

Livia Monteiro de Queiroz Migliorini

**ESTUDO DO RITMO DO PORTUGUÊS BRASILEIRO A
PARTIR DA ANÁLISE DE PROCESSOS FONOLÓGICOS
LEXICAIS E PÓS-LEXICAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Lingüística e Língua Portuguesa da Faculdade de Ciências e Letras da Unesp, Campus de Araraquara, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Lingüística e Língua Portuguesa.

Orientadora: Profa. Dra. Gladis Massini-Cagliari

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp
Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara

2008

Migliorini, Livia Monteiro de Queiroz

Estudo do ritmo do Português Brasileiro a partir da análise de processos fonológicos lexicais e pós-lexicais / Livia Monteiro de Queiroz Migliorini – 2008

138 f. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Lingüística e Língua Portuguesa) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara

Orientador: Gladis Massini-Cagliari

1. Lingüística. 2. Língua portuguesa. 3. Fonética.
4. Língua portuguesa -- Ritmo. I. Título.

*Para a Helena,
luz das nossas vidas.*

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, à Profa. Dra. Gladis Massini-Cagliari, pesquisadora ímpar e amiga, pela orientação tão brilhante e por toda a paciência. Mas, acima de tudo, devo agradecê-la por sempre me ouvir e me compreender ao longo de todo este período, de maneira impagável;

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), por financiar este trabalho, o que me proporcionou dedicação exclusiva à pesquisa, além de frutíferas discussões com profissionais da área nos diversos congressos em que pude participar pelo país;

Ao Professor Dr. Luiz Carlos Cagliari, por sempre se mostrar disposto a trocar idéias sobre o tema desta pesquisa, acrescentando valiosas sugestões ao presente estudo;

Às Professoras Dras. Marymarcia Guedes e Cristina Martins Fargetti, pelas críticas e sugestões feitas durante o exame de qualificação, que enriqueceram e amadureceram ainda mais este trabalho;

À Professora Dra. Maria Cecília Pires Barbosa Lima (minha querida *Ciça*), por me colocar pela primeira vez diante do mundo da Fonética, fazendo com que eu me apaixonasse à primeira vista, devido ao seu modo único e fascinante de ensinar;

À minha mãe, por me proporcionar uma vida toda dedicada aos estudos, e por impedir, com todas as suas forças, que a luz que havia (e há!) dentro de mim não se extinguísse para sempre. A ela, sem sombra de dúvidas, é que vão os meus mais profundos agradecimentos;

À minha filha, minha companheirinha de todas as horas, pela paciência durante estes dois anos de trabalho árduo, viagens, estresse. Pelos abraços fortalecedores nos momentos de cansaço e por dividir comigo mais este sonho;

Ao meu irmão, que apesar de todas as diferenças que possa haver entre nós, sempre esteve ao meu lado, acreditando que eu era capaz de desenvolver este trabalho e, ainda, ir além;

Ao Mateus, meu amigo de infância, por todos esses anos de amizade pura e verdadeira e por me hospedar em Araraquara durante os dois anos do curso de mestrado, com todo o apoio que eu precisava naquele momento;

Aos meus tios, Amadeu e Zezé, por todo o carinho dispensado a mim e à minha família, pelos sábios conselhos, mas, especialmente, por jamais duvidarem da minha capacidade, sequer por um momento;

Agradeço, sobretudo, a Deus, pelo amor que tem por mim, pelo apoio e sustento constantes e por colocar pessoas tão maravilhosas em minha vida ao longo de toda a caminhada. Muito obrigada por mais esta vitória, Pai.

