radical derivacional, diferentemente do que ocorre no processo derivacional, no qual a categoria lexical e o gênero são determinados pelo constituinte à direita. Isso implica que os sufixos -inho e -zinho não contenham os traços de categoria e de gênero.

ii) No processo derivacional, a qualidade das vogais médias, /E, O/ na posição tônica muda para [e,o] na posição átona, como mostra (86):

- (86) a. b[É]lo -> b[e]leza  
 caf[É] -> caf[e]teira
- b. p[Ó] -> p[o]eira  
 d[Ó]lar -> d[o]larização

Este processo é conhecido na literatura como neutralização vocálica. Essa neutralização, no entanto, não ocorre na formação produtiva do diminutivo, embora se aplique na posição átona, como mostra (87):

- (87) a. b[Ó]la -> b[O]linha  
 b. b[É]la -> b[E]linha  
 c. caf[É] -> caf[E]zinho

Além disso, outras formações produtivas encontradas no PB também não apresentam essa neutralização vocálica, conforme ilustram os exemplos de (88):

- (88) a. b[E]lamente  
 b. b[E]líssima  
 c. d[O]larzinho

iii) Há somente um acento lexical na palavra com os sufixos -inho(a), -íssimo(a), ao passo que, há mais de um acento lexical em palavras com os sufixos -zinho(a), -mente.

- (89) a. casínha  
 belíssimo
- b. rigoròsaménte  
 cãfezínho

iv) A palavra com o sufixo -zinho permite o morfema plural entre o radical derivacional e o sufixo<sup>23</sup>, enquanto o sufixo -inho não permite, conforme exemplifica (90), abaixo:

- (90) a. casinhas, \*casasinhas  
 b. hotelzinho -> hotelzinhos  
 marzinho -> marezinhos

#### 4.2 FORMAÇÃO PRODUTIVA E DOMÍNIO PROSÓDICO

Apesar das semelhanças entre -inho e -zinho, nas análises anteriores que tratam da formação do diminutivo no PB, -inho é considerado como um sufixo (ou seja, um elemento que faz parte de um processo derivacional), enquanto -zinho é considerado como um elemento que faz parte de um composto (cf. Câmara, 1970; Leite, 1974; Moreno, 1977; Brakel, 1981; Lee, 1992).

Nesta seção, a partir das análises anteriores, discute-se o domínio prosódico da formação produtiva do PB, postulando-se que a formação do diminutivo envolvendo o elemento -inho é um processo derivacional (-inho, portanto, é considerado como um sufixo), ao passo que a formação do diminutivo envolvendo o elemento -zinho é um processo de composição (-zinho, portanto, é considerado como uma palavra fonológica).

---

<sup>23</sup> A forma de plural contendo a flexão entre o radical e o sufixo é a forma adotada como padrão, mas, na fala cotidiana, exemplos como hotelzinhos e marzinhos são muito bem aceitos; parece, inclusive, que a tendência do PB atual é evitar(perder ?) a flexão entre o radical derivacional e sufixo -zinho.

Em primeiro lugar, em relação ao processo que envolve o sufixo -inho, há alguns problemas:

i) os processos derivacionais se sujeitam à regra de neutralização vocálica, enquanto, como se observou na seção anterior, o processo de formação com sufixo -inho não se sujeita a tal regra;

ii) há regras de alomorfia nos processos derivacionais, tais como a regra de Assibilação e a regra de Abrandamento de Velar, conforme mostrou-se na seção 3.1 do capítulo I e exemplificado em (91):

- (91) a. paciente + ia -> paciên[s]ia  
 presidente + ia -> presidên[s]ia
- b. fonólo[g]o + ia -> fonolo[ʒ]ia  
 elétri[k]o + idade -> eletri[s]idade

Mas essas regras não se aplicam com o sufixo -inho, embora se satisfaça a descrição das regras no nível  $\alpha$ , como mostra (92):

(92) pacien[t/\*s]inho, eletri[k/\*s]inho

iii) os processos de formação de nova palavra (derivação) mostram que a categoria e o gênero são determinados pelo elemento à direita - núcleo à direita - enquanto a palavra formada com o sufixo -inho não apresenta essa propriedade - núcleo à esquerda.

O sufixo de formação produtiva -inho, portanto, não pode ocorrer no nível  $\alpha$ , junto aos sufixos derivacionais.

Em segundo lugar, no processo de formação produtiva, o sufixo -zinho como o composto mostra propriedade similar à dos compostos pós-lexicais, pelos seguintes fatos: i) a existência de plural entre os constituintes; ii) a concordância entre os constituintes- (ou seja, entre radical derivacional e sufixo). No entanto, além

dessas semelhanças, há algumas diferenças claras entre o sufixo zinho e os compostos pós-lexicais:

1ª) A formação produtiva apresenta o deslocamento de acento, como em (93a), mas isso não ocorre nos compostos pós-lexicais e nas frases sintáticas, como em (93 b, c):

- (93) a. café zínho -> càfezínho  
       jacaré zínho -> jacárezínho
- b. cirurgião-médico  
       amór-próprio, \* àmor-próprio
- c. um computadór lénto, \*um computàdor lénto

2ª) Na formação de plural, a formação produtiva sofre a regra de simplificação para satisfazer o Princípio da Preservação de Estrutura (SP), na medida em que o PB não permite a seqüência /S z/ na sua estrutura fonológica durante operações lexicais, como em (94):

- (94) a. cafés zinhos -> cafezinhos  
       hoteis zinhos -> hotezinhos
- b. médicos- [s]irurgiões
- c. pa[s] sólida

Os exemplos de (94b, c) mostram que o composto pós-lexical e a frase sintática não se sujeitam à SP. Retomar-se-á esse assunto no próximo capítulo.

Os fatos mencionados acima evidenciam que os sufixos de formação produtiva do PB não pertencem ao nível  $\alpha$ , nem ao nível pós-lexical - a formação produtiva ocorre depois do nível  $\alpha$  e antes do nível pós-lexical, de modo que, possivelmente, a formação produtiva pode ocorrer no nível  $\beta$ .

Para ocorrer no mesmo nível, os sufixos de formação produtiva têm de compartilhar semelhanças, o que não falta:

i) as propriedades morfológicas são iguais, embora a distribuição de sufixação seja determinada fonologicamente, como se observou na seção anterior;

ii) as vogais médias baixas do radical derivacional não se sujeitam à regra de neutralização vocálica, embora fiquem na posição átona.

No nível  $\beta$ , ocorrem as flexões verbais regulares que mostram as propriedades semelhantes à formação produtiva - considerando a noção de núcleo da palavra (cf. Di Sciullo & Williams, 1987), o verbo possui o núcleo à esquerda; além disso, no próximo capítulo, argumentar-se-á que não há regra de neutralização vocálica na posição átona nesse nível. Assim sendo, pode-se postular que a formação produtiva ocorre no nível  $\beta$ , junto às flexões verbais regulares.

Mas, se isso é verdade, o acento da formação do não-verbo é problemático, na medida em que, por enquanto, se assume que a regra de acento do não-verbo se aplica no nível  $\alpha$  - (este assunto será discutido detalhadamente no capítulo IV). Uma solução para esse problema é assumir que a regra de acento se aplica aos sufixos de nível  $\beta$ , já que os sufixos também são entradas lexicais (cf. Lieber, 1980), como representado em (95):

(95)			
Nível $\alpha$	/caza inha/ cáza ínha	/cafE zinho/ café zínho	acento
Nível $\beta$	cáza ínha cazínha cazínha	cafézínho <hr/> cáfEzínho	Sufixação Desacentuação Deslocamento do acento

Entretanto, (95) prevê que o domínio prosódico do sufixo -zinho é diferente do domínio prosódico do sufixo -inho, uma vez que apenas o primeiro contém dois acentos na sua estrutura; isso significa, portanto, que os sufixos de formação produtiva do PB são subcategorizados morfológica e prosodicamente, como em (96):

- (96) a. Domínio Morfológico  
 -inho, -zinho: < < ><sub>m $\beta$</sub>  — ><sub>m $\beta$</sub>
- b. Domínio Prosódico  
 -inho: [[ ]<sub>p $\beta$</sub>  — ]<sub>p $\beta$</sub>   
 -zinho: [ ]<sub>p $\beta$</sub>  [ ]<sub>p $\beta$</sub>

Além disso, a presença de um morfema plural entre o radical derivacional e o sufixo -zinho implica que a sufixação ocorre depois da formação do plural. Portanto, os domínios prosódicos e morfológicos da formação produtiva podem ser representados como em (97):

(97)

Nível  $\alpha$ 

/kaza iña/	/kafe ziño/	/otel ziño/	
<kaza> <iña>	<kafe> <ziño>	<otel> <ziño>	
[kaz]a [iñ]a	[kafe] [ziñ]o	[otel] [ziñ]o	MCF
[káz]a [íñ]a	[kafé] [zín]o	[otél] [zín]o	PCF
			Acento

Nível  $\beta$ 

<kaza> <iña>	<kafe> <ziño>	<otel> <ziño>	
[káza] [íña]	[kafé] [zín]o	[otél] [zín]o	MCF
<kaziña>			PCF
[kázíña]	_____	_____	MCF
[kaziña]	_____	_____	PCF
_____	_____	_____	Desacentuação
_____	<kaféziño>	<oteis> <ziños>	Plural
_____	[kaféziño]	<oteisziños>	MCF
_____	[kaféziño]	[otéis] [zín]os	PCF
_____	[káfeziño]	[otéiziños]	Simplificação
:	:	[ôteiziños]	Deslocamento de
:	:	:	acento
[kaziña]	[kàfeziño]	[òteiziños]	

## 5. CONCLUSÃO

Neste capítulo, foram examinadas as estruturas do léxico do PB em relação aos domínios prosódicos e morfológicos; postulou-se que há dois níveis ordenados no léxico; que, no componente sintático, também se verifica a formação de compostos.

A seção 2 mostrou que, no PB, os processos derivacionais sempre precedem os processos flexionais e que há falta de isomorfia entre as estruturas morfológicas e as estruturas prosódicas dessa língua, por exemplo, o marcador de palavra é invisível no domínio prosódico do nível  $\alpha$  e, na derivação parassintética, há casos em que a estrutura fonológica é diferente da estrutura morfológica.

A seção 3 mostrou que há dois tipos de compostos no PB: os compostos lexicais - que são formados no léxico e sintaticamente opacos - e os compostos pós-lexicais, que são formados na sintaxe pela regra de formação de palavra não-morfológica e são sintaticamente transparentes.

Na seção 4, argumentou-se que as formações produtivas, como a do diminutivo, ocorrem no nível  $\beta$ .

# CAPÍTULO III

## FONOLOGIA LEXICAL DO PB

### 1. INTRODUÇÃO

Este capítulo tem três objetivos: i) argumentar em favor da proposta colocada na seção 3.1 do capítulo I, a respeito dos domínios prosódicos do PB; ii) discutir algumas regras segmentais do PB (tais como as alternâncias vocálicas, a nasalização, etc.), tendo em vista a interação dos princípios assumidos no capítulo I e os domínios prosódicos dessas regras segmentais; iii) mostrar que a interação entre os princípios da FL e o OCP (Princípio de Contorno Obrigatório) determina as regras lexicais e as regras pós-lexicais.

### 2. ANÁLISES SEGMENTAIS

#### 2.1 NEUTRALIZAÇÃO DAS VOGAIS MÉDIAS DO PB

O fato de a qualidade vocálica de vogais médias do PB apresentar contrastes na posição tônica é bem conhecido na literatura e, além disso, a qualidade vocálica dessas vogais é previsível em alguns ambientes, conforme atestam os trabalhos de Câmara (1970), Harris (1974), Leite (1974), Lopez (1979), Redenbarger (1981), Quicoli (1990), Petrucci (1992), Wetzels (1988, 1991, 1992,

1995). Esta seção tem como objetivo reanalisar, na perspectiva da FL e da Teoria de Geometria dos Traços, as alternâncias das vogais médias do PB e a neutralização vocálica, adotando a teoria da Sub-Especificação Contrastiva (Steriade, 1987).

### 2.1.1 Preliminares

Os sistemas vocálicos do PB mostram paradigmas diferentes, dependendo do acento:

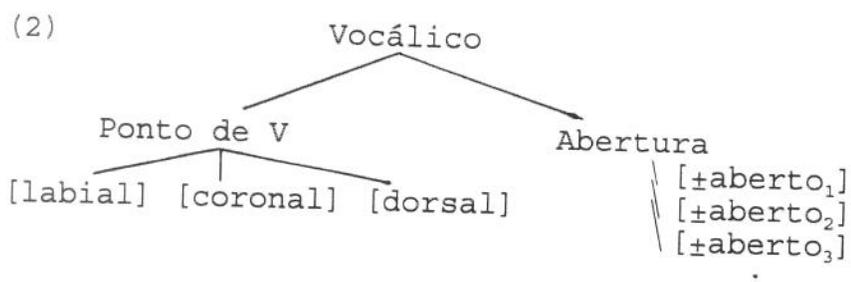
- i) posição tônica: /i, e, E, a O, o, u/;
- ii) posição átona: /i, e, a, o, u/;
- iii) posição átona no final de palavra: /i, a, u/.

Assume-se que o PB tem quatro alturas no sistema vocálico na posição tônica (cf. Lopez (1979), Redenbarger (1981), Wetzels (1989, 1991, 1992, 1995)).

(1)

i	u
e	o
E	O
a	

Segundo a Teoria de Geometria dos Traços, desenvolvida por Clements (1985, 1989, 1991a, 1991b), Clements & Hume (1993), na geometria do nó vocálico para as vogais, além de traços de Pontos de V, existe um nó abertura que domina as planilhas de um ou mais traços de [aberto], diferentemente dos traços de consoante, como mostra (2):



Segundo Wetzels (1991, 1992, 1995), considerando-se os traços de abertura, as vogais do PB podem ser definidas da seguinte maneira<sup>1</sup>:

(3)

	i/u	e/o	E/O	a
aberto <sub>1</sub> :	-	-	-	+
aberto <sub>2</sub> :	-	+	+	+
aberto <sub>3</sub> :	-	-	+	+

De acordo com a teoria de Sub-Especificação Contrastiva (doravante, SEC), a representação subjacente é minimamente especificada - somente os traços distintivos são especificados, de tal maneira que a representação subjacente do sistema vocálico do PB é a seguinte:

---

<sup>1</sup> Clements (1989) representa os traços de abertura do sistema vocálico de quatro alturas, como abaixo:

	i/u	e/o	E/O	a
aberto1:	-	-	-	+
aberto2:	-	-	+	+
aberto3:	-	+	+	+

O autor, no entanto, afirma que a subdivisão hierárquica pode ser diferente, como assumida por Wetzels, já que uma língua, como francês, mostra alternâncias fonológicas e neutralização de vogais médias.

(4)

	i/u	e/o	E/O	a
aberto <sub>1</sub> :	-	-	-	+
aberto <sub>2</sub> :	-	+	+	
aberto <sub>3</sub> :		-	+	

Os traços não-especificados serão, então, preenchidos pelas regras de redundância durante a derivação fonológica, como abaixo:

- (5) a. [ -aberto<sub>1</sub> ] -> [ -aberto<sub>3</sub> ]  
       [ -aberto<sub>2</sub> ]
- b. [ +aberto<sub>1</sub> ] -> [ +aberto<sub>2</sub> ]  
       [ +aberto<sub>3</sub> ]

As regras de (5) significam que se introduzem os traços não-especificados onde os traços são previsíveis; por exemplo, a especificação de [+aberto<sub>1</sub>] implica os traços de [+aberto<sub>2</sub>, +aberto<sub>3</sub>], que são previsíveis.

### 2.1.2 Neutralização de Vogais Não-Acentuadas

Nas formas não-verbais, as vogais médias mostram contraste na posição tônica - a qualidade vocálica das vogais médias é imprevisível, como mostra (6):

- (6) a. s[É]la, m[É]dico  
       s[é]lo, c[é]do
- b. b[Ó]la, av[Ó]  
       b[ó]lo, av[ó]

No entanto, quando as vogais médias ficam na posição átona em decorrência de processos derivacionais, o contraste desaparece, ou seja, somente são encontrados [e] e [o], como em (7a) e (7b), respectivamente:

- (7) a. b[É]lo -> b[e]léza  
 m[É]dico -> m[e]dicína  
 b. h[Ó]spede -> h[o]spedágem  
 f[Ó]lha -> f[o]lheto

Essa alternância vocálica, um processo previsível no PB, é conhecida como neutralização vocálica - que elimina o contraste entre as vogais médias baixas e as vogais médias altas na sílaba átona.

Essa neutralização vocálica pode ser formulada pela seguinte regra (cf. Wetzels, 1995:29):

(8) Neutralização de Vogais Não-Acentuadas

V  
 ≠  
 [aberto<sub>3</sub>]

Domínio: Palavra Prosódica  
 condição: V é não-acentuado

Segundo o autor, essa regra significa que, quando as vogais ficam na sílaba não-acentuada, perdem(ou desligam) o traço de [aberto<sub>3</sub>] no nível da palavra prosódica, de modo que é possível encontrar o seguinte sistema vocálico:

(9)	i/u	e/o	E/O	a
aberto <sub>1</sub> :	-	-	-	+
aberto <sub>2</sub> :	-	+	+	+

Essa regra aplica-se redundantemente nas vogais altas e na vogal baixa, a não ser que essa regra (8) neutralize as vogais médias /E, O, e, o/ para /e, o/ na posição não-acentuada.

No entanto, de acordo com a teoria de SEC aqui adotada, somente as vogais médias são especificadas pelo traço [aberto<sub>3</sub>] na representação subjacente - [-aberto<sub>3</sub>] para /e, o/ e [+aberto<sub>3</sub>] para /E, O/ - de modo que essa neutralização se aplica somente às vogais médias. Com esta abordagem pode-se eliminar a redundância da aplicação da regra.

Em relação ao domínio dessa regra, observa-se que os processos derivacionais motivam a regra de neutralização vocálica, que não afeta a formação produtiva - o que pode ser visto através dos exemplos, já examinados no capítulo anterior e transcritos como (10):

- (10) a. b[Ó]la -> b[O]línha  
           b[É]la -> b[E]líssima  
       b. caf[É] -> caf[E]zínho  
           d[Ó]lar -> d[O]larzínho

Na análise de Wetzels(1991, 1992), os sufixos de formação produtiva - -inho, -zinho, -íssimo, etc - são considerados como palavras prosódicas, de tal maneira que os exemplos de (10) se comportam como compostos:

- (11)
- $$\begin{array}{c} \omega \\ / \quad \backslash \\ (bOla)_{\omega} \quad (inha)_{\omega} \end{array}$$

Nesta análise, a regra de acento aplica-se no domínio da palavra prosódica, que é pós-cíclico (cf. Wetzels, 1992:35), enquanto a regra de neutralização deve preceder a regra de desacen-

tuação e a regra de deslocamento de acento (por exemplo, câfezínho) no domínio da palavra prosódica, como ilustrada em (12):

- |   |                       |               |
|---|-----------------------|---------------|
| (12) a. /bOla + inha/                   | b. /bElo + eza/       |               |
| :                                       | :                     |               |
| (bOla) <sub>w</sub> (inha) <sub>w</sub> | (bEleza) <sub>w</sub> |               |
| (bÓla) <sub>w</sub> (ínha) <sub>w</sub> | (bEléza) <sub>w</sub> | acento        |
| (bOlínha) <sub>w</sub>                  | (beléza) <sub>w</sub> | neutralização |
| :                                       | :                     | desacentuação |

Adotando o modelo de Booij & Rubach (1987), Wetzels (comunicação pessoal, doravante c.p.) assume que há dois tipos de domínio da palavra prosódica - um para cada palavra prosódica, cf. (bo-la)<sub>w</sub>(inha)<sub>w</sub>, outro para composto, cf. (bOlínha)<sub>w</sub> - de modo que a regra de neutralização é lexical e pós-cíclica, enquanto a regra de desacentuação é pós-lexical, uma vez que a palavra fonológica já existe no léxico e todos os sufixos derivacionais criam palavras fonológicas (exceto o tema verbal). Portanto, nesta análise, o problema de ordem pode ser resolvido.

Em Wetzels (1992), algumas regras de acento, que caracterizam a atribuição do acento marcado, ocorrem no nível derivacionai ou na base, como os casos de abaixamento datílico e abaixamento espondáico, como em (13):

- (13) a. fon[Ó]logo, el[É]trico  
 b. d[Ó]lar, ign[Ó]bil

Em processos derivacionais, esses exemplos podem também ser as entradas para a formação de novas palavras como exemplificado abaixo:

- (14) a. fon[o]logia, el[e]tricidade  
 b. d[o]leiro, ign[o]bilidade

Para Wetzels, nos exemplos de (14), a regra de acento aplica-se no domínio da palavra prosódica no componente pós-cíclico, enquanto que, em (13), a regra de acento aplica-se no nível derivacional. A derivação representada em (15) mostra que a neutralização é precedida pela desacentuação na palavra derivada, ao contrário dos casos da formação produtiva:

- (15) /fono + logo + ia/
- |             |               |                    |
|-------------|---------------|--------------------|
| fon[ó]logo  | acento        |                    |
| fon[Ó]logo  | abaixamento   | dátilo             |
| fon[Ó]logia | sufixação     | Nível derivacional |
| :           | :             |                    |
| fon[Ó]logía | acento        | Nível Palavra      |
| fon[Ó]logía | desacentuação | Prosódica(ω)       |
| fon[o]logía | neutralização |                    |

Adotando a análise de Halle & Vergnaud(1987), Wetzels (c.p.) admite que a regra do acento não-marcado do não-verbo ocorre entre a derivação e a flexão, na qual o acento lexical é apagado pelos sufixos derivacionais, como mostra (16):

- (16)
- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| fon[ó]logo  | acento marcado     |
| fon[Ó]logo  | abaixamento dátilo |
| fon[Ó]logia | sufixação          |
| fon[Ó]logía | acento não-marcado |
| fon[O]logía | desacentuação      |
| :           | :                  |
| fon[o]logía | neutralização      |

De acordo com essa análise, os sufixos derivacionais criam nova palavra prosódica, na qual se aplica a regra de acento, de maneira que pode ser resolvido o problema da ordem.

No entanto, esta análise suscita algumas dúvidas:

i) Se a regra de acento do não-verbo não-marcado se aplica no domínio da palavra prosódica entre a derivação e a flexão, a regra de neutralização deve se aplicar logo depois do acento não-ciclicamente. Então, como essa regra pode se aplicar novamente no nível flexional?<sup>2</sup>;

ii) Se os processos morfológicos (tais como, derivação e flexão) criam o domínio da palavra prosódica, por que a formação do Tema Verbal, que também constitui um processo derivacional, não cria o domínio da palavra prosódica?;

iii) Em que consiste o domínio da palavra prosódica?

Essas questões possivelmente se explicam como advindas do fato de tal análise ainda não ter sido concluída.

Diante dessas questões, nesta tese, assume-se que a regra de acento do não-verbo (que será discutida no capítulo seguinte) é atribuída ciclicamente no nível  $\alpha$  e a formação produtiva ocorre no nível  $\beta$ .

Retomando, então, a partir da regra de neutralização vocálica, as derivações de fonologia, bolinha, beleza podem ser representadas da seguinte maneira:

---

<sup>2</sup> Em Wetzels (1992, 1995), essa regra de neutralização vocálica também se aplica no nível flexional. Este assunto será retomado mais tarde.

(17) /fono+logo+ia/ /bOla + iña/ /bElo+eza/

Nível  $\alpha$

fonologo	bÓla	iña	bÉlo	acento
fonólogo	_____		bEleza	sufixação de $\alpha$
fonÓlogo				acento
fonOlogia	_____			abaixamento
fonología			bEléza	sufixação de $\alpha$
fonología	_____		beléza	acento
				neutralização

Nível  $\beta$

_____	bÓlíña			sufixação de $\beta$
_____	bOlíña	_____		desacentuação
:	:	:		

Representação Fonética

[fonoložía]    [bOlíña]    [beléza]

As derivações acima mostram que a regra de neutralização vocálica aplica-se logo depois da regra de acento do não-verbo e é seguida pela formação produtiva - o domínio da aplicação da referida regra é, portanto, o nível  $\alpha$ . Conforme Kiparsky (1982b) e Kaisse & Shaw (1985), a atribuição de acento é uma regra de structure-building, uma vez que constrói uma estrutura fonológica (ou métrica), de modo que a regra de acento pode se aplicar no ambiente não-derivado, sem violar a SCC. A regra de neutralização vocálica, que se aplica no nível  $\alpha$ , depois se apaga nos níveis seguintes pela atuação da Hipótese de Domínio Forte (HDF). Essa regra de neutralização pode ser reescrita como em (18):

(18) Neutralização de Vogais Não-Acentuadas

V  
 $\neq$   
 [aberto<sub>3</sub>]

Domínio: Nível  $\alpha$   
 condição: V é não-acentuada

No entanto, a neutralização vocálica do verbo motivada pela regra de abaixamento vocálico (cf. Quicoli, 1990) mostra que a regra (18) pode se aplicar no nível  $\beta$  (ou em diante), na medida em que a flexão verbal ocorre no nível  $\beta$ , como ilustra (19):

(19) /dev + e + mos/	
E	abaixamento vocálico
é	acento
e	neutralização
:	:
[devemus]	

Na seção 2.1.4, argumentar-se-á que não há regra de neutralização no nível  $\beta$ .

### 2.1.3 Neutralização Vocálica na Posição Final da Palavra

As vogais átonas da posição final da palavra do PB se resumem a apenas três:

(20) a, i, u

Esta neutralização pode ser explicada pela teoria de Geometria dos Traços, como se pode ver através da regra abaixo transcrita (cf. Wetzels, 1992):

(21)	$V)_\omega$	
	≠	condição: V é não-acentuada
	[aberto <sub>2</sub> ]	

A condição dessa regra já implica em que haja cinco vogais na posição não-acentuada pela regra (18), de maneira que essa regra

neutraliza /a, e, i, o, u/ para [a, i, u]. Na regra (21), a vogal está especificada somente pelo traço [aberto<sub>1</sub>]; isso já implica em que não haja contraste entre as vogais médias e as vogais altas, como mostra (22):

(22)	i/u	e/o	E/O	a
aberto <sub>1</sub> :	-	-	-	+

Essa regra aponta seu próprio domínio de aplicação - a palavra prosódica, de modo que se aplica só no nível  $\omega$ .

#### 2.1.4 Abaixamento Vocálico e Neutralização

Os exemplos de (23), abaixo, mostram que, na forma não-verbal, a qualidade das vogais médias na sílaba tônica é imprevisível - há contraste entre /e,o/ e /E,O/ -, ao passo que, na forma verbal, a qualidade das vogais médias é sempre previsível - /E, O/ na sílaba tônica e /e, o/ na sílaba átona.

(23) Não-Verbo	Verbo 3 <sup>a</sup> .sin.pre.ind/1 <sup>a</sup> plu.pre.ind.
dem[Ó]ra	dem[Ó]ra/dem[o]rámos
f[Ó]rça	f[Ó]rça/f[o]rçámos
esc[Ó]va	esc[Ó]va/esc[o]vámos
conv[É]rsa	conv[É]rsa/conv[e]rsámos
s[É]rvo	s[É]rve/s[e]rvimos
ap[É]lo	ap[É]la/ap[e]lamos

Esse fenômeno pode ser explicado pela regra de abaixamento vocálico no radical verbal do PB. (cf. Harris, 1974; Lopez, 1979;

Redenbarger, 1981; Quícoli, 1990; Wetzels, 1991, 1992, 1995), da qual trata a subseção a seguir.

#### 2.1.4.1 Quícoli (1990)

Quícoli (1990), assumindo a idéia de Lopez (1979) e Redenbarger (1981) de que a regra de abaixamento vocálico é condicionado morfológicamente, argumenta que todas as vogais médias da raiz verbal são atingidas por essa regra, como representado abaixo:

##### (24) Abaixamento Vocálico

$e, o, E, O \rightarrow E, O / \text{ \_\_\_ } C_0 ]_{\text{Raiz}} V ]_{\text{Verb}}$

Essa regra muda as vogais médias da raiz verbal para vogais médias baixas na referida posição; como ilustrado em (25):

(25) a.	/dev + e + mos/	b.	/demOr + a + o/	
	E		_____	
	_____		ó	
	e		_____	
	:		:	
	[devemus]		[demÓru]	

Regra (24)  
truncamento  
acento  
neutralização

A derivação (25) mostra que, em (25a), a regra de abaixamento vocálico se aplica na raiz verbal e a vogal média baixa derivada pela regra (24) sofre a regra de neutralização, na posição átona; em (25a), a regra (24) se aplica redundantemente na raiz verbal.

De acordo com a análise de Quícoli:

i) as regras fonológicas relacionadas à alternância de vogais médias do radical verbal são ordenadas extrinsecamente: abaixamento vocálico > harmonia vocálica > truncamento > acento > neutralização;

ii) a regra de abaixamento vocálico é lexical, na medida em que as regras de harmonia vocálica e neutralização são lexicais.

Apesar de ter conseguido uma explicação para as alternâncias de vogais médias do radical verbal, essa análise é problemática pelos seguintes fatos:

i) a regra (24) aplica-se redundantemente às vogais médias baixas;

ii) há ordem extrínseca entre interação das regras, embora as regras lexicais apresentem característica de ordem disjuntiva (cf. Kiparsky, 1983);

iii) a vogal média da raiz verbal de (25a) sofre alternância de e -> E -> e, ou seja, precisa de uma regra de neutralização para realização fonética correta, devido a regra de abaixamento vocálico.

Essa neutralização será retomada na seção 2.1.4.3.

#### 2.1.4.2 Wetzels (1991, 1992, 1995)

A regra de abaixamento vocálico é reformulada à luz da teoria de Geometria dos Traços, como transcrito em (26) (cf. Wetzels, 1995):

## (26) Abaixamento Vocálico

$$\left[ \begin{array}{l} -\text{aberto}_1 \\ +\text{aberto}_2 \end{array} \right] \rightarrow \left[ +\text{aberto}_3 \right] / \text{--- } C_0 ]_{\text{Raiz V}} ]_{\text{Verb}}$$

De acordo com a análise de Wetzels:

i) as vogais médias no radical verbal não-derivado estão não-especificadas pelo traço [aberto<sub>3</sub>] na representação subjacente, na medida em que a especificação do traço [aberto<sub>3</sub>] é previsível na forma verbal;

ii) Essa regra (26) funciona como regra de *feature-filling* para o radical verbal não-derivado, como deve(r), mas funciona como regra de *feature-changing* para o radical verbal derivado do radical nominal;

iii) O efeito dessa regra é introduzir o traço [+aberto<sub>3</sub>] para as vogais médias na raiz da forma verbal.

Em relação ao domínio da aplicação dessa regra, Wetzels (1992, 1995) e Basílio (1993) afirmam que os verbos denominais listados em (23) são derivados pela adjunção de vogal temática na raiz nominal<sup>3</sup>, e segundo Wetzels (1992, 1994), essa regra é lexical, ocorrendo no nível derivacional. Mais tarde essa vogal especificada pelo traço [+aberto<sub>3</sub>] sofre a regra de neutralização na sílaba átona, como ilustrado abaixo<sup>4</sup>:

---

<sup>3</sup> Essa derivação é conhecida na gramática tradicional como a derivação regressiva.

<sup>4</sup> Esta derivação é adotada aqui, supondo que na análise do autor há dois níveis: o nível derivacional( $\alpha$ ) e o nível flexional( $\beta$ ). O nível  $\omega$  é um componente pós-cíclico.

(27) a. /dVve(r) + moS/	b. /forsa/	
Nível Derivacional		
<u>dEve</u>	forsa(r) fOrsa(r)	N -> V regra (26)
Nível Flexional		
dEvemoS	fOrsa	flexão verbal
dEvémoS	fÓrsa	acento do verbo <sup>5</sup>
:	:	
devémoS	<u>      </u>	neutralização
:	:	

Na derivação fonológica acima, /V/ significa que a vogal média está não-especificada pelo traço [aberto<sub>3</sub>]. Em (27a), o radical verbal não-derivado sofre a regra (26), sem violar a SCC, na medida em que essa regra é *feature-filling* e, depois, essa vogal média sofre a regra de neutralização, pois fica na sílaba não-acentuada.

De acordo com a análise de Wetzels, a questão da ordem extrínseca, que se mostrou problemática na análise de Quicoli (1990), é resolvida pelos níveis ordenados. Mas essa regra de abaixamento vocálico para forma não-derivada provoca alguns problemas:

i) Se essa regra se aplica no nível  $\alpha$ , podem se encontrar as vogais médias baixas sem acento<sup>6</sup>, embora haja o contraste entre as vogais médias baixas e as vogais médias altas somente na posição tônica;

---

<sup>5</sup> A análise da regra de acento do verbo ainda não foi concluída, mas o autor (c.p.) supõe que essa regra se aplica no nível da flexão.

<sup>6</sup> Segundo o autor (c.p.), a formação do tema verbal não cria a palavra prosódica, de modo que não é necessário ter acento.

ii) Se os radicais verbais sofressem essa regra, as vogais médias baixas na raiz verbal sofreriam a neutralização ao ficar na posição átona, como dem[o]rávamos, f[o]rçamos; assim sendo, a alternância redundante de vogais médias, (o -> O -> o) não foi resolvida, como ocorreu na análise de Quicoli (1990).

#### 2.1.4.3 Neutralização Morfológica e Sub-Especificação

Como se observou nas seções anteriores, a qualidade vocálica da posição referida na regra (26) é totalmente previsível no PB: i) se se considera a posição tônica - /E, O/ - como em (28a); ii) a posição átona - /e, o/ - como em (28b).

- (28) a. m[Ó]ve, d[É]ve  
b. m[o]vemos, d[e]vemos

No entanto, pode-se encontrar /e, o/ na posição tônica, como mostra (29):

- (29) m[ó]vo, d[é]vo

A qualidade das vogais médias da raiz verbal também é previsível no PB pela regra de Harmonia Vocálica, que será discutida na próxima seção. Portanto, assume-se que as vogais médias da raiz verbal do PB (na posição referida na regra (26)) são não-especificadas pelo traço [aberto<sub>3</sub>] na representação subjacente (cf. Wetzel, 1992, 1995). Isso permite supor que o traço [aberto<sub>3</sub>] é contrastivo somente nas formas não-verbais na representação subja-

cente, como se observou na seção 2.1.2. Se isso é verdade, pode-se conseguir evitar os problemas encontrados nas análises anteriores.

No modelo assumido nesta tese, os processos derivacionais ocorrem no nível  $\alpha$ , de modo que a derivação,  $N \rightarrow V$ , também é um processo de nível  $\alpha$ , como outros processos derivacionais (cf. Wetzels, 1992, 1995; Basílio, 1993). Portanto, a regra de abaixamento vocálico pode ser reformulada como regra de neutralização morfológica, como em (30):

(30) Neutralização Morfológica (Domínio: Nível  $\alpha$ )

$$\frac{\text{---}}{\neq} C_0 ]_{\text{Raiz}} V ]_{\text{Verb}} \\ \text{[aberto}_3\text{]}$$

Essa neutralização significa que o traço de [aberto<sub>3</sub>] é desligado no referido ambiente, de modo que se aplica somente para dar conta da neutralização em verbos derivados de nomes, como mostra (31):

(31) dem[Ó]ra -> demorar  
 f[Ó]rça -> forçar  
 ap[é]lo -> apelar

Essa neutralização não se aplica na forma verbal não-derivada, na medida em que as vogais médias, nessa posição, já estão não-especificadas pelo traço [aberto<sub>3</sub>]. No próximo nível (nível  $\beta$ ), onde ocorrem os processos flexionais, esse traço não-especificado será preenchido pela regra de abaixamento vocálico, como reformulado em (32), ou pela regra de harmonia vocálica que será discutida na seção seguinte.

(32) Abaixamento Vocálico (Domínio: Nível  $\beta$ )

$$\left[ \begin{array}{l} -aberto_1 \\ +aberto_2 \end{array} \right] \rightarrow \left[ +aberto_3 \right] / \text{---} \overset{*}{C_0} ]_{\text{Raiz}} ]_{\text{Verb}}$$

Essa regra prediz que, quando a raiz verbal carrega o acento, o traço [+aberto<sub>3</sub>] é inserido no referido ambiente como *feature-filling*. A derivação fonológica abaixo mostra o funcionamento de (30) e de (32).

(33) a. /dVve + moS/    b. /forsa/    c. /demOra/

Nível  $\alpha$

n. a.	forsa(r)	demOra(r)	N -> V
n. a.	fVrsa(r)	demVra(r)	Neutr. Morf.

Nível  $\beta$

dVvemoS	fVrsa	demVra	flexão verbal acento do verbo <sup>7</sup> regra (32)
dVvémoS	fVrsa	demVra	
dVvémoS	fÓrsa	demÓra	
:	:	:	
[devémos]	[fÓrsa]	[demÓra]	

Nessa derivação, /V/ representa o segmento não-especificado pelo traço [aberto<sub>3</sub>]. Em (33a), a realização fonética do segmento /V/, especificado pelos traços [-aberto<sub>1</sub>, +aberto<sub>2</sub>] na posição átona, é determinado pelo sistema vocálico do PB - vogal média alta.<sup>8</sup>

As vantagens desta abordagem são as seguintes:

<sup>7</sup> Por enquanto, assume-se que a regra de acento do verbo aplica-se no nível  $\beta$ . No capítulo IV, será retomado este assunto mais detalhadamente.

<sup>8</sup> Lembra-se que, na posição átona, o PB apresenta somente cinco vogais - [a, e, i, o, u].

i) Esta abordagem pode evitar as vogais médias baixas sem acento, postuladas na análise de Wetzels (1995) - no nível  $\alpha$ , não há vogais médias baixas na forma verbal, na medida em que o acento do verbo ocorre no nível  $\beta$ . Note-se que as vogais médias do PB apresentam o contraste somente sob o acento. Portanto, o contraste das vogais médias da forma verbal só pode ser observado no nível  $\beta$ .

ii) Esta abordagem não permite a alternância das vogais médias durante a derivação fonológica - e -> E -> e -, na medida em que a realização fonética do segmento /V/ na posição átona é determinada pelo sistema vocálico do PB. Isso favorece a definição do domínio da regra de neutralização na sílaba não-acentuada, como se mostrou na seção 2.1.2, aplica-se somente no nível  $\alpha$ , e depois apagando-se nos níveis seguintes. Mas, esta abordagem não é de todo sem problemas - ela ainda permite alternância redundante, como em demOra<sub>N</sub> -> demVra<sub>v</sub> -> demOra<sub>v</sub>; só que essa redundância parece necessária para explicar as alternâncias de vogais médias do PB e, além disso, a alternância codifica mudança de categoria da palavra.

#### 2.1.5 Harmonia Vocálica e Truncamento

Como se referiu brevemente na seção anterior, as vogais médias altas podem ser encontradas na posição tônica da forma verbal. Considere-se a qualidade vocálica das seguintes conjugações (cf. Harris, 1974):

(34)	a. 1ª conjugação (-ar)	b. 2ª conjugação (-er)	c. 3ª conjugação (-ir)
Presente Indicativo	m[Ó]ro m[o]rámos m[Ó]ras m[o]ráis m[Ó]ra m[Ó]ram	m[Ó]vo m[o]vémos m[Ó]ves m[o]véis m[Ó]ve m[Ó]vem	s[í]rvo s[e]rvímos s[É]rves s[e]rvís s[É]rve s[É]rvem
Presente Subjuntivo	m[Ó]re m[o]rémos m[Ó]res m[o]réis m[Ó]re m[Ó]rem	m[Ó]va m[o]vámos m[Ó]vas m[o]váis m[Ó]va m[Ó]vam	s[í]rva s[i]rvámos s[í]rvas s[i]rváis s[í]rva s[í]rvam
Imperativo	m[Ó]ra m[o]rái	m[Ó]ve m[o]véi	s[É]rve s[e]rví

Em (34a), a qualidade vocálica das vogais médias é previsível pela regra de abaixamento vocálico discutida na seção anterior: a vogal média baixa ocorre na posição tônica e a vogal média alta ocorre na posição átona.