*Talvez o mundo não seja pequeno
Nem seja a vida um fato consumado*

(Gilberto Gil & Chico Buarque)

Resumo

A presente pesquisa tem como objetivo fazer uma análise sobre a relação entre processos fonológicos lexicais e pós-lexicais e a classificação do ritmo do Português Brasileiro (PB) como silábico ou acentual. Desta forma, o trabalho desenvolve-se, sobretudo, a partir da busca de evidências na bibliografia já produzida sobre o assunto, que apontem para uma classificação mais segura do ritmo do PB. Por ser o ritmo um fenômeno que opera no nível pós-lexical – de acordo com a Teoria da Fonologia Lexical –, sugere-se, aqui, que para a classificação do ritmo das línguas, seja levada em consideração a distinção dos níveis em que ocorrem os processos fonológicos (lexical e/ou pós-lexical) e não somente a estrutura silábica, a isocronia das unidades como os demais critérios apontados anteriormente na literatura sobre o assunto. A partir deste ponto de vista, considerando-se os processos fonológicos que operam no PB no nível pós lexical, foram encontradas evidências que podem classificar esta língua como língua de ritmo acentual.

Palavras-chave: ritmo, processos fonológicos, Fonologia Lexical, Português Brasileiro.

Abstract

This research aims to analyze the relationship between lexical and post-lexical phonological processes and the Brazilian Portuguese (BP) rhythm classification in syllable or stress-timed. Thus, the work is developed especially from the literature already produced about the subject. As the rhythm is a phenomenon which operates in the post-lexical domain – according to Lexical Phonology Theory – it is suggested that the distinction between both domains in which the processes apply must be regarded and not only the syllable structure, the isochrony of rhythmic units and all other criteria that was previously pointed out by papers already produced on linguistic rhythm. From this point of view and focusing the phonological processes that operate in the post-lexical domain, it is possible to point out evidences that support the consideration of BP as a stress-timed language.

Keywords: rhythm, phonological process, Lexical Phonology, Brazilian Portuguese.

Lista de abreviaturas e símbolos

F ₀	<i>frequência fundamental</i>
IPA	<i>Alfabeto Fonético Internacional (de “International Phonetic Alphabet”)</i>
PA	<i>Português Arcaico</i>
PB	<i>Português Brasileiro</i>
PE	<i>Português Europeu</i>
V%	<i>porcentagem vocálica</i>
ΔV	<i>desvio padrão das vogais</i>
ΔC	<i>desvio padrão das consoantes</i>
σ	<i>sílaba</i>
X	<i>marcador de proeminência, nas grades parentetizadas</i>
.	<i>marcador de ausência de proeminência (ou atonicidade), nas grades parentetizadas</i>
∪	<i>sílaba leve</i>
—	<i>sílaba pesada</i>