Em (34b), pode-se observar a ocorrência de vogais médias altas na posição tônica, como na forma de 1ª pessoa singular do presente indicativo da 2ª conjugação e nas formas do presente do subjuntivo da 2ª conjugação; os demais casos podem ser explicados como os casos de (34a).

Em (34c), a vogal alta ocorre no lugar de vogais médias não-especificadas da raiz verbal, independentemente do acento, como em s[í]rvo, s[i]rvamos.

Antes de se passar à análise dos dados, cabe observar a estrutura morfológica do verbo finito, como formulada abaixo (cf. Câmara, 1970):

(35) A Estrutura Morfológica do verbo

[Raiz+Vogal Temática]<sub>radical</sub> + Tempo/Modo/Aspecto + Número/Pessoa

Essa estrutura prevê que há regra de truncamento nas formas verbais do PB, o que é formulada como em (36) (cf. Harris, 1974):

(36) Truncamento do Verbo

$$\begin{array}{c} [X \quad V]_{\text{Radical}} \quad V \quad Y]_{\text{Verbo}} \\ \downarrow \\ \emptyset \end{array}$$

De acordo com essa regra, a vogal temática cai, quando essa vogal é seguida de vogal nos processos flexionais do verbo:

- (37) a. fal a + o -> falo  
 b. fal a + e -> fale  
 c. fal a + m -> falam  
 d. fal a + va + mos -> falavamos

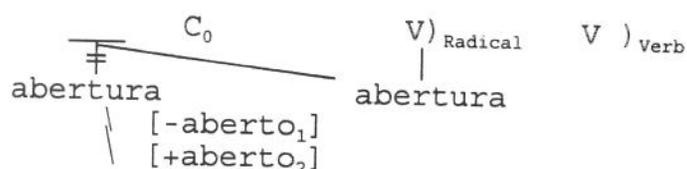
Em (37a, b), a vogal temática é apagada, quando é seguida de vogal, ao passo que isso não ocorre quando a vogal é seguida de consoante, como em (37c, d). Os exemplos de (37) mostram que, embora a regra de truncamento se aplique nesses exemplos, a qualidade vocálica das vogais médias da raiz verbal - cujo traço [aberto<sub>3</sub>] não está especificado pela regra de neutralização morfológica ou pela SEC - muda para vogal alta, como exemplificado em (38c, d), ou vogal média alta, como em (38a, b): a vogal assimila ao traço de abertura da vogal temática, antes de se aplicar a regra de truncamento, o que é conhecido na literatura como Harmonia Vocálica (cf. Harris, 1974; Redenbarger, 1981; Quícoli, 1990;

Petrucci, 1992; Wetzels, 1989, 1991, 1992, 1995) e está representado em (38):

- (38) a. mVv e + o -> move  
 b. mVv e + a -> mova  
 c. sVrv i + o -> sirvo, dVrm i + o -> durmo  
 d. sVrv i + a + mos -> sirvámos

Em (38), V significa a vogal média não-especificada. A regra de harmonia vocálica é formulada, como transcrita em (39) (cf. Wetzels, 1995:15):

(39) Harmonia Vocálica (provisória)



Essa regra significa que as vogais médias assimilam os traços de abertura da vogal temática do verbo durante os processos flexionais, de modo que pode explicar os exemplos de (38): a vogal média labial não-especificada muda para /o/, em frente da vogal temática /e/, como em (38a, b) e a vogal média labial ou coronal não-especificadas muda, respectivamente, para /u/ ou /i/ em frente da vogal temática /i/, como em (38c, d).

Nessa perspectiva, no entanto, precisa-se de uma ordem extrínseca para explicar a harmonia vocálica do PB - essa regra (39) aplica-se antes do truncamento, como previsto nas análises anteriores - e, além disso, de acordo com Wetzels (1995), as descrições da regra de truncamento e da regra de harmonia vocálica são repetidas - há redundância na descrição das regras fonológicas.



ao nó da esquerda, que está marcado pelos traços [-aberto<sub>1</sub>, +aberto<sub>2</sub>] - ou seja, vogais médias - sem violar a Condição de Não-Cruzamento da Linha de Associação (cf. Clements & Hume, 1993). Essa associação do nó flutuante sujeita-se à Condição de Poda de Ramo (*Branch Pruning Convention*, BPC), que prediz a dissociação de traços do alvo, antes de associar o nó flutuante, e o domínio dessa operação é o verbo.

Wetzels (1995), no entanto, argumenta que a descrição da regra (41) também é redundante, na medida em que:

i) se não existisse a regra de truncamento (40) na gramática do PB, não existiria a Harmonia Vocálica (41) - a regra de truncamento deixa o nó flutuante e na descrição da regra (40) encontra-se esse nó flutuante, de modo que há ordem intrínseca entre (40) e (41);

ii) o nó Abertura flutuante na descrição da regra de truncamento implica que o domínio dessa regra é o verbo, uma vez que esse nó só existe para o verbo;

iii) a BPC, que elimina uma das duas linhas de associação ramificadas como efeito não-marcado de espraiamento, pode ser omitida na descrição da regra, uma vez que nenhuma língua permite ditongo breve durante as operações lexicais (cf. Sluyters, 1992);

iv) a direção da operação, da direita para esquerda, pode ser omitida, uma vez que o alvo da operação está marcado pelo traço [+aberto<sub>3</sub>], que é introduzido pela Regra de Abaixamento Vocálico discutido na seção anterior.

O autor, portanto, propõe uma simplificação da regra de Harmonia Vocálica (41) que passa ser formulada como transcrito em (42) (cf. Wetzels, 1995:23):

(42) Harmonia Vocálica (Versão Final)

Alvo: [+aberto<sub>3</sub>]

Essa análise de Wetzels (1995) mostra várias vantagens, uma vez que: i) o autor resolveu os problemas, tais como o da redundância e o da ordem extrínseca, encontrados nas análises anteriores; ii) a explicação passa a ser mais satisfatória, na medida em que os fenômenos fonológicos, como truncamento e harmonia vocálica, são tratados como um processo de uma associação ou uma desassociação do traço categorial (nó Abertura), satisfazendo os princípios da fonologia, tais como a condição de Não-Cruzamento de Linhas de Associação.

Essa análise de Wetzels, no entanto, é problemática para o modelo assumido na presente tese, uma vez que, como se observou na seção anterior, o traço [aberto<sub>3</sub>] das vogais médias na referida posição, em que sofre a regra de harmonia vocálica, não está especificado por causa da Sub-Especificação ou pela Neutralização Morfológica, de modo que a regra (42) é incompatível na presente análise.

Se se assume a regra de truncamento (40), o alvo do nó fluante são as vogais médias não-especificadas [-aberto<sub>1</sub>, +aberto<sub>2</sub>], que são motivadas pela neutralização morfológica ou pela SEC. De



$\beta$ , essas regras podem se aplicar no nível  $\alpha$  pela Hipótese de Domínio Forte, mas essa aplicação das regras é bloqueada pelo princípio de Ciclo Estrito, na medida em que a flexão verbal ocorre somente no nível  $\beta$ .

A aplicação das regras de (40) e (44) pode ser representada, como em (45):

(45) a. /sErvi + o/    b. /mVve +o/    c. /sVrvi + a + moS/			
Nível $\alpha$	sVrvi	:	Neutr. Morf.
Nível $\beta$	sVrvi o	mVve O	sVrvi a moS
	sVrvo	mVvo	sVrvamoS
	sirvo	movo	sirvamoS
	sírvo	móvo	sirvámoS
	:	:	:
	[sírvo]	[móvo]	[sirvámus]
			Flexão Verbal
			Truncamento
			HV
			Acento

Nessa derivação, /V/ significa as vogais médias não-especificadas. Em (45a), a regra de neutralização morfológica aplica-se no radical verbal no nível  $\alpha$  e depois, no nível  $\beta$ , onde ocorre a flexão verbal regular; a vogal temática /i/ é apagada pela regra de truncamento, deixando o nó abertura flutuante que espraia para a vogal média não-especificada da raiz verbal. Em (45b, c), podem-se observar os mesmos procedimentos, mas, nessas derivações, o nó flutuante da vogal temática espraia para a vogal média não-especificada marcada pela SEC.

Essa abordagem é compatível com a afirmação de Wetzels(1995) de que o efeito da harmonia vocálica cria o contraste entre as vogais médias baixas e as vogais médias altas ou as vogais altas na posição tônica:

*The ultimate effect of VH is to create a surface contrast between stressed lower mid vowels and stressed upper mid or high vowels in verbs which would otherwise, by virtue of VL, realize lower mid qualities only....*

Além disso, na análise proposta aqui, diferentemente da análise de Wetzels, não há necessidade de serem postuladas as vogais médias baixas sem acento no nível  $\alpha$ , na medida em que as vogais médias apresentam o contraste somente sob o acento no PB - as derivações de (45) evidenciam que não há vogal média baixa nos níveis intermediários - e além disso, essa abordagem justifica ainda mais a afirmação de que o traço [aberto<sub>3</sub>] das vogais médias da raiz verbal não-derivada (que ficam localmente do lado esquerda da vogal temática), não é especificado pela SEC na representação subjacente. Portanto, o truncamento e a harmonia vocálica do PB podem ser explicados mais satisfatoriamente, assumindo a teoria de SEC.

Em resumo, a interação entre as regras discutidas relacionadas às alternâncias das vogais médias, e ao domínio prosódico, pode ser representada, como ilustrado através do exemplo (46):

(46)

/bOla+iña/ /bElo+eza/ /dVrmi+o/ /mVve+m/ /demOra+e/

Nível $\alpha$	bÓla íña	bÉlo bEleza	:	:	:	:	demOra demVra	acento Afixação N->V Neut.M. Acento Neut.
	:	bEléza beléza	:	:	:	:		
Nível $\beta$	bÓlíña bOlíña	:	:	:	:	:		Afixação Desacen. F. Verb. Trun. HV Acento Abaixa.
	:	:	dVrmi o	mVve m	demVra e	:		
	:	:	dVrmo		demVre	:		
	:	:	durmo	mVvem	demVre	:		
	:	:	dúrmo	mVvem	demVre	:		
	:	:	dúrmo	mÓvem	demÓre	:		
Nível $\omega$	:	:	dúrmu	mÓvem	demÓri	:		Neut.
	:	:	:	:	:	:		
Forma Fonética	[bOlíña]	[beléza]	[dúrmu]	[mÓve]	[demOri]			

## 2.2 NASALIZAÇÃO

### 2.2.1 Preliminares

Esta seção tem como objetivo discutir e reanalisar o processo de nasalização do PB em relação ao seu domínio prosódico e a interação dos princípios da FL, tais como o princípio de Preservação de Estrutura e a Condição de Ciclo Estrito. A nasalização do português é um dos assuntos mais discutidos na literatura: Câmara (1953, 1970), Lacerda & Head (1966), Perini (1971), Leite (1974), Mateus (1975), Pardal (1977), Cagliariari (1982), Abaurre (1973,

1979), Parkinson (1983), Wetzels (1991), Moraes & Wetzels (1992). Essas discussões podem ser resumidas da seguinte maneira: não há vogal nasal na representação subjacente do PB, de tal maneira que a presença da vogal nasal no léxico é proibida pelo princípio de Preservação de Estrutura (SP), como representado por (47):

- (47) \* V  
 |  
 [+nasal]

Em outras palavras, a vogal nasal do português é derivada da vogal oral da representação subjacente pela regra de nasalização, como exemplificado em (48):

- (48) a. /kaNpo/ > kãpu  
 b. /veNto/ > vêtü

A nasalização da vogal oral é totalmente previsível no PB, como mostram os exemplos abaixo:

- (49) a. campo, vento, infeliz  
 b. fã, irmã  
 c. cama, fama, banana, chegamos  
 d. vinho, engenheiro  
 e. mão, pão, falam

Em (49a, b), a nasalização ocorre, quando a vogal é seguida da nasal não-especificada na tautossílaba - a vogal fica na posição Núcleo da Sílabla e a nasal fica na posição Coda da sílabla; Em (49c), a vogal acentuada nasaliza, quando é precedida pela consoante nasal que fica na heterossílaba, essa nasalização não



i) a vogal nasal ocupa dois tempos na fileira de CV, como em (49a)<sup>12</sup>, ao passo que a vogal nasalizada ocupa só um tempo na fileira de CV, como em (50b);

ii) a nasalização da vogal nasal é motivada por nasal não-especificada (/N/, cf. Câmara, 1970), enquanto a nasalização da vogal nasalizada é motivada por acento e nasal especificada por traços de ponto de articulação (/n, m, ñ<sup>13</sup>/) - por exemplo, em (50b), a nasalização deve ocorrer na sílaba tônica.

### 2.2.2 Domínios Prosódicos e Nasalização

Em relação aos processos de nasalização, coloca-se, portanto, a seguinte questão: em que nível podem ocorrer tais processos? Para se postular o domínio prosódico da nasalização, faz-se necessário observar os seguintes fatos:

i) essas regras de nasalização não se referem à estrutura morfológica na descrição estrutural, como se observou em (49);

ii) a nasalização no caso da vogal nasalizada é precedida da regra de acento, que é a do nível  $\alpha$ ;

iii) as nasalizações não se aplicam "*across the board*" - que é uma característica da fonologia pós-lexical - como em (51):

- (51) a. O Paulo[o/\*õ] mandou uma carta par[a/\*ã] Maria  
 b. O jacaré[E/\*É] mordeu o menino

<sup>12</sup> Nessa representação, o acento é irrelevante para a nasalização.

<sup>13</sup> Esse tipo de nasalização pode ocorrer na sílaba átona, se a nasal é /ñ/.

Em primeiro lugar, postula-se que as regras de nasalização ocorrem no nível  $\alpha$ , uma vez que a nasalização para a vogal nasalizada é sensível à regra de acento. Mas, tal afirmação encontra os seguintes problemas:

i) A aplicação da nasalização à vogal no nível  $\alpha$  cria problemas com os princípios da FL - essa nasalização não satisfaz à Condição de Ciclo Estrito (que prevê as aplicações de regras lexicais no ambiente derivado) e ao SP, que proíbe a vogal nasal durante as operações lexicais, como ilustra (52):

(52) a. /kama/    b. /eNquaNto/

Nível  $\alpha$

[kam]a  
[kám]a  
[kãm]a

[eNquaNto]  
[eNquáNto]

MCF e PCF  
acento  
nasalização

:

:

Representação Fonética

[kãma]

\*[eNqwãNtu]

A derivação (52) mostra que: em (52a), a nasalização se aplica no ambiente derivado - o acento cria o ambiente derivado -, mas não satisfaz ao SP, enquanto, em (52b), a nasalização não pode se aplicar nesse nível, na medida em que a aplicação dessa regra viola a SCC.

ii) Na forma verbal, cujos processos flexionais e a regra de acento ocorrem no nível  $\beta$ , pode-se observar a aplicação das regras de nasalização, como em dev[é]mos e c[ã]ta.

Os fatos acima mencionados evidenciam que as regras de nasalização não podem ocorrer no nível  $\alpha$ .

Em segundo lugar, postula-se que as regras de nasalização aplicam-se no nível  $\omega$ . Assume-se, nesta tese, que o nível  $\omega$  pertence ao componente pós-lexical (cf. Kaisse, 1985, 1987), de modo que esse nível não se sujeita à SCC e ao SP. Nesse nível, a regra de nasalização para a vogal nasal pode se aplicar sem problemas, como exemplifica (53):

- (53) a. c[ã]nta, f[ã], [ĩ]qu[ã]to  
 b. c[ã]ma, men[ĩ]no

Como se observou na seção 2.2.1, a nasalização de (53a) é insensível ao acento. No entanto, há problemas com a regra de nasalização para a vogal nasalizada que é sensível ao acento, como em (53b). Considerem-se os seguintes exemplos de formação de diminutivo.

- (54) c[ã]mínha, men[ĩ]nínho, f[ã]mínha

Os exemplos acima mostram que as vogais do radical derivacional - cam-, menin-, fam- - sofrem a regra de nasalização, embora não tenham o acento, uma vez que a formação produtiva sofre a desacentuação no nível  $\beta$ , como se observou no capítulo anterior. No entanto, pode-se inferir que a formação produtiva -inho tem dois acentos no nível intermediário, de modo que a nasalização pode ocorrer antes da desacentuação.

Além disso, Perini (1971) e Moraes & Wetzels (1992) mostram que a vogal nasalizada é distintiva entre c[ã]minha<sub>v</sub> e c[a]minha<sub>v</sub> (embora esse último apresente a variação - c[ã]minha<sub>v</sub>). No modelo proposto na presente tese, a formação de diminutivo e a formação de

flexão verbal ocorrem no mesmo nível - no nível  $\beta$ . Se as regras de nasalização ocorrem no nível  $\omega$ , não se pode distinguir a forma não-verbal (diminutivo) da forma verbal. Portanto, no nível  $\omega$ , aplica-se a nasalização para a vogal nasal, mas não se aplica a nasalização para a vogal nasalizada.

O possível domínio prosódico para a nasalização para a vogal nasalizada é o nível  $\beta$ . Nesse nível, logo após terminar os processos do nível  $\alpha$ , o marcador de palavra é incluído no domínio prosódico ( $\beta$ ).

Na FL Clássica, essa inclusão cria problema com a SCC, na medida em que a inclusão de marcador de palavra ocorre sem processos de afixação que criam o ambiente derivado, de modo que isso viola a SCC. Além disso, Halle & Mohanan (1985) e Kiparsky (1985) argumentam que o nível 2 é não-cíclico, ou seja, não se sujeita à Condição de Ciclo Estrito (SCC). Borowsky (1986), no entanto, argumenta que o nível 2 é cíclico e se sujeita à SCC. A análise de Borowsky pode ser resumida da seguinte maneira: na FL do inglês, depois de terminarem todos os processos de nível 1( $\alpha$ ), existe um ciclo fonológico antes da morfologia do nível 2( $\beta$ )<sup>14</sup>, ou seja, nesse nível, há ciclo fonológico sem os processos morfológicos. Portanto, a fonologia do nível 2( $\beta$ ) começa um ciclo não-cíclico e depois se torna cíclica de novo, mas, nesse ciclo fonológico, ocorre a silabificação que é considerada como a regra

---

<sup>14</sup> Note-se que, no modelo clássico da FL(cf. Kiparsky, 1982), depois de terminarem todas as operações (fonologia e morfologia) do nível 1, aplica-se a morfologia do nível 2.

de *Structure-building*, de modo que o problema de ciclicidade do nível 2 pode ser resolvido.

Na abordagem aqui adotada, como se observou no capítulo I, o marcador de palavra é visível no nível  $\beta$ , uma vez que, nesse nível, um novo ciclo prosódico é criado e a Convenção de Apagamento de Colchetes apaga o colchete interno, como em  $[\text{pur}]_{p\alpha}^{\circ} \rightarrow [[\text{pur}]_{p\alpha}^{\circ}]_{p\beta} \rightarrow [\text{puro}]_{p\beta}$ , de modo que a inclusão do marcador de palavra não viola a SCC.