Sumário

INTRODUÇÃO, 10

1 A dimensão fonética do ritmo, 18

1.1 Sobre o ritmo, 18

1.2 A noção de isocronia, 22

1.3 Alguns estudos sobre o ritmo do Português Brasileiro (PB) baseados na noção de isocronia, 35

1.4 Considerações finais, 48

2 Das relações entre ritmo e processos fonológicos, 49

2.1 Sobre a natureza dos processos fonológicos, 49

2.2 Processos fonológicos segmentais como índices de padrões rítmicos, 53

2.3 Fonologia Lexical, 66

2.3.1 A aplicação das regras lexicais e pós-lexicais, 74

2.3.2 Algumas das regras lexicais do PB, 77

2.3.2.1. Supressão da nasal, 77

2.3.2.2. Abrandamento da velar, 78

2.3.2.3 Assibilação, 79

2.3.3 Regras pós-lexicais do PB, 80

2.3.4 Considerações finais, 81

3 Análise dos processos de redução e de reforço do PB como evidências de classes rítmicas, 82

3.1 Processos fonológicos de reforço, 82

3.1.1 A epêntese (ou Inserção), 82

3.1.2 Alongamento e fortalecimento da vogal, 91

3.2 Processos de enfraquecimento, 92

3.2.1 *A redução vocálica, 92*

3.2.2 *Síncope das proparoxítonas, 101*

3.2.3 *Redução dos ditongos nasais átonos, 104*

3.2.4 *Sândi, 106*

CONCLUSÃO, 117

REFERÊNCIAS, 133

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo rever a definição da dicotomia básica da tipologia do ritmo lingüístico - ritmo silábico/ritmo acentual – à luz da observação de processos fonológicos de redução e de reforço, verificando se existe relação entre a classificação tipológica de uma língua, quanto ao ritmo, e a ocorrência de processos de um ou de outro tipo. Neste contexto, o objetivo específico é verificar se o domínio (lexical ou pós-lexical) de aplicação dos processos determina ou não a classificação tipológica da língua quanto ao ritmo. A hipótese a ser verificada é a de que processos fonológicos de redução de sílabas pós-tônicas (acompanhados ou não de processos de reforço das tônicas) aplicados pós-lexicalmente tendem a favorecer um ritmo acentual.

Este trabalho focalizará especialmente dados do Português Brasileiro (doravante PB), colhidos em trabalhos anteriores sobre o assunto, já que o objetivo específico principal desta pesquisa é revisar a classificação tipológica desta língua quanto ao ritmo. Desta forma, serão revistos processos fonológicos de redução e de reforço do PB, de modo a verificar se existe alguma correlação entre o domínio de sua aplicação e a classificação tipológica desta língua quanto ao ritmo. Serão investigados, sobretudo, a classificação tipológica do PB dentro da dicotomia “ritmo silábico/ ritmo acentual”, os processos fonológicos lexicais e pós-lexicais do PB e o papel desses processos dentro da classificação tipológica de ritmo desta língua.

Pretende-se, com este tema, contribuir para um melhor entendimento da dicotomia ritmo silábico/ritmo acentual, revendo-a de dois pontos de vista: à luz de sua definição fundadora, a partir da noção de *isocronia*, e a partir de processos fonológicos lexicais e pós-lexicais. Visto que até atualmente o ritmo lingüístico é objeto de acalorados debates entre estudiosos da área, o objetivo principal desta pesquisa é contribuir para a polêmica discussão da classificação do ritmo do PB como silábico ou

acentual (ou um terceiro tipo, se for o caso). Para tal, será investigado o papel de processos fonológicos específicos dentro da classificação tipológica de ritmo do PB, no contexto de uma análise da dimensão fonológica – e não apenas fonética – da dicotomia ritmo silábico/ritmo acentual.

A presente é uma pesquisa de cunho predominantemente teórico. Desta forma, o principal *modus operandi* deste trabalho é a busca de evidências, na bibliografia já produzida sobre a classificação do ritmo do PB e sobre processos fonológicos, que apontem para uma classificação mais segura do ritmo do PB. Por ser esta uma análise de caráter puramente fonológico, não faz parte dos horizontes deste trabalho a gravação e a análise acústica de enunciados, para a medição da duração dos pés e/ou de sílabas.

Além da bibliografia referente à Fonologia geral, serão considerados, particularmente, modelos da Fonologia Não-Linear - particularmente a Fonologia Métrica e a Prosódica, que tratam especificamente da questão do ritmo, e a Fonologia Lexical -, para a análise dos processos fonológicos dentro dos níveis (domínios de aplicação de regras) propostos por esta teoria.

Assim sendo, serão discutidos estudos bastante divergentes relacionados à tipologia rítmica do PB, visto que já foram desenvolvidos vários trabalhos com os mais diversos resultados, sob diferentes pontos de vista, sendo que a grande maioria deles abraça a noção de *isocronia* (de pés ou de sílabas) como ponto de partida para a classificação do ritmo do PB (CAGLIARI, 1981; MAJOR, 1981, 1985; CAGLIARI; ABAURRE, 1986; MORAES; LEITE, 1989; MASSINI-CAGLIARI, 1992, entre outros).

É muito comum, quando tratamos de ritmo lingüístico, vermos as línguas divididas dentro da clássica dicotomia “ritmo silábico/ritmo acentual”. Para Pike (1945), as línguas do mundo deviam, necessariamente, encaixar-se em uma dessas duas

categorias. Segundo o autor, o ritmo está vinculado a uma idéia temporal e, para que o ritmo de uma determinada língua fosse estudado, bastava encontrar elementos que a classificassem dentro de um desses dois tipos rítmicos: ritmo silábico ou ritmo acentual. Assim, uma língua cujo ritmo é silábico apresenta os intervalos entre as sílabas com duração aproximadamente igual. Já em uma língua de ritmo acentual, o elemento recorrente a intervalos de tempo com duração aproximadamente igual é o acento.

Posteriormente, Abercrombie (1967, p. 97) menciona a noção de *isocronia* e define a dicotomia, já cunhada por Pike (1945), da seguinte forma: Em línguas de ritmo silábico, “*the periodic recurrence of movement is supplied by syllable-producing process: the chest pulses, and hence the syllables, recur at equal intervals of time – they are isochronous*”; e, em línguas de ritmo acentual, “*the periodic recurrence of movement is supplied by the stress-producing process: the stress pulses, and hence the stressed syllables, are isochronous*”. Assim sendo, línguas de ritmo acentual têm o acento como elemento recorrente a intervalos de tempo mais ou menos uniformes. É o caso do inglês, do árabe, do russo. Por outro lado, as línguas de ritmo silábico têm a sílaba como elemento recorrente, como o espanhol, o italiano, o francês, entre outras.

Embora a maioria dos estudos realizados sobre o ritmo do PB busque verificar foneticamente se há *isocronia* de pés/acentos (CAGLIARI, 1981; MAJOR, 1981, 1985; CAGLIARI; ABAURRE, 1986; MORAES; LEITE, 1989; MASSINI-CAGLIARI, 1992; BARBOSA, 2000, 2006, entre outros)¹, nenhum trabalho apresenta evidências de que haja intervalos isócronos no nível acústico, seja para classificar esta língua como de ritmo silábico, seja para classificá-la como sendo de ritmo acentual. Deste modo, ainda não há um consenso quanto à tipologia rítmica do PB.

¹ Todos estes trabalhos serão apresentados de maneira mais detalhada na seção 1.3 desta dissertação.

Ao constatarem que qualquer tipo de *isocronia* – seja de acentos, seja de sílabas, tanto para o PB, como para outras línguas, entre as quais o inglês – não podia ser comprovada em nível acústico (fonético), alguns estudiosos, como Dauer (1983), por exemplo, levantaram a hipótese de que a diferença entre línguas de ritmo silábico e línguas de ritmo acentual não estava na noção de tempo, no sentido de variações de duração. Segundo a autora, o fato de os acentos recorrerem regularmente parece ser uma propriedade universal da linguagem. Por este motivo, sugere que as diferenças rítmicas entre as línguas estão relacionadas a outros fatores, como estrutura silábica, redução vocálica e a realização fonética do acento.

Segundo Dauer (1987), algumas línguas podem, perfeitamente, apresentar características de ambos os tipos de ritmo. Desse modo, uma língua não precisa necessariamente ser classificada como de um ou de outro tipo, podendo, assim, ocupar uma posição intermediária. Ramus, Nespor e Melher (1999) também consideram a possibilidade de haver mais classes rítmicas além das tradicionalmente conhecidas. De fato, embora diversos estudos sobre o ritmo do PB tenham classificado seu ritmo em uma das duas categorias tipológicas, outros estudos parecem considerar essa hipótese ao classificá-lo como língua de “ritmo misto”.

Cagliari (1981) pode ser considerado um pioneiro por desenvolver um dos primeiros trabalhos sobre o ritmo do PB. Em seu estudo, em que descreve e discute a fonética do PB, o autor analisa certas unidades rítmicas da fala (que serão apresentadas na primeira seção do nosso trabalho), pois, na sua opinião, para uma melhor compreensão do ritmo da fala, é necessário que tais unidades se misturem, gerando determinado padrão rítmico. Desta maneira, classifica o PB como língua de ritmo acentual.

Major (1981, 1985), em seu estudo sobre o ritmo do Português do Brasil, apresenta evidências de que esta seria uma língua de ritmo acentual e conclui, ainda, que processos de redução estão diretamente ligados à classificação do PB nessa categoria.