Retomando, então, a regra de nasalização para a vogal nasalizada: se a regra de nasalização se aplica no nível  $\beta$ , os problemas encontrados acima podem ser resolvidos, como mostram as derivações de (55):

(55) a. /kama + iña/		b. /kaminha + $\emptyset$ /	
Nível $\alpha$			
[kam]a	[iñ]a		
[kám]a	[íñ]a		PCF Acento
Nível $\beta$			
[káma]	[íña]		
[kâma]	[íña]		PCF
[kãmíña]		[kamiña]	nasalização MCF e PCF
[kãmíña]		[kamíña]	Desacentuação
		[kamíña]	Acento
		[kamíña]	Nasalização
:		:	
[kãmíña]		[kamíña]	

As derivações de (55) mostram que:

i) em (55a), a regra de acento da formação produtiva é atribuída no nível  $\alpha$ , tanto para o radical derivacional, quanto para o sufixo -inho; a regra de nasalização para a vogal nasalizada aplica-se no nível  $\beta$ , satisfazendo a descrição da regra - sensível

ao acento e a SCC; a formação do diminutivo ocorre depois da nasalização;

ii) em (55b), o verbo flexiona no nível  $\beta$ ; aplica-se a regra de acento; finalmente, a nasalização se aplica satisfazendo o ambiente da regra de nasalização e a SCC.

Mas, essa análise também apresenta problemas relativos à nasalização da vogal nasal, na medida em que a aplicação dessa regra não satisfaz à SCC, como se pode observar, por exemplo, em [ĩ]genheiro.

Além disso, a presença da vogal nasalizada é problemática, na medida em que as regras lexicais se sujeitam ao SP que proíbe a vogal nasal (ou, nasalizada). Na sub-seção seguinte, argumentar-se-á que a vogal nasalizada não viola o SP.

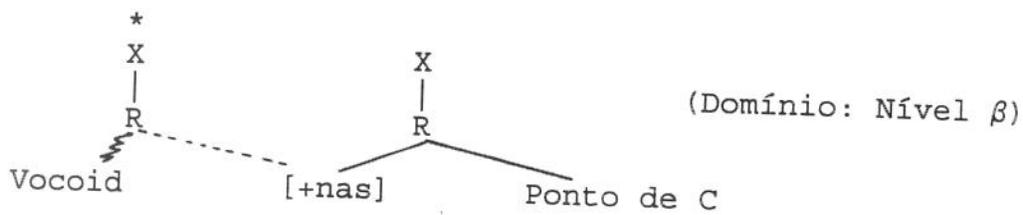
Em resumo, os domínios prosódicos de nasalização do PB podem ser determinados como sendo o nível  $\beta$  para a vogal nasalizada e o nível  $\omega$  para a vogal nasal, pelos fatos mencionados acima. As derivações abaixo mostram os procedimentos de nasalização do PB.

(56) a. /kama + iña/	b. /faN/	
Nível $\alpha$		
[kam]a [iñ]a	[faN]	PCF
[kám]a [íñ]a	[fáN]	Acento
Nível $\beta$		
[káma] [íña]	[fáN]	PCF
[káma] [íña]	_____	nasalização
[kámíña]	_____	MCF e PCF
[kámíña]	_____	Desacentuação
Nível $\omega$		
[kámíña]	[fáN]	PCF
_____	[fá]	Nasalização
:	:	
Representação Fonética		
[kámíña]	[fá]	

### 2.2.3 SP e Vogal Nasalizada

Nesta seção, examina-se a vogal nasalizada no PB. As análises mencionadas na seção anterior evidenciam que não há vogal nasal no PB - ou seja, a vogal nasal não é fonema do PB. Mas a vogal nasalizada é derivada, quando esse segmento fica na posição tônica e seguida pelas consoantes nasais adjacentes - /n, m, ñ/ - cujos traços de ponto da articulação são especificados na representação subjacente durante a fonologia do nível  $\beta$ . A regra de nasalização pode ser formulada à luz do modelo da teoria de Geometria dos Traços (cf. Clements & Hume, 1993), como em (57):

#### (57) Nasalização de Vogal Nasalizada

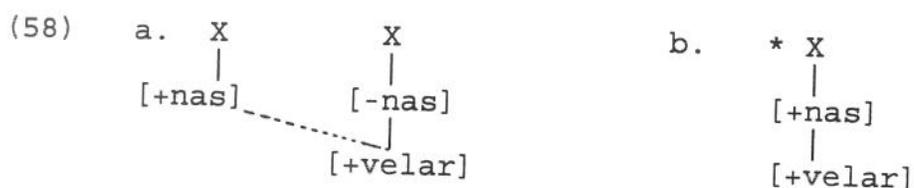


Nessa regra, o traço [+nasal] se espraia para a vogal, ou seja, esse traço é compartilhado pela vogal e a consoante ao mesmo tempo e não precisa especificar estrutura silábica na descrição da regra, na medida em que a estrutura silábica do PB prevê que somente a nasal não-especificada pode ocupar a posição Coda da sílaba, a especificação de Ponto de C já implica que a consoante nasal fica na heterossílaba da vogal.

Na representação subjacente da vogal, o traço [nasal] é não-especificado pela SEC, na medida em que esse traço é previsível, de

modo que, se a regra de nasalização não se aplica à nasal, a vogal se realiza como [-nas] pela regra de redundância.

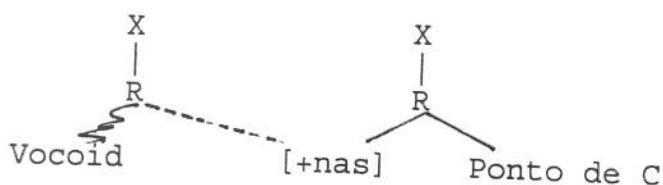
Para resolver o problema da presença da vogal nasalizada durante os procesos lexicais, assume-se que a vogal nasalizada é permitida lexicalmente, adotando Borowsky (1986) que registra a presença de nasal velar /ŋ/ na regra de assimilação de ponto de articulação, como em co[n]gress e li[n]guist. Segundo a análise de Borowsky, a nasal velar não é fonema do inglês, mas esse segmento é permitido durante as operações lexicais, uma vez que o traço é compartilhado pelos dois segmentos, como pode ser visto em (58) (cf. Borowsky, 1986:101):



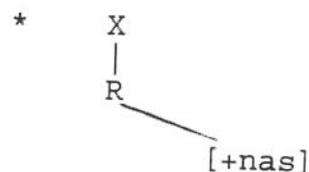
Portanto, Borowsky argumenta que, no inglês, a estrutura (58a) não viola o SP, embora não haja nasal velar como fonema independente do inglês, conforme a estrutura de (58b).

Assumindo-se essa análise de Borowsky (1986), a vogal nasalizada do PB pode ser explicada da mesma maneira, de modo que a presença da vogal nasalizada não viola o SP, na medida em que a vogal nasalizada tem a estrutura diferente da vogal nasal, como mostra (59):

(59) a. Vogal Nasalizada



b. Vogal Nasal



A estrutura (59b) mostra que o SP do PB prevê que não há vogal nasal no PB como fonema independente. Se isso é verdade, a regra de nasalização para a vogal nasalizada pode se aplicar no nível  $\alpha$  pela Hipótese de Domínio Forte (HDF), na medida em que o domínio prosódico da regra é o nível  $\beta$ , como mostra (60):

(60) a. /kama + iña/

b. /dVve + moS/

Nível  $\alpha$ 

[kam]a [iñ]a  
 [kám]a [iñ]a  
 [kãm]a [iñ]a

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

PCF  
 Acento  
 Nasalização

Nível  $\beta$ 

[kãmíña]  
 [kãmíña]

[dVvemos]

MCF e PCF  
 Desacentuação  
 Acento  
 Nasalização

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 :

[dVvémos]  
 [dVvémos]  
 :

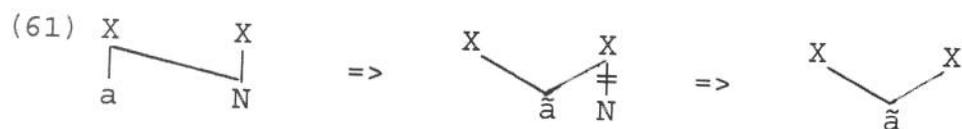
Representação Fonética  
 [kãmíña]

[devémus]

A derivação (60) mostra que a regra de nasalização para a vogal nasalizada pode se aplicar nos níveis  $\alpha$  e  $\beta$ , satisfazendo ao SP e à SCC, ou seja: o domínio prosódico dessa regra é o nível  $\beta$ .

Retomando a questão da vogal nasal derivada pela nasalização: é possível introduzir esse segmento como as regras lexicais? A resposta é Não. Em primeiro lugar, a nasalização para a vogal nasal não se sujeita à SCC, como se observou na seção 2.2.2, o que

ocorre, por exemplo, em enquanto. Em segundo lugar, a estrutura desse segmento não se sujeita a SP, como ilustra (61):



A estrutura (61) se mostra a mesma do segmento geminado, de modo que não é permitida pelo SP, na medida em que não há segmentos multiplamente ligados na planilha de tempo no sistema segmental do PB - não há vogal longa no PB.

Em resumo, há dois tipos de nasalização no PB: a nasalização para a vogal nasal e a nasalização para a vogal nasalizada. Os domínios prosódicos dessas regras são determinados pelos princípios da FL, tais como o SP e a SCC.

### 2.3 A ANTI-GEMINAÇÃO NO PB

Nesta seção, examina-se a simplificação das consoantes geminadas tendo-se em vista o Princípio de Contorno Obrigatório (OCP) e o Princípio de Preservação de Estrutura (SP). O OCP bloqueia a regra que cria a seqüência mal-formada, assim como o SP. As seqüências mal-formadas, portanto, são eliminadas pelo OCP e o SP nas operações lexicais.

De acordo com o SP, não há consoante geminada na representação subjacente do PB. Mas, dos processos lexicais podem resultar as consoantes geminadas, como (62) mostra:

- (62) a. iN + negável -> inegável  
 b. deS + selar -> de[s]elar  
 c. hoteiS + zinhos -> Hoteizinhos  
 d. rapaS + s -> rapazes

Em (62a-c), as consoantes geminadas sofrem a simplificação; em (62d), ocorre a epêntese na formação de plural, uma vez que a presença de consoante geminada viola o SP. Mas, isso não ocorre nos seguintes exemplos:

- (63) a. paz sólida  
 b. cantos sagrados  
 c. fã maduro

A diferença entre os exemplos de (62) e (63) consiste no seguinte: os exemplos de (62) ocorrem durante processos lexicais, enquanto os exemplos de (63) são simplesmente as frases sintáticas, processos pós-lexicais que não se sujeitam ao SP e à SCC (Condição de Ciclo Estrito).

### 2.3.1 Supressão de Nasal

Como se observou no capítulo II, há regra de supressão de nasal no nível  $\alpha$ . Por conveniência, essa regra será repetida aqui, como (64), tendo sua atuação exemplificada em (65):

- (64) A Regra de Supressão da Nasal (Domínio: Nível  $\alpha$ )  
 [+nasal] -->  $\emptyset$  / \_\_\_] [+soa]
- (65) iN+legível --> ilegível  
 iN+moral --> imoral  
 iN+[R]egular --> i[R]egular



### 2.3.2 Simplificação de /S/

Os exemplos de (68) abaixo mostram que a seqüência de /S + s/ ocorre no processo derivacional e a seqüência de /S + z/ na formação produtiva:

- (68) a. de[S] + selar -> de[s]elar  
 b. Hotei/S/ + zinho/S/ -> hoteizinhos

Como se observou na seção anterior, essas seqüências de (68) também sofrem a simplificação, mas antes de examinar esses dados, faz-se necessário discutir o segmento /S/ no PB.

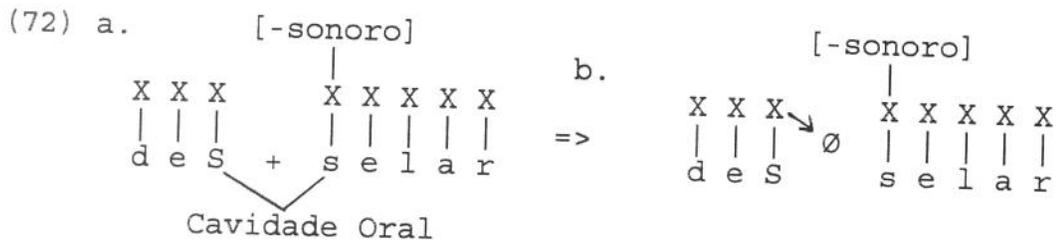
O traço de vozeamento de /S/ na posição Coda da sílaba é sempre previsível - o /S/ assimila o traço de vozeamento que precede ou [-sonoro] ao ficar no final da palavra, como mostra (69):

- (69) a. de[z]onra, rapa[z]es  
 b. rapa[s], de[s]pesa

De acordo com a teoria da Sub-Especificação Contrastiva (SEC), o traço de vozeamento para as vogais, as soantes e o /S/ é não-marcado na representação subjacente, uma vez que esse traço é previsível; o traço de vozeamento dos outros segmentos é marcado, por exemplo, os fonemas /p, t, k, s/ e /b, d, g, z/, por exemplo, estão marcados na representação subjacente, como [-sonoro] e [+sonoro], respectivamente. O traço não-especificado é preenchido como [+sonoro] pelas regras de redundância para a vogal e a nasal e, para o /S/, pelas regras formuladas em (70):



A palavra desselar, por exemplo, apresenta as seguintes derivações, como em (72):



Em (72a), a seqüência /S s/ compartilha os traços pelo OCP, embora o traço [sonoro] seja não-especificado para /S/, de modo que sofre a simplificação, devido ao SP, como em (72b).

No entanto, há problemas com a formação de plural, como os exemplos de (73) mostram:

(73) rapa/S/ + /S/ -> rapazes

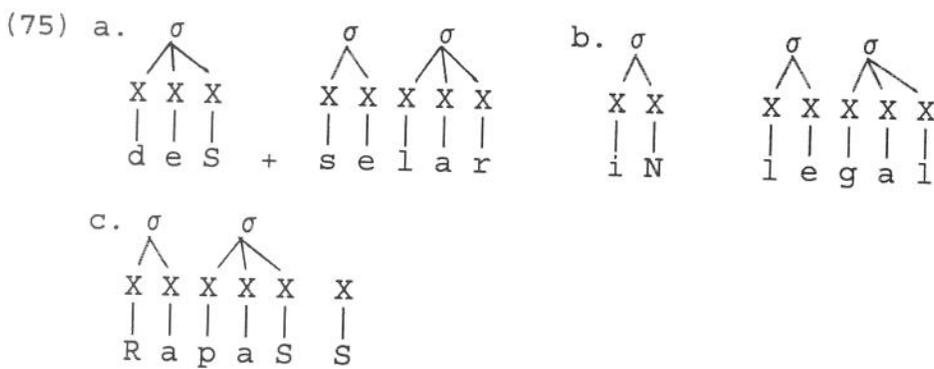
O exemplo (73) mostra que, na formação de plural do não-verbo que termina em /S/, ocorre a epêntese - não ocorre a simplificação. Em outras palavras, na formação do plural do não-verbo, o OCP e o SP não bloqueiam a seqüência de /S + S/, embora a formação de plural seja um processo do nível  $\beta$ . Além disso, se o fenômeno de epêntese ocorre nos segmentos idênticos do nível  $\beta$  junto à formação de plural, este processo deveria ocorrer no nível  $\alpha$  também, devido à Hipótese de Domínio Forte (HDF), de modo que deveriam ser encontradas as seguintes derivações:

(74) a. deS + selar b. iN + legal c. RapaS S

Nível $\alpha$	deS + selar	iN legal		
	deS e selar	il legal		Prefixação
		il e legal		Assimilação
				Epêntese
Nível $\beta$			RapaS S	Pluralização
			RapaSeS	Epêntese
Nível $\omega$	dez e selar		Rapazes	Assimilação de S
	:	:	:	
	*[dezeselar]	*[ilelegal]	[Rapazis]	

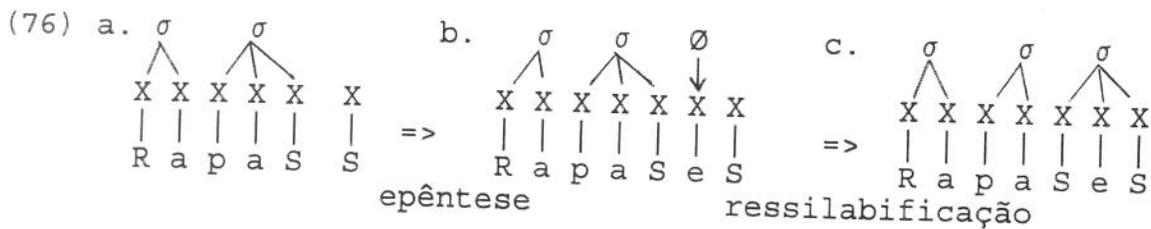
As derivações acima mostram que, quando a epêntese ocorre nos níveis  $\alpha$  e  $\beta$  nos segmentos idênticos devido à HDF, são encontrados resultados indesejáveis, conforme ilustram as derivações de (74a, b).

Uma alternativa para se resolver o problema é introduzir a silabificação no efeito do OCP. Observem-se as seguintes estruturas silábicas:

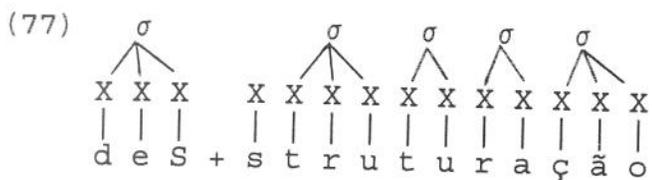


Em (75a, b), /S/ e /N/ ocupam a posição Coda da sílaba, enquanto, em (75c), /S/ é não-silabificado, uma vez que a posição Coda já está ocupada. Portanto, se o OCP se aplicasse nos segmentos silabificados - ou seja nos segmentos visíveis fonologicamente - o

/S/ não-silabificado não se sujeita ao OCP (uma vez que a seqüência /S + S/ não se encontra no ambiente do OCP) e engatilha a regra de epêntese, como mostra (76):



A mesma observação pode ser feita na palavra desestruturação, que é formada no nível  $\alpha$ , como representado em (77):



No radical derivacional struturação, o segmento /s/ não está silabificado no nível  $\alpha$ , uma vez que a seqüência /st/ não é permitida no Onset da sílaba. Assim sendo, ocorre a epêntese, derivando a forma /deS estruturação/, já que o OCP não se aplica na seqüência /S + s/.

Essa alternativa de análise se sustenta diante de outros exemplos que exigem a epêntese pela silabificação, como exemplificado em (78):

- (78) a. tec[i]nico  
b. ad[i]vogado  
c. VARIG[i]

Os exemplos de (78) mostram que as consoantes oclusivas como /k, d, g/ não podem ocupar a posição Coda da sílaba e as seqüências

/kn, dv/ também não constituem Onset de sílaba no PB, como em (78a, b). Assume-se, portanto, que a epêntese ocorre no nível  $\omega$ . Essa regra de epêntese pode ocorrer nos níveis  $\alpha$  e  $\beta$  devido à HDF, uma vez que a regra satisfaz os princípios da FL, como a SCC e o SP. Portanto, em (77), a epêntese ocorre no nível  $\alpha$ ; em (76), a epêntese ocorre no nível  $\beta$ . Nos ambientes não-derivados, como em (78), a epêntese ocorre no nível  $\omega$ . É evidente que a silabificação e o seu domínio no PB carecem de uma discussão mais aprofundada, o que poderá constituir objeto de futuros estudos.

Em resumo, o OCP é ativo na fonologia do PB. No entanto, o efeito do OCP nas operações lexicais é bloqueado pelo SP - a solução para a violação do OCP é a simplificação pela regra de apagamento no PB - ao passo que o OCP é ativo no componente pós-lexical que não se sujeita ao SP.