Na mesma época, Abaurre-Gnerre (1981) faz uma investigação sobre a relação entre processos fonológicos segmentais – epêntese; monotongação; queda de consoante em final de sílaba; enfraquecimento do *flepe*² e harmonia vocálica³ – e padrões rítmicos. A partir da análise desses processos, a autora encontra evidências de que o ritmo silábico está diretamente relacionado à harmonia vocálica e que processos de redução estão relacionados ao ritmo acentual. A autora não encontra, em seu trabalho, enunciados predominantemente silábicos ou predominantemente acentuais.

Os trabalhos de Moraes e Leite (1989) e Massini-Cagliari (1992) apresentam uma abordagem mais completa sobre este aspecto especificamente e serão expostos na próxima seção.

Mais recentemente, Barbosa (2000) também parece argumentar a favor de um ritmo misto para o PB. Segundo o autor, o PB apresenta evidências empíricas que o classificariam como língua de ritmo silábico, apesar de ocupar uma posição intermediária quando comparado com outras línguas, de ritmo silábico e de ritmo acentual.

Ao acrescentar às argumentações de Barbosa (2000) fatores fonológicos, Bisol (2000) confirma a interpretação de o PB apresentar um ritmo misto. Segundo a autora, processos fonológicos de redução vocálica, o acento primário e secundário, a

² De acordo com Massini-Cagliari e Cagliari (2001, p. 123), o flepe é um segmento consonantal vibrante que corresponde aos *sons produzidos por batidas rápidas da ponta da língua ou do véu palatino, em geral, três ou quatro... Se a batida rápida for feita com a parte de baixo da ponta da língua contra os alvéolos dos dentes incisivos superiores, o som tem o nome de flepe.*

³ “A harmonia vocálica é um tipo especial de assimilação que faz com que as vogais tornem-se mais semelhantes entre si, em geral, por alguma razão morfológica (regra morfofonológica).” (CAGLIARI, 2002a, p. 104)

haplologia⁴, a degeminação⁵ e a elisão⁶ corroboram a idéia de que o troqueu silábico⁷ é de extrema relevância para o ritmo do PB. Desse modo, a autora argumenta a favor de ser o PB uma língua de ritmo misto com uma forte tendência para o ritmo silábico.

Outro trabalho que sustenta a idéia de um ritmo misto para o PB é o de Tenani (2006), cuja autora relaciona processos fonológicos de sândi – vozeamento da fricativa⁸; tapping⁹; degeminação; elisão; ditongação; e haplologia – a padrões rítmicos. Partindo do pressuposto de que a queda da primeira sílaba favorece o ritmo silábico e que a queda somente da primeira vogal favorece o ritmo acentual, a autora constata que a haplologia predomina sobre a elisão, ou seja, “há uma predominância da síncope da sílaba sobre a síncope da vogal” (TENANI, 2006, p. 117). Outra conclusão importante a que a autora chega é que quanto mais baixo o domínio prosódico¹⁰, maiores são as evidências para um ritmo silábico, ao passo que quanto mais alto o domínio prosódico, maiores são as evidências para um ritmo acentual. Desta forma, conclui, também, que o PB possui um ritmo misto, mas predominantemente silábico.

Cagliari (2002b) faz uma colocação muito interessante a respeito da classificação do PB como língua de ritmo misto. Segundo o autor, se não forem levadas em conta as variedades dos dialetos que co-existem na língua, além do andamento e da velocidade de fala, os resultados desse tipo de trabalho poderão ser equivocados. Ainda

⁴ “Consiste na supressão de uma sílaba que, dentro de um vocábulo, ocorre junto de outra sílaba foneticamente igual ou semelhante. É um caso particular de dissimilação.” (XAVIER; MATEUS, 1990 p. 199)

⁵ O contrário de “geminação”, que consiste na “evolução de uma consoante simples para consoante dupla” (XAVIER; MATEUS 1990, p. 191). A mesma definição vale para as vogais.