### 3. SOBRE O NÍVEL $\omega$

Nesta seção, examina-se o nível  $\omega$  que pertence ao componente pós-lexical, assumindo-se que há dois níveis no componente pós-lexical: nível para palavra prosódica e nível onde as regras pós-lexicais podem se aplicar *across the board* (cf. Kaisse, 1985, 1987). Algumas características do nível  $\omega$  podem ser resumidas da seguinte maneira:

i) Como se referiu no capítulo I, as regras fonológicas do nível  $\omega$  são não-cíclicas - as regras aplicam-se somente uma vez;

ii) As regras não se referem às estruturas morfológicas da palavra - as regras usam somente informações fonológicas;

iii) As regras não se aplicam *across the board*

iv) As regras não se sujeitam ao SP e à SCC.

Como se observou na seção 2.1.3, por exemplo, na posição átona final da palavra, encontra-se somente [a, i, u], conforme mostra a regra (21) que, por conveniência, será repetida como (79):

(79) 
$$\begin{array}{c} V)_\omega \\ \neq \\ \text{[aberto}_2\text{]} \end{array} \quad \text{condição: V é não-acentuado}$$

Essa regra aplica-se somente no domínio de palavra prosódica, como exemplificada em (80):

(80) a. ítalo-brasileiro: (italu) $\omega$  (brasileiru) $\omega$   
 b. negro: (negru) $\omega$

### 3.1 APAGAMENTO DE NASAL

Como se observou na seção 2.2.3, a regra de nasalização para vogal nasal, que não se sujeita à SCC e ao SP, aplica-se no nível  $\omega$ . Há, no entanto, um processo opcional de apagamento da nasalidade no PB, embora o processo de nasalização seja comum no PB, como os exemplos abaixo:

(81) a. bobagem [bobáži]  
 b. bagagem [bagáži]  
 c. ontem [õtši]

Esses exemplos mostram que a nasal não-especificada da sílaba átona do final da palavra sofre apagamento. Essa regra pode ser formulada, como em (82):

$$(82) [+nas] \rightarrow \emptyset / \begin{array}{c} \text{---} \\ | \\ \omega \\ \text{w} \end{array}$$

A aplicação dessa regra é condicionada estilisticamente na fala cotidiana, como em (83):

- (83) a. ontem [õtši] ~ [õtěĩ]  
 b. bagagem [bagaži] ~ [bagažěĩ]

Os exemplos de (83) mostram que, quando se aplica a regra (82), as vogais átonas são atingidas pela regra de neutralização vocálica no final da palavra e, depois, sofrem a palatalização, como mostram as derivações de (84):

(84)	a.	b.
saída de $\beta$	[ónteN] $\beta$	[ónteN] $\beta$
Nível- $\omega$		
apagamento de nasal	n.a.	[óNte]
nasalização	[ótě]	[ôte]
neutralização	n.a.	[ōti]
	:	:
representação fonética	[ótěĩ]	[ótši]

Na derivação de (84b), a palatalização ( t -> tš / \_\_ i ) é a regra pós-lexical que pode se aplicar *across the board*, como se verifica nos exemplos de (85) (cf. Bisol & Hora, 1991):

- (85) a. mora nesta esquina [mÓra nÉsta iskína ~ nÉstšískna]  
 b. lata escura [láta iskúra ~ lâtšískúra]

Essa regra de palatalização aplica-se fora do domínio da palavra prosódica.

No próximo capítulo, argumentar-se-á que a regra de acento secundários do PB aplica-se no nível  $\omega$ .

#### 4. CONCLUSÃO

Neste capítulo, foram examinadas algumas regras segmentais do PB, considerando o domínio prosódico dessas regras e os princípios da FL. Argumentou-se que as regras lexicais sujeitam-se à SCC e ao SP, enquanto as regras pós-lexicais não se sujeitam a tais princípios.

Na seção 2, discutiu-se a fonologia segmental do PB que apresenta as seguintes características:

i) O contraste de vogais médias entre a forma verbal e a forma não-verbal - na representação subjacente do sistema vocálico do PB, o traço [+aberto<sub>3</sub>] está marcado somente nas formas não-verbais;

ii) Há efeito de estabilidade do nó Abertura que atua somente na forma verbal;

iii) Há dois tipos de nasalização - nasalização para a vogal nasalizada e nasalização para a vogal nasal;

iv) A aplicação dessas regras se sujeita ao SP e à SCC;

v) O OCP e o SP funcionam como mecanismos de bloqueio nas operações lexicais.

A seção 3 mostrou, ainda, o domínio de nível  $\omega$ , que pertence ao componente pós-lexical.

## CAPÍTULO IV

### O ACENTO DO PORTUGUÊS DO BRASIL

#### 1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo, procura-se explicitar as regras de acento do PB, à luz do modelo da Fonologia Métrica (Hayes, 1991), adaptando o modelo proposto no capítulo I.

O acento do PB é previsível - sempre cai numa das três últimas sílabas da palavra - e a formulação da regra de acento foi sempre um dos assuntos mais discutidos na fonologia do português. Nos estudos anteriores, existem várias análises diferentes (Câmara, 1970; Leite, 1974; Mateus, 1982, 1983; Costa, 1978; Lopez, 1979; d'Andrade & Lak, 1991; Bisol, 1992; Lee, 1994). Essas análises levam em conta: i) o domínio de aplicação; ii) a sensibilidade à quantidade; iii) a sensibilidade à categoria lexical.

Em relação ao domínio de aplicação da regra de acento, os trabalhos de Leite (1974), Mateus (1982) e Bisol (1992, 1994) postulam que a regra de acento se aplica no domínio da palavra, ao passo que, os trabalhos de Costa (1978), Mateus (1983) e d'Andrade & Laks (1991) defendem a aplicação da regra de acento no domínio do radical derivacional. No entanto, para Lopez (1979) e Lee (1994), a regra de acento do não-verbo aplica-se no domínio do radical derivacional, enquanto a regra de acento do verbo aplica-se no domínio da palavra.

Em relação à sensibilidade à quantidade, Costa (1978), Bisol (1992, 1994) e Wetzels (1992) afirmam que a regra de acento do português é sensível ao peso silábico, com o que os outros autores não concordam.

Em relação à sensibilidade à categoria lexical, Mateus (1982) e Bisol (1992) afirmam que a regra de acento é "*category blind*" (cega à categoria lexical), ao passo que os outros autores acima citados (exceto, Câmara, 1970) afirmam que a regra é sensível à categoria lexical - consideram, portanto, que a regra de acento do verbo é diferente da regra de acento do não-verbo.

No presente capítulo, argumentar-se-á que:

i) as regras de acento principal do português são sensíveis à categoria lexical - há diferenças claras entre as regras de acento do verbo e as regras de acento do não-verbo;

ii) as regras de acento do português são insensíveis ao peso silábico;

iii) as regras de acento do não-verbo aplicam-se no nível  $\alpha$ , ao passo que as regras de acento do verbo aplicam-se no nível  $\beta$ ;

iv) no português, a extrametricidade é dominada pela morfologia e se sujeita à Condição de Perifericidade.

Além disso, neste capítulo, será examinada a regra de acento secundário do PB, que se aplica no nível  $\omega$ .

## 2. A REGRA DE ACENTO PRIMÁRIO DO PORTUGUÊS

Segundo a Gramática Tradicional, existem três tipos de palavra no português, se se leva em conta a posição que pode ser ocupada pela sílaba acentuada - oxítona, paroxítona e proparoxítona - que apresentam, respectivamente, o acento primário na última, na penúltima e na antepenúltima sílaba. Em certos casos, a posição do acento distingue palavras, como em cáqui<sub>N</sub> e caquí<sub>N</sub>; em outros casos, a posição do acento, além de distinguir palavras (vocábulos dotados de diferentes significações), distingue também categorias lexicais, como em sábia<sub>N</sub>, sabía<sub>V</sub>, sabiá<sub>N</sub>. Como se observou no capítulo anterior, a qualidade vocálica do português mostra paradigmas diferentes, dependendo do acento - na sílaba tônica podem figurar sete tipos de vogal (ou seja, no português há sete vogais que podem receber o acento primário), enquanto nas sílabas átonas só se verifica a presença de 5 ou 3 tipos de vogais.

### 2.1 EXAMINANDO ALGUNS DADOS

Na maioria das palavras do português, o acento cai na penúltima sílaba, como exemplificado em (1):

- (1) a. gáto, lívro, palávra, bonito, cáqui  
 b. fálo, falámos, faláram

(1a) mostra os casos do não-verbo e (1b) mostra os casos do verbo.

Quando as palavras terminam em sílaba pesada, o acento cai na última sílaba, como mostra (2):

- (2)
- a. rapáz, felíz, país
  - b. anél, tonél, papél
  - c. amór, tutór, menór
  - d. irmã, atúm, armazém
  - e. herói, chapéu, degráu

De acordo com (2a-c), quando as palavras terminam em consoante - sílaba fechada, o acento cai naquela sílaba. Em (2d), quando a palavra termina em vogal nasal - essa vogal nasal pode ser representada /-VN/ na representação subjacente, o acento cai naquela sílaba. As palavras que terminam em ditongos têm acento na última sílaba, como em (2e).

Os exemplos abaixo mostram que, embora as palavras terminem em consoante ou ditongo, o acento dessas palavras cai na penúltima sílaba.

- (3)
- a. lápis, tênis, píres, vírus
  - b. túnel, fácil, ágil, útil
  - c. flúor, caráter, dólar, açúcar
  - d. ímã, órfã
  - e. jovem, homem, pólen, órgão
  - f. jóquei, vôlei, médio

A análise quantitativa de Bisol (1992) revela uma observação interessante, conforme se mostra a seguir.

## (4) Palavras terminadas em consoante

	Oxítono		Paroxítono		Proparoxítono		Total
	Occor.	%	Ocorr.	%	Ocorr.	%	
-L	3159	65	1665	34	2	0.09	4856
-R	4081	97	105	2.5	2	0.05	4188
-S	831	64	422	32	44	0.4	1297
Total	8071	78	2182	21	48	0.55	10341

Os resultados acima mostram que a maioria das palavras que terminam em consoante tem o acento na última sílaba; em outras palavras, nesses casos, o acento oxítono é a forma não-marcada no português.

O acento oxítono na sílaba pesada somente pode ocorrer nos não-verbos; ou seja, o acento do verbo normalmente cai na penúltima sílaba, mesmo nas formas verbais que terminem em sílaba pesada, como exemplificado em (5):

(5) falam, falámos, faláram

O acento oxítono pode ocorrer no paradigma do verbo (infinitivo, futuro e pretérito perfeito), como abaixo:

(6) a. comí, corri  
 b. falará, falaréi  
 c. falar, partír

Entretanto, o acento oxítono é também muito comum nos casos do não-verbo, em que não se verifica a presença de um marcador de

palavra (ou vogal temática em termos de Câmara (1970)), o que é exemplificado em (7):

(7) caquí, café, urubú, sururú, jacaré, avô, avó

Os exemplos de (8) abaixo mostram o acento proparoxítono<sup>1</sup> do não-verbo (8a, b) e do verbo (8c):

(8) a. dúvida, máquina, médico, lâmpada, pêssego, pérola  
 b. Júpiter, Lúcifer, Emerson, Washington, ínterim  
 c. falávamos, falaríamos, faláramos

Os exemplos de (8b, c) mostram o acento proparoxítono, embora as palavras terminem em sílaba pesada.

## 2.2 SENSIBILIDADE À QUANTIDADE

À primeira vista, os dados observados na seção 2.1 mostram que o acento do não-verbo é sensível à quantidade, pois, quando a palavra termina em consoante, o acento não-marcado é oxítono e, nos demais casos, o acento é paroxítono. Essa é a opinião defendida por Costa (1978), Bisol (1992, 1994) e Wetzels (1992)<sup>2</sup>. A regra de acento pode ser formulada como em (9) (cf. Bisol: 1994):

---

<sup>1</sup> Existe também o acento ante-proparoxítono na forma fonética, como ték[i]nica, rít[i]mico. Este assunto será retomado mais tarde.

<sup>2</sup> Pelo fato de não ter sido ainda concluído e tratar apenas do não-verbo, o trabalho de Wetzels (1992) não será levado em conta na presente análise. O autor trata a regra de acento do não-verbo como troqueu moráico, baseando-se em Hayes (1991).

## (9) Regra do Acento Primário

Domínio: a Palavra

- a. Atribua um asterisco (\*) à sílaba pesada final, i.e, sílaba de rima ramificada.  
 b. Nos demais casos, forme um constituinte binário (não iterativamente) com proeminência à esquerda, do tipo (\* .), junto à borda direita da palavra.

A aplicação da regra (9) pode ser representada como em (10):

- (10) a. /kaz +a/    b. /pomar/    c. /kafEC/    d. /numer + o/
- |        |       |       |        |      |        |
|--------|-------|-------|--------|------|--------|
| ( * .) | (*)   | (*)   | (*)    | <ro> | EX.    |
| ( * )  | ( * ) | ( * ) | ( * .) | )    | Acento |
|        |       |       | ( * )  |      | RF     |

Nessa representação, EX significa que a última sílaba é extramétrica e RF, a regra final. Em (10c), Bisol admite que há uma consoante abstrata na representação subjacente para receber o acento.

De acordo com Bisol (1994), para satisfazer a condição (9a), na atribuição do acento do verbo, as consoantes com estatuto de flexão são extramétricas, como mostra (11):

- (11) fala<N>, falamo<s>, fala<s>, etc.  
 (<> representa elemento extramétrico)

Os exemplos acima mostram que a consoante deve ser marcada como extramétrica na entrada lexical para não ser atingida pela condição (9a). Essa extrametricidade pode ser usada para o não-verbo marcado, que termina em consoante, como mostra (12):

- (12) jóve<m>, úti<l>, fáci<l>

Na análise de Bisol, a extrametricidade é justificada, ora fonologicamente para tratar os casos marcados do não-verbo, ora morfológicamente para tratar o verbo. Embora se admita que a extrametricidade de (11) é condicionada morfológicamente, como assume Bisol, observa-se que, no morfema de 1ª pessoa do plural mos (como em falamos), a consoante final /-s/ é extramétrica e não possui estatuto morfológico.

A condição (9a) encontra outro problema com a formação produtiva - sufixação de -zinho, -mente - que engatilha o deslocamento ou apagamento de acento, como mostra (13):

- (13) a. café, formál  
 b. càfezínho, fòrmalménte  
 c. só, sozínho

Os exemplos de (13) mostram que, em (13a), o acento cai na última sílaba pela condição (9a); no entanto, quando ocorrem dois acentos adjacentes, como em /kafÉzínho/ - em que se verifica choque de acentos adjacentes -, o acento do radical derivacional desloca-se para a esquerda, como em (11b) ou se apaga como em (11c). Esse fenômeno, conhecido na literatura como Regra de Ritmo (cf. Liberman & Prince, 1977), pode ser representado em termos de constituintes métricos:

- |         |              |               |                      |
|---------|--------------|---------------|----------------------|
| (14) a. | cafEC + ziño | b. sOC + ziño |                      |
|         | (*) (*) .)   | (*) (*) .)    | Regra de (9a, b)     |
|         | ( * ) ( * )  | (*) (*) .)    |                      |
|         | ( * * )      | ( * )         | Apagamento do Acento |
|         | *[kafEzínũ]  | [sOzínũ]      |                      |

Em (14a), onde ocorre choque de acentos, não há lugar de pouso para acento, de modo que o acento do radical derivacional se apaga, embora a forma correta seja a aplicação da regra de deslocamento do acento, como em /káfEziño/. No entanto, num segundo momento, esse radical derivacional pode receber o acento secundário, como em [kâfEziñu], que não deriva do deslocamento do acento. Onde ocorre acento secundário, ou seja, no nível de palavra prosódica, não se verifica a ocorrência de deslocamento e de apagamento do acento: \*jogádor lín-do/jógadór lín-do (Esse assunto será retomado na seção 3). Em (11b), no radical derivacional não há lugar de pouso para o acento, de modo que a regra de apagamento do acento se aplica no radical derivacional.

Outro problema encontrado na análise de Bisol (1994) diz respeito à consoante abstrata postulada na representação subjacente: segundo a autora, essa consoante, desde que motivada morfológicamente, pode existir, como exemplificado em (15):

- (15) a. café > cafeteira, cafezinho  
 b. robô > robotizar, robozinho

Como se disse acima, esse tipo de radical não possui o marcador de palavra na estrutura morfológica. Os exemplos de (15) mostram a ocorrência de uma consoante durante derivação ou formação produtiva. Esse tipo de consoante pode ocorrer com as palavras com o marcador de palavra, como em numerozinho, perolazinha. Além disso, quando a palavra termina em ditongo como em judeu, o acento cai na última sílaba e, na formação produtiva, esse radical

derivacional sofre a sufixação -zinho. Então, é possível postular a existência de consoante abstrata nesses radicais?

Os fatos mencionados acima implicam que a análise do acento pela abordagem de quantidade silábica provoca vários problemas na teoria, relacionados a: abstração da representação subjacente, extrametricidade, Regra de Ritmo, etc.

## 2.3 SENSIBILIDADE À CATEGORIA LEXICAL

### 2.3.1 Algumas Distinções entre Verbo e Não-Verbo

Como mostrado nos capítulos anteriores, há diferenças entre verbo e não-verbo, do ponto de vista da fonologia e da morfologia. Observem-se as seguintes distinções entre as duas categorias, no que se refere ao acento:

i) O acento é distintivo - o acento distingue as categorias lexicais não-verbo e verbo em casos como:

(16)	Não-Verbo	Verbo
	a. fórmula	formúla
	b. número	numéro
	c. cômputo	compúto
	d. cálculo	calcúlo
	e. válido	valído
	f. contínuo	continúo

Os exemplos(16 a-d) mostram casos nos quais a mesma forma fonética pode representar duas palavras da língua: nessa forma, quando o acento é proparoxítono, a categoria lexical da palavra

representada é Nome, ao passo que, quando o acento é paroxítono, a categoria lexical da palavra é Verbo. Os exemplos (16 e-f) mostram o contraste análogo estabelecido pela posição do acento entre formas que podem ser Adjetivo ou Verbo.

ii) O não-verbo está sujeito à regra de Abaixamento Datílico como em (17a) (cf. Wetzels, 1992:37) e à regra de Abaixamento Espondáico como em (17b) (cf. Wetzels, 1992:40), ao passo que o verbo não é atingido por essas regras, como em (17c):

- (17) a. fon[Ó]logo, ab[Ó]bora  
 b. m[Ó]vel, d[Ó]lar  
 c. f[Ó]ramos, esqu[é]çam<sup>3</sup>

iii) Os sufixos flexionais do não-verbo não afetam a atuação da regra de acento, enquanto os sufixos flexionais do verbo podem mudar o acento primário:

- (18) a. gáto --> gátos (número)  
 b. professor --> professóres (número)  
 c. áma --> amámos (número/pessoa)  
 d. fálam --> falávam (modo/tempo)

Os exemplos de (18a, b) mostram que o acento não muda na formação do plural do não-verbo, embora uma sílaba seja acrescentada em (18b) pela sufixação e que, nos exemplos de (18c, d), os sufixos flexionais do verbo mudam o acento.

iv) Quando o verbo termina em sílaba pesada, o paradigma do acento do verbo não contém o acento oxítono presente no paradigma do não-verbo - no verbo, o acento não cai na última sílaba pesada

---

<sup>3</sup> Como se observou no capítulo III, a qualidade das vogais médias é previsível pelas regras de abaixamento vocálico e de harmonia vocálica.

(exceto, infinitivo), contrariamente ao que ocorre no não-verbo, cujo acento na última sílaba pesada constitui o caso não-marcado:

(19) fálam, falámos vs. rapáz, amór

### 2.3.2 Extrametricidade

Se a regra de acento é insensível à categoria lexical, como postula Bisol (1992, 1994), somente existe uma regra de acento para o verbo e o não-verbo e fazem-se necessários vários tipos de extrametricidade para explicar o acento do português. A função da extrametricidade na teoria fonológica é tornar algum elemento invisível no domínio da aplicação da regra. Essa extrametricidade deve se sujeitar à Condição de Perifericidade - o constituinte pode ser extramétrico se e somente se fica na margem designada (direita ou esquerda) do seu domínio, (cf. Hayes, 1991).

Na análise unificada de Bisol (1994), a extrametricidade varia dependendo da categoria lexical e do conteúdo do item lexical - na atribuição do acento do não-verbo marcado, a sílaba é extramétrica, se as palavras têm acento proparoxítono; a Coda é extramétrica, se as palavras terminam em consoante ou ditongo com acento não-final; no verbo, a sílaba final da primeira e da segunda pessoas do plural do imperfeito é extramétrica e, nos demais casos, a consoante com estatuto de flexão também é extramétrica.

Embora tenha conseguido uma generalização para a regra de acento, essa análise suscita as seguintes questões:

1ª) Por que a extrametricidade do verbo atua diferentemente da extrametricidade do não-verbo, já que a extrametricidade do não-verbo é condicionada fonologicamente e a extrametricidade do verbo é condicionada morfológicamente, como mostram respectivamente júpiter e falávamos?

2ª) O uso da extrametricidade morfológica e fonológica ao mesmo tempo é motivado na teoria métrica?

Além disso, a referida análise mostra-se problemática, na medida em que:

i) assume que o caso não-marcado para o não-verbo é um caso marcado para o verbo - quando a palavra termina em consoante, o acento é oxítono (amór, rapáz), ao passo que, na regra de acento para o verbo, essa consoante final é extramétrica.

ii) defende uma análise unificada, que não explica por que as regras de Abaixamento Datílico e de Abaixamento Espondáico não se aplicam no verbo, embora ambas as categorias - verbo e não-verbo - se encontrem na mesma descrição da regra de acento.

Em resumo, os fatos acima mencionados evidenciam que a regra de acento para o não-verbo deve ser tratada diferentemente da regra de acento para o verbo.

## 2.4. UMA NOVA PROPOSTA

Assume-se, então, que o acento do PB é sensível à categoria lexical e insensível à quantidade, de modo que há duas regras de acento: uma para o verbo e outra para o não-verbo.

### 2.4.1 O Acento do Não-Verbo

Segundo Mateus (1983), o acento não-marcado para o não-verbo em português sempre cai na última vogal do radical derivacional, como mostram (20):

- (20) a. gato, almoço, menino, campo  
 b. coronel, judeu, caquí, café, almoço, amor

A estrutura morfológica do não-verbo, apresentada no capítulo II, será, por conveniência, repetida aqui como (21):

- (21) A Estrutura do Não-Verbo  
 Radical + (Vogal Temática)

Os exemplos de (20a) mostram as palavras com vogal temática e os exemplos de (20b) mostram as palavras sem vogal temática<sup>4</sup>. Se o radical derivacional é o domínio da aplicação da regra de acento do não-verbo, o marcador de palavra é invisível no domínio da aplicação da regra de acento, de modo que se pode encontrar o mesmo

---

<sup>4</sup> Nesta tese, essa vogal será tratada como marcador de palavra.

ambiente para os não-verbo com/sem o marcador de palavra, como ilustrado em (22):

- (22) a. [gat]o, [menin]o  
b. [coronel], [cafe]

Assumindo-se, portanto, o domínio da aplicação da regra de acento primário de Mateus (1983), pode-se formalizar uma regra de acento para o não-verbo, em termos de constituintes métricos parametrizados (cf. Hayes, 1991), como em (23):

- (23) Domínio: radical derivacional  
a. Constituintes binário  
b. Não-iterativo  
c. Cabeça à direita  
d. Direita para Esquerda

(23a, c) representa o tipo do pé que será construído pela regra: no nível derivacional, o pé construído é iambo. Uma vez que o acento primário do português sempre cai numa das últimas três sílabas, a regra é não-iterativa e a direção do *parsing* é da direita para a esquerda. A aplicação desta regra pode ser representada por (24):

- (24) café    almoço    tonel  
      (. \*)    (. \*)    (. \*)    Regra (23)  
      ( \* )    ( \* )    ( \* )    RF

A regra (23) pode explicar a maioria dos casos de não-verbo oxítono e paroxítono - aplicando-se essa regra no nível do radical derivacional, o oxítono pode também ser tratado como caso não-marcado - e a vogal temática é visível na regra final por "*Stray Adjunction*".

No entanto, a aplicação da regra (23) encontra problemas nos seguintes exemplos:

- (25) a. túnel, jovem  
b. último, abóbora, árvore

Em (25a), não há marcador de palavra nas estruturas morfológicas, e a última sílaba, embora seja a sílaba pesada, não recebe o acento; em (24b), os exemplos ilustram casos de não-verbos proparoxítonos. Esses exemplos do português constituem casos marcados, como se mostrou na seção 2.1. Pode-se formalizar a atribuição do acento desses dois tipos de não-verbo da seguinte forma:

- (26) Regra de Acento do Não-Verbo (marcado)

Domínio: radical derivacional

- a. Constituinte binário  
b. Cabeça à esquerda  
c. direita para esquerda  
d. Não-iterativo

A regra (26) aplica-se num radical ou num sufixo marcados lexicalmente, como exemplificado em (27):

- (27) a. abóbora, árvore, jovem, núvem, etc.  
b. fonó + logo, símból + ico

Os exemplos de (27a) mostram que a regra (26) se aplica no radical derivacional marcado lexicalmente. Nos exemplos de (27b), os sufixos são marcados lexicalmente para a regra (26). A aplicação dessa regra pode ser representada por (28):



que, fonologicamente, a formação produtiva é um processo de composição - carrega dois acentos lexicais.

Entretanto, se se admite a noção do domínio prosódico discutido no capítulo II, esse problema de domínio da aplicação da regra de acento pode ser resolvido da seguinte maneira: os processos derivacionais ocorrem no nível  $\alpha$ , onde a estrutura morfológica e a estrutura fonológica não apresentam isomorfia e pode-se encontrar a estrutura prosódica, como em (30); além disso, esse domínio da regra de acento é compatível com as regras de acento (23) e (26) - nas quais o domínio da regra é o radical derivacional.

A regra de acento do não-verbo pode ser reformulada como em (31):

(31) Regra de Acento Primário do Não-Verbo (versão final)

Domínio: Nível  $\alpha$

- a. Casos Não-Marcados: constituinte binário, cabeça à direita, direção: direita para esquerda, não-iterativo
- b. Casos Marcados: constituinte binário, cabeça à esquerda, direção: direita para esquerda, não-iterativo

O domínio prosódico prevê que a regra de acento do não-verbo aplica-se no nível  $\alpha$  e, nos demais níveis, essa regra se apaga devido à Hipótese de Domínio Forte. Portanto, postulando-se o domínio prosódico, pode-se explicar por que a formação do plural - que é processo do nível  $\beta$  - não muda o acento, embora através de

tal processo possa ser acrescentada sílaba, como em professór/professóres<sup>5</sup>.

Nessa análise, postula-se a extrametricidade do marcador de palavra no nível  $\alpha$ , que é invisível no domínio prosódico, considerando-se que a regra de acento se aplica no radical derivacional. Essa extrametricidade encontra motivação na teoria, uma vez que:

i) postulando-se a extrametricidade morfológica, podem-se eliminar vários tipos de extrametricidade postulados por Bisol (1994), ou seja, o uso da extrametricidade é mais restrito e simples;

ii) em geral, no processo derivacional, o marcador de palavra do radical derivacional apaga-se, quando é seguido do sufixo que começa por vogal, ou seja, há truncamento (como se observou no capítulo II); em outras palavras, o marcador de palavra nunca fica na sílaba tônica;

iii) o acento oxítono também pode ser tratado como o caso não-marcado.

Além disso, essa invisibilidade será recuperada no domínio prosódico por causa da Condição de Apagamento de Colchetes, como se observou nos capítulos I e II. Note-se que, nas análises anteriores, para incluir esses elementos extramétricos no domínio das regras fonológicas faz-se necessário introduzir "*Stray Adjunction*".

---

<sup>5</sup> Bisol (1992, 1994) e Lee (1992) mostram que a formação do plural pode mudar o acento nos casos de lúcifer/lucíferes e júpiter/jupíteres. Esse fenômeno é conhecido como Restrição de Janela de Três Sílabas (RJT). Lee (1992:116) explica RJT como um filtro devido ao Princípio de Preservação de Estrutura - o PB não permite o acento pré-proparoxítono.

A aplicação da regra de acento pode ser representada, como em (32):

(32) /ital + o + amerikan + o/  
No nível  $\alpha$

<italoamerikano>	MCF (composição)
[ital]o [amerikan]o	PCF
[ítal] o [amerikán]o	Regra de Acento
:	:

Nessa representação, o composto é criado pela MCF - esse composto funciona como uma unidade nas operações morfológicas, fonologicamente constitui duas palavras, cuja representação é permitida pela PCF. Nesse momento da composição, a regra de acento do não-verbo aplica-se na forma criada pela PCF e o marcador de palavra é excluído pelo PCF.<sup>6</sup>

Nessa análise, os sufixos de formação produtiva, cuja sufixação é subcategorizada como nível  $\beta$ , são atingidos pela regra de acento no nível  $\alpha$ , na medida em que os sufixos também são entradas lexicais. A derivação abaixo mostra os procedimentos da regra:

(33)	a. /kafE ziño/	b. /kaza iña/	
Nível $\alpha$	[kafE] [ziñ]o	[kaz]a [iñ]a	PCF
	[kafÉ] [zíño]	[káz]a [íñ]a	Acento
Nível $\beta$	<kafÉzíño>	<kázaíña>	MCF
	[kafÉ] [zíño]	[kázaíña]	PCF
		[kázíña]	Truncamento
	[káfEzíño]	[kazíña]	Apagamento de Acento
	:	:	Deslocamento de Acento

<sup>6</sup> A seção 2.4.3 mostrará que a aplicação do acento é cíclica, de modo que, nesse exemplo, o acento se aplica antes de composição.

Em (33), a regra de acento aplica-se no nível  $\alpha$  para o radical derivacional e os sufixos de formação produtiva. Como se mostrou na seção 4.2 do capítulo II, a sufixação -inho produz só um domínio prosódico, como em (33b), ao passo que a sufixação -zinho produz dois domínios prosódicos, como em (33a). Em relação ao choque de acento, o constituinte binário da regra de acento pode explicar o problema do lugar de pouso encontrado na análise de Bisol (1994), como mostra (34):

(34) jacarE + ziño  
 (. \*) (\*) Regra (31)  
 (\* .) (\*) Deslocamento de Acento

O apagamento do acento encontrado em (33b) pode ser representado por (35):

(35) kasa iña  
 Nível  $\alpha$   
 [káz]a [íñ]a Acento  
 Nível  $\beta$   
 [kázíña] Sufixação  
 [kazíña] Apagamento de acento

A derivação acima mostra que, no domínio prosódico, o acento do radical derivacional é apagado devido ao Princípio de Presevação de Estrutura, uma vez que, no domínio prosódico do léxico do PB, somente um acento primário é permitido. Mas esse apagamento é diferente do apagamento de sufixação -zinho, que engatilha o deslocamento do acento (o que foi observado na seção 2.2). Considere-se, por exemplo, sozinho, como em (36):

(36) /sO      ziño/  
 ( \* )      ( \* )      Acento  
 (   )      ( \*   )      Apague \*

Nessa representação, quando a formação produtiva ocorre no nível  $\beta$  e se encontra choque de acento, o radical derivacional não possui o lugar de pouso que permita o deslocamento do acento, de modo que o acento do radical derivacional cai para evitar o choque.

Na próxima seção, examina-se o acento primário do verbo, assumindo o domínio prosódico.

#### 2.4.2 O Acento do Verbo

A regra de acento do verbo ocorre no nível  $\beta$ , uma vez que as flexões verbais ocorrem no nível  $\beta$ . Conforme se observou na seção 2.1, o acento não-marcado do verbo é paroxítono. Por conveniência, os exemplos podem ser repetidos como em (36):

(36) fálo, falámos, faléi, fálam, faláram, compúto

A regra de acento primário do verbo pode ser, assim, formalizada, em termos de constituintes métricos parametrizados (cf. Hayes, 1991):

(37) Regra de Acento Primário do Verbo (não-marcado)

- Domínio: Nível  $\beta$
- a. Constituinte binário
  - b. Cabeça à esquerda
  - c. Não-iterativo.
  - d. *Parsing*: direta para esquerda

A aplicação da regra (37) pode ser representada como:

(38) computo      falam      falamos  
       ( \* . )    ( \* . )    ( \* . )  
           \*           \*           \*

A regra de acento aplica-se no nível  $\beta$ , depois da sufixação da flexão verbal, o que explica a maioria dos casos não-marcados do verbo. No entanto, essa regra encontra problemas com os seguintes exemplos:

(39) falávamos, faláramos, falaríamos, falássemos

A regra (37) também pode explicar o acento dos exemplos de (39), se introduzida a noção de extrametricidade - o morfema (-mos) de 1ª pessoa/plural, se ocorre nas formas do Imperfeito, do Mais Que Perfeito e do Futuro do Pretérito do modo Indicativo e nas forma do Imperfeito do Subjuntivo, é marcado como extramétrico. Esta extrametricidade é interpretada morfológicamente, mas é fonologicamente insignificante no nível  $\beta$ , estando sujeita à Condição de Perifericidade, de modo que tal morfema é excluído no domínio prosódico como mostra (40):

(40) <falavamos><sub>m $\beta$</sub>                     [falava]<sub>p $\beta$</sub>  mos

A aplicação da regra (37) pode ser representada como em (41):

(41) falavamos      falaramos      falaríamos      falássemos  
       ( \* . )           ( \* . )           ( \* . )           ( \* . )  
       ( \*        )      ( \*        )      ( \*        )      ( \*        )

Os exemplos acima mostram que a regra de acento se aplica no domínio prosódico ( $\beta$ ), onde o morfema -mos é invisível. Esse

morfema invisível será recuperado no nível seguinte por causa da Condição de Apagamento de Colchetes.

Os exemplos de (42), abaixo, são casos marcados para o acento do verbo - oxítono.

(42) batí, baterá, falár

A regra de acento do verbo marcado pode ser formulada como em (43):

- (43) Regra de Acento do Verbo (marcado)  
 Domínio: Nível  $\beta$   
 a. Constituinte binário  
 b. Cabeça à direita  
 c. Não-iterativo.  
 d. *Parsing*: direta para esquerda

A aplicação da regra (43) pode ser, assim, representada:

(44) a. bati            b. baterá  
       ( . \* )            ( . \* )  
       ( \* )            ( \* )

A regra de acento do verbo em português se resume, então, em:

- (45) Regra de Acento do Verbo (versão final)  
 Domínio: Nível  $\beta$   
 a. Casos Não-Marcados: constituinte binário, cabeça à esquerda, direção: direita para esquerda, não-iterativo  
 b. Casos Marcados: constituinte binário, cabeça à direita, direção: direita para esquerda, não-iterativo

Em resumo, assumindo-se os domínios prosódicos para a regra de acento em português, a presente tese propõe que:

(i) há, nessa língua, duas regras de acento - uma para não-verbo, que se aplica no nível  $\alpha$ , e uma regra para verbo, que se

aplica no nível  $\beta$  - a regra de acento é sensível à categoria lexical;

(ii) as duas regras do acento mencionado em (i) são contrastivas - a regra de acento marcada para não-verbo é não-marcada para verbo e vice-versa;

(iii) essas duas regras minimizam o uso da extrametricidade, que é motivada e mais restrita - a extrametricidade é condicionada morfológicamente;

(iv) o acento oxítono também pode ser tratado como caso não-marcado, assumindo-se a extrametricidade do marcador de palavra - com esta abordagem não é preciso postular a existência de consoante abstrata na representação subjacente;

(v) a regra de acento é insensível à quantidade de sílaba.

#### 2.4.3. Ciclicidade

Se as regras de acento se aplicam nos níveis lexicais, elas devem satisfazer os princípios da FL, tais como: Princípio de Preservação de Estrutura (SP), Condição de Ciclo Estrito (SCC). Como se observou nas seções anteriores, as regras de acento sujeitam-se ao SP. No entanto, em relação à SCC, as regras de acento são problemáticas, uma vez que elas se aplicam no ambiente não-derivado. Então, como as regras de acento podem ser regras lexicais? Kaisse & Shaw (1985) afirmam que a regra de acento é "*structure-building*", de maneira que não se sujeita à Ciclicidade

Estrita. Em outras palavras, as regras de "*structure-building*", tais como a regra de acento e a regra de silabificação, criam o ambiente derivado, de modo que podem se aplicar na palavra não-derivada. Assim, regras de acento do português podem se aplicar nos níveis lexicais.

Considerem-se os seguintes exemplos:

- (46) a. brasíl -> brasiléiro  
 b. felíz -> felicidade  
 c. falár -> falaréi

Os exemplos acima mostram que o acento primário da palavra não-derivada é irrelevante na atribuição de acento da palavra derivada e, além disso, na atribuição de acento secundário, esse acento do radical derivacional não é mantido na palavra derivada, como em bràsileiro/\*brasîleiro. Isso implica que a regra de acento primário da palavra derivada não utiliza a informação anterior - a regra do acento pode se aplicar de modo não-cíclico depois de toda operação morfológica no seu domínio prosódico. No entanto, essa aplicação não-cíclica é indesejável na presente análise, na medida em que todas as regras lexicais são cíclicas.

Uma alternativa é admitir a Condição de Apagamento de Acento<sup>7</sup> (CAA), proposta por Halle & Vergnaud (1987:83), na qual o acento primário do radical derivacional é apagado pela criação do novo

---

<sup>7</sup> Condição de Apagamento de Acento (Halle & Vergnaud, 1987:33)

Na entrada das regras da strata cíclica, a informação sobre acentos gerados em passos prévios através de regras cíclicas é transferida somente se o constituinte afixado for, por si mesmo domínio, para regras cíclicas de acento. Se o constituinte afixado não for, por si mesmo, domínio de acento, a informação sobre acentos atribuídos em passos prévios é apagada. (traduzido por Bisol (1992))

ciclo no mesmo domínio prosódico. Por exemplo, o acento primário da palavra brasileiro pode ser derivado como mostra (46):

(46)

1° ciclo	
[brazil]	PCF
[brazíl]	Acento
2° ciclo	
[[brazíl]eir]o	Sufixação e PCF
[brazileir]o	CAA
[braziléir]o	Acento

A representação (46) mostra que a aplicação da regra de acento é cíclica - quando se cria um novo ciclo prosódico (2° ciclo) pela sufixação, o acento do radical derivacional é apagado e, no novo domínio prosódico (2° ciclo), a regra de acento aplica-se de novo. Se essa análise é verdadeira, o problema da ciclicidade pode ser resolvido. Além disso, essa ciclicidade não afeta em nada a formação produtiva e a formação do plural - que têm como domínio prosódico o nível  $\beta$  - na medida em que o domínio da regra de acento do não-verbo é o nível  $\alpha$ . Em outras palavras, na formação produtiva, o acento do radical derivacional é mantido no nível  $\beta$ , já que a regra de acento do não-verbo não se aplica mais nesse nível, de modo que o acento do radical derivacional motiva as regras de deslocamento e de apagamento do acento.

#### 2.4.4 Problemas

A presente proposta ainda não dá conta do acento proparoxítono, como evidenciam os exemplos de (8b), por conveniência, repetidos como (47):

- (47) a. Júpiter, LúCIFer, Ínterim  
 b. Êmerson, WÁshington

De acordo com regras de acento apresentadas na presente análise, o acento desejável para esses exemplos é oxítono ou paroxítono, uma vez que as palavras terminam em sílaba pesada. Cabe ressaltar, no entanto, que esse tipo de exemplos é muito raro no português e, além disso, os exemplos de (47b), que são usados no PB como nomes próprios, têm origem germânica. Portanto, assume-se, nesta tese, que os exemplos de (47) são marcados pelo acento proparoxítono na representação subjacente.