⁶ “Fenômeno da fonética sintáctica que consiste na supressão de uma vogal átona final quando a palavra seguinte começa por vogal.” (XAVIER; MATEUS, 1990, p. 140)

⁷ Pé constituído de duas sílabas, uma forte e uma fraca (cf. HAYES, 1995; MASSINI-CAGLIARI, 1999a).

⁸ Vozeamento: “fenômeno fonético que ocorre quando um som não sonoro, em resultado da sua situação contextual é realizado com vibração das cordas vocais.” (XAVIER; MATEUS, 1990, p. 403)

⁹ Substituição de consoantes por tepe.

¹⁰ *Domínio prosódico*, de acordo com a teoria de Nespor e Vogel (1986), representa a posição (o domínio) de determinado elemento dentro de uma hierarquia de constituintes prosódicos. Estes constituintes, organizados de maneira crescente, são os seguintes: *silaba*; *pé*; *palavra fonológica*; *grupo clítico*; *frase fonológica*; *frase entoacional* e *enunciado*.

de acordo com o autor, não existe uma língua que tenha um ritmo misto, o que há, na verdade, é uma má compreensão da definição de ritmo silábico.

De acordo com a teoria da fonologia Prosódica de Nespor e Vogel (1986), que propõem uma hierarquia dos constituintes prosódicos, concluímos, neste trabalho, que o ritmo é obviamente um fenômeno que se aplica no domínio pós-sintático. Isto é, segundo essa teoria, o ritmo só poderia operar a partir do domínio da frase fonológica, pois só observamos um determinado padrão rítmico após a formação das palavras e após estas estarem concatenadas em frases.

Assim, por constatarmos que o ritmo é um fenômeno que evidentemente opera no nível pós-lexical (uma vez que se trata de um fenômeno pós-sintático), consideramos que um caminho para que se avance nas pesquisas sobre o ritmo do PB seja a investigação de processos fonológicos que ocorrem no nível lexical (como ditongações, epêntese, abertura de vogais), mas, sobretudo, daqueles que operam no nível **pós-lexical** (como redução vocálica, processos de sândi, entre outros). Em outras palavras, a distinção dos níveis em que ocorrem esses processos parece ser fundamental para uma análise mais cuidadosa sobre as relações entre ritmo e processos fonológicos. A relevância deste trabalho, portanto, está no fato de este apresentar uma contribuição, até então inédita, para o esclarecimento das dúvidas quanto à classificação de ritmo do PB, buscando, desta forma, apresentar uma definição mais segura de sua tipologia à luz dos processos fonológicos lexicais e pós-lexicais.

A primeira seção deste trabalho faz uma revisão da bibliografia disponível sobre a dimensão fonética dos estudos sobre o ritmo. Nesta seção, será discutida a idéia de *isocronia*, além de alguns trabalhos realizados à luz dessa perspectiva, sobretudo com relação ao PB.

A segunda seção descreve e discute alguns dos primeiros estudos referentes a processos fonológicos, desde a Fonologia Natural, e alguns trabalhos que almejam relacionar o papel desses processos a padrões rítmicos.

Na terceira seção, apresentamos a análise desta dissertação, baseada, sobretudo, na literatura já produzida sobre o assunto. Isto é, na seção 3, descrevemos alguns processos de redução e de reforço (segundo STAMPE, 1973) e investigamos evidências que trazem para a classificação do ritmo do PB em silábico ou acentual. Investigamos, principalmente, a distinção entre processos lexicais e pós-lexicais como indícios de determinado padrão rítmico. Portanto, a seção 3 traz a análise feita à luz da Teoria da Fonologia Lexical, por propor a distinção de tais níveis em lexical e pós-lexical.

Finalmente, apresenta-se a conclusão desta pesquisa, que sugere que, partindo deste ponto de vista especificamente, ou seja, a partir da análise de processos fonológicos lexicais e pós-lexicais e do seu papel na classificação do ritmo do PB, encontramos evidências que poderiam classificar esta como língua de ritmo acentual.