### 3. ACENTO SECUNDÁRIO DO PB

#### 3.1 O ACENTO SECUNDÁRIO

De acordo com Hayes (1991:25), há dois tipos de acento: acento rítmico e acento morfológico. No sistema de acento rítmico, o acento se baseia nos fatores puramente fonológicos, ao passo que, no sistema de acento morfológico, o acento serve para dar conta da

estrutura morfológica da palavra ou da interação de tipos de radical. Como se observou na seção 2, as regras de acento primário são atribuídas lexicalmente, considerando-se a estrutura interna da palavra. Nesta seção, examina-se o acento secundário do PB que é determinado apenas fonologicamente.

Considerem-se os seguintes exemplos (nesses exemplos, o acento primário é representado por um acento agudo da escrita e a sílaba que recebe o acento secundário é sublinhada):

- (48) a. pindamonhangába  
 b. fortaleciménto  
 c. irresponsabilidade

Os exemplos de (48) mostram que o acento secundário do PB ocorre em intervalos regulares a cada duas sílabas a partir do acento primário, independentemente do peso silábico. No entanto, quando o número de sílabas pretônicas é ímpar, é possível encontrar, alternância de dois padrões diferentes de acento - o pé troqueou ou o efeito datílico no início da palavra, como em (49):

- (49) disponibilidade/disponibilidade

Se a atribuição de acento secundário ocorre da esquerda para a direita, o resultado encontrado é indesejável, como em \*disponibilidade/\*disponibilidade.

De acordo com Hayes (1991), a regra de acento secundário do PB pode ser formulada, como em (50):





Em primeiro lugar, a atribuição do acento secundário usa a informação puramente fonológica e não se refere à estrutura interna da palavra; além disso, o acento secundário não considera o acento primário atribuído no ciclo anterior, como em brasíl -> bràsiléiro. Portanto, a regra de acento secundário é não-cíclica.

Em segundo lugar, Collischonn (1994:45) mostra que o acento secundário está relacionado com as regras de epêntese e de ditongação, como em (57):

- (57) a. pe.di.á.tra vs. pe.d[y]á.tra  
 b. psi.có.logo vs. pi.si.có.logo

Em (57a), a ditongação, que é regra opcional no PB, afeta o padrão do acento secundário; em (57b), a regra de epêntese - que se aplica no ambiente não-derivado - não se sujeita à Condição de Ciclo Estrito, podendo mudar o padrão do acento secundário; além disso, a regra de epêntese pode criar acento ante-proparoxítono, como ték[i]nico e rít[i]mico, o que não se sujeita ao princípio de Preservação de Estrutura.

Em terceiro lugar, o composto lexical e as formações produtivas, tais como -mente e -zinho, que têm dois domínios prosódicos mostram que seu domínio prosódico não é ultrapassado pela atribuição de acento secundário, como exemplificado em (58):

- (58) a. rápida -> ràpidaménte/\*rapìdaménte  
 b. pérola -> pèrolazínha/\*peròlazinha  
 c. estúpido -> estùpidaménte/\*estupìdamente  
 c. ítalo-brasiléiro -> \*itàlo-bràsiléiro

Os fatos mencionados acima evidenciam que a atribuição da regra de acento secundário do PB ocorre no nível  $\omega$ , uma vez que não se sujeita aos princípios da FL e respeita o domínio da palavra prosódica.

### 3.2 O ACENTO DO COMPOSTO

Os compostos e a formação produtiva do PB podem ter mais de um acento, como em (59):

- (59) a. guarda-chuva  
 b. ítalo-brasiléiro  
 c. cãfezínho

Em (59a, b), o acento primário é atribuído lexicalmente em cada domínio prosódico; em (59c), o acento primário do radical derivacional é deslocado para a esquerda, a fim de evitar o choque. Na estrutura sintática, onde coincide com o componente pós-lexical, pode-se encontrar esse tipo de exemplos, como atesta (60):

- (60) a. jogadør líndo  
 b. cãsa boníta

Em (60a), encontra-se a mesma situação de (59c), mas a regra de deslocamento não se aplica, uma vez que essa regra é lexical.

De acordo com Hayes (1991), no nível frasal, a regra final (RF) funciona para estabelecer a proeminência relativa entre os membros da frase. Note-se que, no PB, o elemento do lado direito é mais proeminente, como exemplificado em (59) e (60).

As derivações fonológicas das regras de acento do composto ítalo-brasileiro e do sintagma nominal jogador lindo, por exemplo, podem ser representadas por (61), tendo-se em vista os constituintes métricos parametrizados:

(61) a.	i ta lo	bra si lei ro	b.	joga dor	lindo	
Nível Lexical	( * . )	( * )	( * )	( * )		
	( * )	( * )	( * )	( * )		Acento Pri.
Nível $\omega$	( * )	( * . ) ( * )	( * . ) ( * )	( * )		Acento Sec.
	( * )	( * )	( * )	( * )		
Nível Pós-Lexical	(	* )	(	* )		RF

As derivações acima mostram que o acento primário é atribuído no nível lexical; no nível  $\omega$ , o acento secundário é atribuído a partir de acento primário para a esquerda dentro do seu domínio prosódico; finalmente, no nível pós-lexical, a regra final se aplica para atribuir a proeminência relativa entre os membros - no PB, o elemento que fica do lado direito é mais proeminente.

#### 4. CONCLUSÃO

Este capítulo mostrou que as regras de acento primário atuam como regras lexicais, satisfazendo os princípios da FL. O acento primário do português cai numa das três últimas sílabas de palavra. Para explicar o acento do PB, assumindo os domínios prosódicos, este capítulo propõe que:

i) a regra do acento primário do não-verbo é distinto da regra do verbo;

ii) a extrametricidade é condicionada morfológicamente;

iii) as regras de acento são cíclicas;

iv) as regras de acento não são sensíveis à quantidade silábica;

v) a regra de acento secundário é atribuída para cada duas sílabas, a partir do acento primário - que é atribuído lexicalmente - para o lado esquerdo e aplica-se no nível  $\omega$ ;

vi) o pé básico do PB é troqueu silábico, no componente pós-lexical.

Cabe ressaltar que este capítulo deixa em aberto a questão do acento frasal que poderá constituir objeto dos futuros estudos.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo discutir a interface entre a fonologia e a morfologia do PB.

Na FL Clássica, essa interface é explicada por se assumir que as regras lexicais fonológicas se aplicam depois de cada operação morfológica - existe o componente fonológico no léxico e o componente morfológico oferece o domínio da aplicação das regras fonológicas.

No entanto, com o desenvolvimento da teoria da FL, as idéias básicas da FL foram criticados pelos vários autores, em relação a ciclicidade de regras lexicais (Kiparsky, 1985; Halle & Mohanan, 1985; Booij & Rubach, 1987), Princípio de Preservação de Estrutura (Borowsky, 1993). De acordo com Kaisse & Hargus (1993), embora as características da FL Clássica sejam criticadas, os fonólogos concordam com as seguintes idéias básicas da FL:

i) há dois tipos de regras fonológicas - lexical e pós-lexical;

ii) os domínios fonológicos internos à palavra não precisam coincidir com as estruturas morfológicas e métricas;

iii) as línguas não permitem regras pós-lexicais que se referem à estrutura interna da palavra.

Esta tese mostrou que no PB:

a) há, no léxico, dois níveis ordenados que funcionam como o domínio da aplicação das regras fonológicas;

b) há falta de isomorfia entre estrutura fonológica e estrutura morfológica, como ocorre no composto, o marcador de palavra e a derivação parassintética;

c) as regras fonológicas se aplicam no domínio prosódico, criado pela morfologia, mas a morfologia não tem acesso direto à fonologia devido à falta de isomorfia;

d) as regras lexicais do PB se sujeitam aos princípios da FL, tais como o Princípio de Preservação de Estrutura e a Condição de Ciclo Estrito.

Embora esta tese tenha justificado vários aspectos fonológicos e morfológicos do PB, muitas questões ficaram em aberto. Entre elas questões incluem-se, por exemplo, o gênero do composto, o acento frasal, a nasalização (nos casos que envolvem ditongação) e a silabificação.

\*\*\* BIBLIOGRAFIA<sup>1</sup> \*\*\*

- Abaurre, M. B. M. (1973). Nasality in Portuguese: A Critical Consideration of a Proposed Analysis for Word-Final Diphthongs. ms. SUNY/AB.
- Abaurre Gnerre, M. B. M. (1979). Phonostylistic Aspects of a Brazilian Portuguese Dialect: Implication for Syllable Structure Constraints. Doctoral dissertation. University of New York. Buffalo. New York.
- Abaurre, Maria Bernadete Marques (1991). Análise Fonológica do Comportamento de Elementos Átonos nas Unidades Rítmicas (pés) do Português Brasileiro Falado: Ênclises e Próclises Fonológicas. Campinas: UNICAMP - IEL (Manuscrito).
- Allen, M. (1978). Morphological Investigation. Doctoral dissertation. University of Connecticut. Storrs.
- Almeida, A. (1976) *The Portuguese Nasal Vowels: Phonetics & Phonemics*. In J. Schmidt-Radefeldt (ed.) Readings in Portuguese Linguistics. North-Holland. New York.
- Anderson, S. R. (1992). A-Morphonous Morphology. Cambridge University Press. Cambridge.
- d'Andrade, Ernesto e Laks, Bernard (1991). Na Crista da Onda: O Acento de Palavra em Português. Universidade de Lisboa e CNRS (Manuscrito).
- Anh, S.-C. (1985). The Interplay of Phonology and Morphology in Korean. Doctoral Dissertation. Univ. of Illinois: Urbana.
- Archangeli, D. B. (1984). Underspecification in Yawelmani Phonology and Morphology. Doctoral dissertation. MIT. Cambridge. Mass.
- Archangeli, D. B. (1985). Underspecification in Underlying Representation. G. Youmans and D. M. Lance. (eds.) In Memory of Roman Jakobson: Papers from The 1884 MALC. Columbia.
- Archangeli, D. B. (1985). An Overview of the Theory of Lexical Phonology and Morphology. ms.
- Archangeli, D. B. & D. Pulleyblank (1986). The Content and Structure of Phonological Representation. ms. U. Arizona & U. Southern California.
- Archangeli, D. B. & D. Pulleyblank (1989). *Yoruba Vowel harmony*. LI 20. 173-217.

---

<sup>1</sup> Apresenta-se, a seguir, uma lista de obras de interesse para os estudos desta tese e não apenas as obras que foram explicitamente mencionadas no texto.

- Aronoff, M. (1976). Word formation in Generative Grammar. MIT Press. Cambridge. MA.
- Aronoff, M. (1994). Morphology by Itself: Stems and Inflectional Classes. Linguistic Inquiry Monograph 22. MIT. Cambridge.
- Basílio, M. (1980). Estruturas Lexicais do Português: Uma Abordagem Gerativa. Vozes. Petrópolis.
- Basílio, M. (1987). Teoria Lexical. Ática. São Paulo.
- Basílio, M. (1993). *Verbos em -a(r) em Português: Afixação ou Conversão?* DELTA. 295-304.
- Bauer, L. (1983). English Word Formation. Cambridge University Press. Cambridge.
- Bisol, Leda (1981). Harmonização Vocálica: uma Regra Variável. Tese de Doutorado. UFRJ.
- Bisol, Leda (1988). *A Harmonização Vocálica na Fala Culta (Dados do projeto NURC)*. Delta 4. 1-20.
- Bisol, Leda (1989a). *O Ditongo na Perspectiva da Fonologia Atual*. DELTA 5.2. 185-224.
- Bisol, Leda (1989b). Sandhi Vocálico Externo. Porto Alegre: UFRGS. ms.
- Bisol, Leda (1989c). *O ditongo da Fonologia Atual*. Delta 5. 185-224.
- Bisol, Leda (1990). Degeminação e Elisão. ms. Porto Alegre: UFRGS.
- Bisol, Leda (1992). O Acento: Duas Alternativas de Análise. ms. Porto Alegre: UFRGS/PUCRS.
- Bisol, Leda (1994). *O Acento e o Pé Binário*. Letras de Hoje 29. PUCRS. 25-36.
- Bisol, L. & D. Hora (1993). *Palatalização da Oclusiva Dental e Fonologia Lexical*. Letras 5. Universidade Federal de Santa Maria. 25-52.
- Booij, G. E. & R. Lieber (1993). *On The Simultaneity of Morphological and Prosodic Structure*. in Hargus, S. & E. M. Kaisse eds. The Studies in Lexical Phonology. Academic Press. San Diego.
- Booij, G. E. & J. Rubach (1984). *Morphological and Prosodic Domains in Lexical Phonology*. Phonology Yearbook 1. 1-27.

- Booij, G. E. & J. Rubach (1987). *Postcyclic versus Postlexical Rules in Lexical Phonology*. LI 18. 1-44.
- Borowsky, T. (1986). Topics in English and Lexical Phonology. Doctoral dissertation. UMass. Amherst.
- Borowsky, T. (1993). *On the Word Level*. in Hargus, S. & E. M. Kaisse (eds.) The Studies in Lexical Phonology. Academic Press. San Diego.
- Bosch, A., B. Need & E. Schiller, eds. (1987). Parasession on Autosegmental and metrical Phonology (Papers from the 23rd Annual Meeting of the Chicago Linguistics Society. Part2)., Chicago Linguistic Society. University of Chicago.
- Brakel, A. (1981). *Boundaries in a Morphological Grammar of Portuguese*. Word 32. 193-212.
- Cagliari, Luiz Carlos (1982). Elementos de Fonética do Português Brasileiro. Tese de Livre Docência. UNICAMP. CAMPINAS.
- Cagliari, Luiz Carlos (1994). *Regra de Feedback*. Letras de Hoje 29. PUCRS. 55-76.
- Callou, D. & Y. Leite (1990). Iniciação à Fonética e Fonologia. Zahar. Rio de Janeiro.
- Câmara Jr, M. (1953). Para o Estudos da Fonémica Portuguesa. Simões. Rio de Janeiro.
- Câmara Jr, M. (1970). Estrutura da Língua Portuguesa. Vozes. Petrópolis. Rio de Janeiro.
- Câmara Jr, M. (1981). Problemas de Línquística Descritiva. 10<sup>a</sup> ed.. Vozes. Petrópolis. Rio de Janeiro.
- Cairns, C. & M. Feinstein (1982). *Markedness and the Theory of Syllable Structure*. LI 13. 193-225.
- Calabrese, A. (1988). Towards a Theory of Phonological Alphabets. Doctoral dissertation. MIT.
- Carvalho, Joaquim Brandão (1989). *Phonological Conditions on Portuguese Clitic Placement: on syntactic evidence for stress and rhythmical patterns*. Linguistics 27. 405-436.
- Chomsky, N. (1965). Aspects of the Theory of Syntax. MIT Press, Cambridge. MA.
- Chomsky, N. (1970). *Remarks On Nominalization*, in Readings in English Transformational Grammar, eds. by R. Jacobs and P. Rosenbaums. Waltham. Mass.:Ginn. 194-221.

- Chomsky, N. (1981). Lectures on Government and Binding: The Pisa Lectures. Foris, Dordrecht.
- Chomsky, N. (1986). Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use. Praeger. New York.
- Chomsky, N. (1992). *A Minimalist Program for Linguistic Theory*. MIT Occasional Papers in Linguistics Number 1. MIT. Cambridge. Mass.
- Chomsky, N. (1994). Bare Phrase Structure. ms. MIT.
- Chomsky, N. and M. Halle (1968). The Sound Pattern of English. Harper and Row. New York.
- Clements, G. N. (1985). *The Geometry of Phonological Features*. Phonology Yearbook 2.
- Clements, G. N. (1987a). *Phonological Feature Representation and the Description of intrusive Stops*. CLS 23. 29-50.
- Clements, G. N. (1987b). *Towards a Substantive Theory of Feature Specification*. NELS 18. 79-93.
- Clements, G. N. (1988). *The Role of the Sonority Cycle in Core Syllabification*. Working Papers of the Cornell Phonetics Laboratory 2. April. 1-78.
- Clements, G. N. (1989). Underlying Feature Specification in Yoruba. 20th Annual Conference on African Linguistics. University of Illinois. Urbana. April. 1-16.
- Clements, G. N. (1989). A Unified Set of Features for Consonants and Vowel. ms. Cornell University.
- Clements, G. N. (1989). On the Representation of Vowel Height. ms. Cornell University.
- Clements, G. N. (1991a). *Vowel height Assimilation in Bantu Languages*. Working papers of the Cornell Phonetics laboratory 5. 37-76.
- Clements, G. N. (1991b). *Place of Articulation in Consonants and Vowels: a Unified Theory*. Working Papers of the Cornell phonetics Laboratory 5. 77-123.
- Clements, G. N. (1992). *Phonological Primes: Features or Gestures?*. Phonetica 49. 181-193.
- Clements, G. N. and Elizabeth V. Hume (1993). The Internal Organization of Speech Sounds. ms.

- Clements, G. N. & S. J. Keyser (1983). CV Phonology: A Generative Theory of the Syllable. Linguistic Inquiry Monograph 9. MIT Press. Cambridge. MA.
- Cohn, A. C. (1990). Phonetic and Phonological Rules of Nasalization. UCLA Working Papers in Phonetics 76.
- Collischonn, G. (1994). Acento Secundário em Português. Letras de Hoje 29. 43-54.
- Costa, Iara Bemquerer (1978). O Acento em Português: Estudo de Algumas Mudanças no Modelo da Fonologia Gerativa. Dissertação de Mestrado: UNICAMP.
- Cristófaró Silva, T. (1992). Nuclear Phenomena in Brazilian Portuguese. Doctoral Dissertation. University of London.
- Cristófaró Silva, T. (1994). Intervocalic Palatal Glides in Brazilian Portuguese. Revista de Estudos da Linguagem 3. UFMG.
- Cunha, C. & L. F. L. Cintra (1984). Nova Gramática do Português Contemporâneo. Nova Fronteira. Rio de Janeiro.
- Czayjowska-Higgins, E. (1988). Investigation into Polish Morphology and Phonology. Doctoral Dissertation. MIT.
- De Oliveira, M. A. (1983). Phonological Variation and Change in Brazilian Portuguese: The Case of the Liquids. Doctoral Dissertation. University of Pennsylvania.
- Di Sciullo A. M. & E. Williams (1987). On the Definition of Word. MIT Press.
- Durand, J. (1990). Generative and Nonlinear Phonology. Longman.
- Fabb, N. (1984). Syntactic Affixation. Doctoral dissertation. MIT.
- Fudge, E. C. (1969). Syllables. Journal of Linguistics 5. 253-286.
- Fudge, E. C. (1987). Branching Structure within The Syllable. Journal of Linguistics 23. 359-377.
- Galves, Charlotte e Abaurre, Maria Bernadete Marques (1992). Os Clíticos no Português Brasileiro: uma abordagem sintático-fonológica. ms. Campinas: UNICAMP - IEL.
- Giegerich, H. J. (1985). Metrical Phonology and Phonological Structure. London: Cambridge University Press.
- Girelli, C. A. (1988). Brazilian Portuguese Syllable Structure. Doctoral dissertation. University of Connecticut.