1 A DIMENSÃO FONÉTICA DO RITMO

Esta seção apresentará uma revisão da literatura pertinente da área, especificamente dos trabalhos de cunho fonético sobre o ritmo das línguas. Neste ponto do nosso trabalho, será revista a idéia de *isocronia*, além de alguns trabalhos considerados relevantes que adotam esta perspectiva para suas análises.

1.1 Sobre o Ritmo

Ao procurarmos a palavra “ritmo” no tradicional *Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*, encontramos a seguinte definição:

Ritmo. *S. m.* **1.** movimento ou ruído que se repete, no tempo, a intervalos regulares, com acentos fortes e fracos. **2.** no curso de qualquer processo, variação que ocorre periodicamente de forma regular. **3.** sucessão de movimentos ou situações que, embora não se processem com regularidade absoluta, constituem um conjunto fluente e homogêneo no tempo. **4. Lit.** Num verso ou num poema, a distribuição de sons de modo que estes se repitam a intervalos regulares, ou a espaços sensíveis quanto à duração e “a acentuação. **5. Mús.** Agrupamento de valores de tempo combinados de maneira que marquem com regularidade uma sucessão de sons fortes e fracos, de maior ou menor duração, conferindo a cada trecho características especiais. **6. Mús.** A marcação de tempo própria de cada forma musical. **7. Mús.** O conjunto de instrumentos de percussão e outros similares que marcam o ritmo (5) na música popular; bateria. **8. Brás.** O conjunto de ritmistas. (p. 573-574)

Já em um dicionário de Lingüística, a definição é um pouco diferente, apesar de caracterizar, também, a idéia de tempo, que está implícita no termo “ritmo”. E é a partir desta definição que o presente trabalho pretende se desenvolver:

Ritmo: A aplicação do sentido geral do termo na *Fonologia* se refere a uma regularidade percebida nas *Unidades Proeminentes* da fala. Estas regularidades podem ser expressas em termos dos seguintes padrões: sílabas acentuadas x sílabas não-acentuadas, extensão da sílaba (longa x breve) ou Pitch (alto x baixo) – ou uma combinação destas variáveis. Os padrões com regularidade máxima, como ocorrem na poesia, são denominados *métricos*. (CRYSTAL, 1988, p. 230)

Em Lingüística, assim como na Música, a definição de ritmo está diretamente ligada à idéia de tempo, duração (CAGLIARI, 1981, p. 123). Por este motivo, seguindo a tradição dos estruturalistas americanos (PIKE, 1945) e dos foneticistas ingleses (cf. ABERCROMBIE, 1967), o ritmo da linguagem humana é definido pela maioria dos lingüistas através da noção de *isocronia*.

Allen (1968, p. 60) afirma que parece ser evidente que a linguagem humana possui ritmo. De acordo com o autor – em seu trabalho em que discute o ritmo do Inglês e de outras línguas – há duas maneiras de se definir a noção de ritmo. A mais comum em Lingüística (porém a menos geral) é a de que o ritmo é uma seqüência temporal; e a mais geral (embora menos comum) estabelece que o ritmo é um padrão de qualquer seqüência:

There are two ways of looking at rhythm: the less general (but more common in linguistic writing) is that rhythm is the pattern of a temporal sequence; the more general (and less common use) is that rhythm is the pattern of any sequence. That is, “rhythmic” and “unrhythmic” are words we can use to describe sequences of events, whether or not we mark the passage of time exactly while we perceive these sequences.