- Goldsmith, J. A. (1976). Autosegmental Phonology. Doctoral dissertation, MIT. Cambridge. Mass.
- Goldsmith, J. A. (1990). Autosegmental and Metrical Phonology. Basil Blackwell. Oxford.
- Goldsmith, J. A. (1993). Last Phonological Rules. Chicago University Press.
- Halle, M. (1973). *Prolegomena to a Theory of Word Formation*. LI 4. 3-16.
- Halle, M. & J.-R. Vergnaud (1987a). An Essay on Stress. MIT Press. Cambridge. MA.
- Halle, M. & J.-R. Vergnaud (1987b). *Stress and Cycle*. LI 18. 45-84.
- Halle, Morris and G.N. Clements (1983). Problem Book in Phonology: A workbook for introductory courses in linguistics and modern phonology. Cambridge: The MIT Press - A Bradford Book.
- Halle, M. and K. P. Mohanan (1985). *Segmental Phonology of Modern English*. LI 16. 57-116.
- Halle, Morris & Idsardi, William (1992). General Properties of Stress and Metrical Structure. DIMACS Conference. Pinceton. 1-32.
- Hammond, M & M. Noonan (eds.) (1988). Theoretical Morphology. Academic Press. San Diego.
- Haraguchi, Shosuke (1991). A Theory of Stress and Accent. Dordrecht-Holland: Foris Publications.
- Hargus S. & E. M. Kaisse (eds.) (1993). Studies in Lexical Phonology. Academic Press. San Diego.
- Harris, J. W. (1969). Spanish Phonology, MIT Press. Cambridge. MA.
- Harris, J. W. (1974). *Evidence from Portuguese for the 'Elsewhere Condition'*. LI 5. 61-80.
- Harris, J. W. (1983). Syllable Structure and Stress in Spanish: A Nonlinear Analysis. LI Monograph 8. MIT Press. Cambridge. MA.
- Harris, J. W. (1984). *Autosegmental Phonology, Lexical Phonology and Spanish Nasals*. in Aronoff and Oehrle (eds.) (1984). Language Sound Structure. The MIT Press.
- Harris, J. W. (1989). *How Different Is Verb Stress In Spanish?*. Probus 1.3. 241-258.

- Harris, J. W. (1991). *The Exponence of Gender in Spanish*. LI 22. 27-62.
- Hayes, B. (1981). A Metrical Theory of Stress Rules. Doctoral dissertation. MIT. distributed by Indiana University Linguistics Club. Bloomington.
- Hayes, B. (1982). *Extrametricality of English Stress*. LI 13. 227-276.
- Hayes, B. (1984). *The Phonology of Rhythm in English*. LI 15. 33-74.
- Hayes, B. (1986). *Inalterability in CV Phonology*. Language 62. 321-51.
- Hayes, B. (1989). *Compensatory Lengthening in Moraic Phonology*. LI 20. 253-307.
- Hayes, B. (1990). *Diphthongization and Coindexing*. Phonology 7. 31-71.
- Hayes, B. (1991). Metrical Stress Theory: principles and case studies. Los Angeles: UCLA. (Santa Cruz: University of California - Course Material for LINS 217 - Linguistic Institute).
- Hogg, R. & C. B. McCully (1987). Metrical Phonology: A Course Book. Cambridge University Press. Cambridge.
- Hooper, J. B. (1976). An Introduction to Natural Generative Phonology. Academic Press.
- Hulst, H. v. d. & N. Smith, ed. (1982). The Structure of Phonological Representations. Part I & II. Foris.
- Hulst, H. v. d. & N. Smith, ed. (1985). Advances in Nonlinear Phonology. Foris.
- Hulst, Harry van der and Smith, Norval (1988). Feature, Segmental structure and Harmony Processes. Dordrecht: Foris. Vol I. II.
- Hyman, L. (1970). *How Concrete is Phonology?*. Language 46. 58-76.
- Hyman, L. (1973). *Nupe Three Years Later*. Language 49. 447-52.
- Hyman, L. (1975). Phonology: Theory and Analysis. Holt. Reinhart & Winston. New York.
- Inkelas, S. (1989) Prosodic Constituency in the Lexicon. Doctoral Dissertation. Stanford University. Stanford.

- Inkelas, S. (1993). *Deriving Cyclicity*. in Hargus, S. & E. M. Kaisse (eds.) The Studies in Lexical Phonology. Academic Press. San Diego.
- Inkelas, S. & D. Zec. (eds). (1990). The Syntax-Phonology Connection. University of Chicago Press. Chicago.
- Itô, Junko (1986). Syllable Theory in Prosodic Phonology. Doctoral dissertation. University of Massachusetts. Amherst.
- Itô, Junko (1989). *A Prosodic Theory of Epenthesis*. Natural Language and Linguistic Theory 7. 217-259.
- Jackendoff, R. (1975). *Morphological and Semantica Regularities in the Lexicon*. Language 51. 639-71.
- Kager, René (1989). A Metrical Theory of Stress and Destressing in English and Dutch. Foris. Dordrecht.
- Kager, René (1991). A Rhythmic Theory of Quantitative Asymmetries. ms.
- Kaisse, E. M. (1984). Connect Speech: The Interaction of Syntax and Phonology. Academic Press. New York.
- Kaisse, E. M. & P. A. Shaw (1985). *On the Theory of Lexical Phonology*. Phonology Yearbook 2. 1-30.
- Katamba, F. (1993). Morphology. The MacMillan Press:London.
- Kaye, Jonathan; Lowenstamm, Jean and Vergnaud, Jean-Roger (1985). *The Internal Structure of Phonological Elements: a Theory of Charm and Government*. Phonology Yearbook 2. 305-328.
- Keating, P. A. (1988). A Survey of Phonological Features. reproduced by Indiana University Linguistics Club. Bloomington.
- Kenstowicz, Michael (1991). Metrical Constituency. ms. MIT.
- Kenstowicz, Michael (1994). Phonology in Generative Grammar. Blackwell Publisher. Cambridge.
- Kenstowicz, N. & C. Kisserberth (1979). Generative Phonology. Academic Press. New York.
- Kiparsky, P. (1968). *How Abstract is Phonology?*. in Kiparsky, P. (1982c) Explanation in Phonology.
- Kiparsky, P. (1979). *Metrical Structure Assignment is Cyclic*. LI 10. 421-442.

- Kiparsky, Paul (1982a). *From Cyclic Phonology to Lexical Phonology*. in Harry van der Hulst and Norval Smith (eds.). The Structure of Phonological Representations - Part I. Foris Publications.
- Kiparsky, P. (1982b). *Lexical Morphology and Phonology*. in I.-S. Yang (ed.). Linguistics in the Morning Calm. Hanshin. Seoul. 3-91.
- Kiparsky, P. (1982c). Explanation in Phonology. Dordrecht: Foris.
- Kiparsky, P. (1983). *Word-formation and The Lexicon*. in F. Ingerman (ed.) Proceedings of the Mid America Linguistics Conference. University of Kansas.
- Kiparsky, P. (1984). *On the Lexical Phonology of Icelandic*. in C. - C. Elert, I. Johnson, & E. Strangert (eds.) Nordic Prosody III, University of Umea. Stockholm. 135-164.
- Kiparsky, P. (1985). *Some Consequences of Lexical Phonology*. Phonology Yearbook 2. 85-138.
- Kiparsky, P. (1993). *Blocking in Non-derived Environments*. in Hargus, S. & E. M. Kaisse (eds.) The Studies in Lexical Phonology. Academic Press. San Diego.
- Lacerda, A & B. Head. (1966). *Análise de Sons Nasais e Sons Nasalizados do Português*. Revista do Laboratório de Fonética Experimental 6. Universidade de Coimbra. 5-71.
- Ladefoged, P. (1975). A Course in Phonetics. Harcourt Brace Jovanovich. New York.
- Ladefoged, P. & I. Maddieson (1990). *Vowels of the World's Languages*. Journal of phonetics 18. 93-122.
- Leben, W. (1973). Suprasegmental Phonology. Doctoral Dissertation, MIT.
- Lee, S.-H. (1992). *Fonologia Lexical do Português*. Cadernos de Estudos Linguísticos 23. Campinas: Unicamp - IEL.
- Lee, S.-H. (1994). *A Regra do Acento do Português: Outra Alternativa*. Letras de Hoje 29. PUCRS. 37-42.
- Leite, Y. (1974). Portuguese Stress and Related Rules. Doctoral dissertation. University of Texas at Austin.
- Levin, J. (1985). A Metrical Theory of Syllabicity. Doctoral dissertation. MIT.
- Libermann, M & A. Prince (1977). *On Stress and Linguistic Rhythm*. LI 8. 249-336.

- Lieber, R. (1980). On the Organization of the Lexicon. Doctoral dissertation, MIT.
- Lieber, R. (1983). *Argument Linking and Compounds in English*. LI 12. 251-85.
- Lieber, R. (1993). Deconstructing Morphology. The University of Chicago Press.
- Lopez, Barbara S. (1979). The Sound Pattern of Brazilian Portuguese. Doctoral dissertation. UCLA.
- Major, R. C. (1985). *Stress and Rhythm in Brazilian Portuguese*. Language 61. 259-282.
- Mascaró, J. (1976). Catalan Phonology and the Phonological Cycle. Doctoral dissertation. MIT. Distributed by IULC.
- Massini-Cagliari, Gladis (1992). Acento e Ritmo. São Paulo: Ed. Contexto.
- Mateus, M. H. M. (1982). Aspectos da Fonologia Portuguesa. 2ª ed., Lisboa:CLUL.
- Mateus, Maria Helena Mira (1983). *O Acento de Palavra em Português: uma nova proposta*. Boletim de Filologia 27. 211-229.
- Mateus, Maria Helena Mira (1990). Aspectos da Fonologia e da Prosódia do Português, Acentos e Débitos; Entoação, Influência e Interdependências; Projecção da Organização Métrica Sobre os Segmentos. ms. ALFAL-UNICAMP, Grupo de Trabalho 1.
- Mateus, M. H. M. et alii (1989) Gramática da Língua Portuguesa. Caminho. Lisboa.
- McCarthy, J. (1981). *A Prosodic Theory of Nonconcatenative Morphology*. LI 12. 373-418.
- McCarthy, J. (1986). *OCP Effects: Gemination and Antigemination*. LI 7. 187-263.
- McCarthy, J. (1988). *Feature Feometry and Dependency : A Review*. Phonetica 43.3.
- McCarthy, J. & A. Prince (1986). Prosodic Phonology. ms.
- Menuzzi, S. (1993). On The Prosody of the Diminutive Alternation -inho/-zinho in Brazilian Portuguese. Ms. HIL/University of Leiden.

- Mester, R. A. & J. Itô (1988). *Feature Predictability and Underspecification : Palatal Prosody in Japanese Mimetics*. Language 65.
- Mohanan, K. P. (1982). Lexical Phonology. Doctoral dissertation, MIT.
- Mohanan, K. P. (1986). The Theory of Lexical Phonology. Reidel, Dordrecht.
- Mohanan, K. P. (1991). *On the Bases of Underspecification*. Natural Language and Linguistic Theory 9. 285-325.
- Mohanan, K. P. & T. Mohanan (1984). *Lexical Phonology of the Consonant System of Malayalam*. LI 15. 575-602.
- Moraes, J. A & L. Wetzels (1992). *Sobre a Duração dos Segmentos Vocálicos nasais e Nasalizados em Português - Um Exercício de Fonologia Experimental*. em Cadernos de Estudos Lingüísticos 23. IEL-UNICAMP. 153-166.
- Moreno, C. (1977). Os Diminutivos em -inho e -zinho, e a Delimitação do Vocábulo Nominal em Português. Dissertação de Mestrado. IL/UFRGS.
- Nespor, M. & I. Vogel (1986). Prosodic Phonology. Foris. Dordrecht.
- Odden, D. (1986). *On the Role of the Obligatory Contour Principle in Phonological Theory*. Language 62. 353-383.
- Odden, D. (1988). *Anti Antigemination and The OCP*. LI 19. 451-475.
- Odden, D. (1989). Vowel Geometry. ms. Ohio State Univ.
- Pardal, E. A. (1977). Aspects de la Phonologie (Générative). du Portuguais. CLUL, Lisboa.
- Parkinson, S. (1983). *Portuguese Nasal Vowels as Phonological Dipthongs*. Lingua 61. 157-177.
- Perini, Mário (1971). The Process of Nasalization: the Evidence from Portuguese. ms. University of Texas.
- Perini, Mário (1977). *Evidência Substancial para a Regra de Assibilação em Português*. Comunicação apresentada na 29ª Reunião Anual da SBPC, Fortaleza.
- Pestsky, D. (1979). Russian Morphology and Lexical Theory. ms. MIT.
- Petrucci, P. R. (1992). *Fatos de Estabilidade no Português Brasileiro*. em Cadernos de Estudos Lingüísticos 23. Unicamp. Campinas.

- Piggott, G. L. (1987). *On the Autonomy of the Feature Nasal*. CLS 23. 223-238.
- Piggott, G. L. (1992). *Variability in Feature Dependency: The Case of Nasality*. Natural Language and Linguistic Theory. 32-77.
- Prince, A. (1983). *Relating to the Grid*. LI 14. 19-100.
- Prince, Alan (1991). *Quantitative Consequences of Rhythmic Organization*. K. Deaton, M. Wish and M. Zidhoushi (cols). - Chicago Linguistic Society 26-II. 1-34.
- Prince, A. & Smolensky (1993). Optimality Theory. ms. Rutgers Univ.
- Pulleyblank, D. (1986). Tone in Lexical Phonology. Reidel. Dordrecht.
- Pulleyblank, D. (1988). *Vocalic Underspecification in Yoruba*. LI 19. 233-270.
- Quicoli, A. Carlos (1990). *Harmony, Lowering and Nasalization in Brazilian Portuguese*. Lingua 80. 295-331.
- Redenbarger, Wayne J. (1981). Articulator Features and Portuguese Vowel Height. Cambridge:Department of Romance Languages and Literatures of Harvard University.
- Roca, I. (1986). **Secondary Stress and Metrical Rhythm**. Phonology Yearbook 3. 341-370.
- Roca, I. (1988). *Theoretical Implication of Spanish Word Stress*. LI 19. 393-423.
- Roca, I. (1990a). **Diachory and Synchrony in Spanish Stress**. Journal of Linguistics 26. 133-164
- Roca, I. (1990b). **Morphology and Verbal Stress in Spanish**. Probus 2.3
- Roca, I. (1995). Stress in the Romance Language. ms. versão não-final.
- Roeper, Th. & E. A. M. Siegel (1978). *The Lexical Transformation for Verbal Compounds*. LI 9. 199-260.
- Rubach, J. (1984). Cyclic and Lexical Phonology: The Structure of Polish. Foris. Dordrecht.
- Rubach, J. (1985). *Lexical Phonology: Lexical and Postlexical Derivations*. Phonology Yearbook 2. 152-172.

- Sagey, Elisabeth (1986). The Representation of Feature and Relations in Non-linear Phonology. Doctoral dissertation, MIT.
- Sandmann, A. J. (1988). Formação de Palavras no Português Brasileiro Contemporâneo. Scientia et Labor, Curitiba.
- Sandmann, A. J. (1990). *O Que é um Composto*. Delta 6. 01-18.
- Sandmann, A. J. (1991). Competência Lexical. Editora da UFPR, Curitiba.
- Scalise, S. (1984). Generative Morphology. Foris, Dordrecht.
- Scalise, S. (1988). *Inflection and Derivation*. Linguistics 26. pp. 561-581.
- Schane, B. & D. Steriade (1986). *On Geminate*. LI 17. 691-744.
- Selkirk, Elisabeth O. (1979). On the Nature of Phonological Representation. ms. University of Massachusetts.
- Selkirk, Elisabeth O. (1980). On Prosodic Structure and its Relation to Syntactic Structure. Indiana University Linguistics Club.
- Selkirk, E. O. (1982). *The Syllable*. in Hulst & Smith (ed.). The Structure of Phonological Representation (Part II) Foris. Dordrecht.
- Selkirk, E. O. (1982). The Syntax of Words. MIT Press. Cambridge.
- Selkirk, E. O. (1984). Phonology and Syntax: The Relation between Sound and Structure. MIT Press, Cambridge. MA.
- Selkirk, Elisabeth O. (1986). *On Derived Domains in Sentence Phonology*. Phonology Yearbook 3. 371-404.
- Siegel, D. (1974). Topics in English Morphology. Doctoral dissertation. MIT.
- Siegel, D. (1977). *The Adjacency Condition and the Theory of Morphology*. NELS. 189-97.
- da Silveira, Sousa (1952) Fonética Sintática. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.
- Skousen, R. (1975). Substantive Evidence in Phonology: The Evidence From Finnish and French. Mouton.
- Sluyters, W. (1992). Representing Diphthongs. Doctoral Dissertation. Nijmegen University.

- Spencer, A. (1991). Morphological Theory. Blackwell:Oxford.
- Sproat, R. (1985). On Deriving the Lexicon. Doctoral dissertation. MIT.
- Stampe, D. (1979). A Dissertation on natural Phonology. Doctoral dissertation. University of Chicago.
- Stanley, R. (1967). Redundancy Rules in Phonology. Language 43. 393-436.
- Steriade, D. (1982). Greek Prosodies and the Nature of Syllabification. Doctoral Dissertation, MIT.
- Steriade, Donca (1987). Redundant Values. in A. Bosch, B. Need and E. Schiller (eds.) (1987). 339-362.
- Villalva, Alina (1986). Análise Morfológica do Português. Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa.
- Villalva, Alina (1990). Compounding in Portuguese. Working Papers 2. Instituto de Linguística Teórica e Computacional.
- Wasow, Th. (1977). Transformations and the Lexicon. in P. Culicover, Th. Wasow & A. Akmajian (eds.) Formal Syntax. Academic Press. New York. 327-60.
- Wetzels, W. Leo (1988). Contrastive and Allophonic Properties of Brazilian Portuguese Vowels. Paper presented at LSRL 18, University of Illinois at Urbana-Champaign. (published in 1991. New Analyses in Romance Linguistics, ed. D. Kibbee & D. Wanner. Amsterdam:J. Benjamins).
- Wetzels, W. Leo (1990). Core, Lexical, and Postlexical Feature Specifications in the Brazilian Portuguese Vowel System. Unpublished ms. Free University of Amsterdam.
- 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.
- Wetzels, W. Leo (1992). Mid Vowel Neutralization In Brazilian Portuguese. in Cardernos de Estudos Linguísticos 23. UNICAMP. Campinas.
- Wetzels, W. L. (1995) Mid Vowel Alternations in the Brazilian Portuguese Verb. Phonology. (a sair)
- Wetzels, W. E. & Engin Sezer (ed.) (1986). Studies in Compensatory Lengthening. Dordrecht: Foris.

- Williams, E. (1981a). *On the Notions "Lexically Related" and "Head of a Word"*. LI 2. 245-274.
- Williams, E. (1981b). *Argument Structure and Morphology*. The Linguistic Review 1. 81-114.
- Yip, Moira (1988). *The Obligatory Contour Principle and Phonological Rules: A Loss of identity*. LI 19. 65-100.
- Zec, D. & S. Inkelas (1990). *Prosodically Constrained Syntax*. em The Phonology-Syntax Connection. S. Inkelas & D. Zec. (eds). University of Chicago Press. Chicago.

# LEXICAL MORPHOLOGY AND PHONOLOGY IN BRAZILIAN PORTUGUESE

SEUNG-HWA LEE

## ABSTRACT

This thesis discusses the interface between phonology and morphology in Brazilian Portuguese (BP) and develops the model of Lexical Phonology in this language. It assumes the theory of Prosodic Lexical Phonology (Inkelas, 1989, 1993), in which there is a hierarchy of prosodic constituents in the lexicon.

According to this model, these prosodic constituents are motivated by mismatches between the phonological structure and the morphological structure. These mismatches prevent the phonological rules from applying directly after every morphological operation. The phonological rules apply to prosodic domains, which are assigned by morphology - the morphological component has indirect access to the phonological component.

The lexicon of BP consists of two ordered levels: the  $\alpha$  (derivational) level and the  $\beta$  (inflectional) level, which function as the domains of application of the phonological and morphological rules. I show that: i) there are two types of compounding in BP: lexical compounding and postlexical compounding; ii) the lexical phonological rules are subject to principles of Lexical Phonology, such as Structure Preservation and the Strict Cycle Condition, while the postlexical rules are not; iii) with relation to primary stress, there are two distinct rules: one for non-verb forms, which applies at the  $\alpha$  level; the other for verb forms which applies at the  $\beta$  level; iv) the secondary stress applies at the  $\omega$  level.

Ph. D. Thesis

SUPERVISOR: LUIZ CARLOS CAGLIARI  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
AUGUST, 1995