O autor relaciona a idéia de ritmo à dicotomia chomskiana performance/competência¹¹, ressaltando a diferença entre esses conceitos, e comparando a ‘performance’ com a *parole* e a ‘competência’ com a *langue*¹². Assim, a ‘performance’ está ligada à regras de comportamento dos falantes e, segundo ele, há uma ‘performance universal’, que é comum aos falantes de todas as línguas. Em outras palavras, como as línguas são faladas por seres humanos e estes representam uma única

¹¹ Chomsky (1965) chamou de *competência* o fato de que qualquer pessoa é capaz de intuir e de fazer julgamentos imediatos sobre a estrutura de sua língua, sem que ninguém lhe tenha ensinado. Ao contrário, a *performance* não depende somente do conhecimento que o falante possui sobre sua língua, mas, sobretudo, do uso real que faz dela em situações concretas. Neste caso, o falante depende também de conhecimentos não-lingüísticos.

¹² De acordo com Saussure (1972 [1916]), *langue* (língua) representava a própria estrutura da língua, ou seja, o conjunto de todas as regras: fonológicas, morfológicas, sintáticas e semânticas. Além disso, a *langue* não constitui um sistema individual, na medida em que é definida não somente por um único indivíduo, mas sim pelo grupo social a que pertence. Já a *parole* (fala) representa a liberdade que tem o falante de combinar os elementos do código (*langue*) e é, portanto, um sistema individual, particular de cada indivíduo. Pode-se dizer, desta forma, que a *langue* é a condição para a existência da *parole*.

espécie, espera-se que sejam encontradas características similares entre esses indivíduos, independentemente da língua que falam. Essas afirmações, segundo o autor, aplicam-se à percepção e à produção do ritmo das línguas.

Segundo Allen (1968), algo de extrema relevância em estudos dessa natureza é a percepção do ritmo. Desta forma, quando percebemos uma seqüência temporal, percebemos algo de sua estrutura rítmica. Para o autor, as características rítmicas produzidas pela fala representam uma atividade motora e a percepção desse ritmo da fala se dá exatamente da mesma forma como percebemos o ritmo em qualquer seqüência temporal semelhante. Sendo assim, o ritmo da fala é entendido como qualquer outra atividade motora rítmica e deve ser interpretado como uma “performance universal”, pertencente a todas as línguas. Ainda tratando sobre atividades motoras, é interessante observar a colocação que Allen faz sobre o trabalho de Miyake ([1902], *apud* ALLEN, 1968, p. 66): “*Miyake (1902) studied the rhythmic structuring of various kinds of motor behavior and found that (1) it is impossible not to act rhythmically and (2) simple successions and alternations are most prevalent in our movements*”.

Ainda de acordo com Allen (1968), as atividades motoras descritas envolvem, geralmente, um único membro, o que não ocorre com a fala. Quando falamos, uma complexa coordenação muscular é envolvida, realizando muitas ações.

Embora o autor considere relevante os estudos de percepção, observa que, até então, desconhecia estudos dessa natureza. Além disso, ressalta o fato de que, mesmo diante de seqüência de sons repetidos, de mesma duração e intensidade, tendemos a percebê-los como seqüências de fortes-fracos ou fracos-fortes. Ele acredita que há uma relação entre a nossa percepção do ritmo da fala e a nossa percepção de ritmos em geral. Segundo o pesquisador, nós temos uma forte tendência para perceber o ritmo de qualquer seqüência temporal: “*Our ability to hear a rhythm where one does not in fact*

exist is very strong, and the kinds of rhythm we perceive are generally sequences and alternations” (ALLEN, 1968, p. 72).

Abaurre (2003, p. 88), ao discutir as relações entre ritmo e linguagem – mais especificamente os ritmos da oralidade e da escrita –, afirma:

as características rítmicas da produção, atividade motora por definição, são muito semelhantes às características de comportamento motores mais gerais – como o movimento dos membros em atividades como caminhar – no sentido de que nossas ações motoras estruturam-se, via de regra, em agrupamentos rítmicos simples de um ou dois elementos que se alternam em seqüência. Pode-se dizer, portanto, que o ritmo da fala, de um ponto de vista fonético, apresenta estrutura semelhante a de ritmos motores mais gerais, realizando-se, especificamente, através da sucessão de sílabas e da alternância de acentos de intensidade e/ou altura.

De acordo com a autora, a idéia de que a linguagem humana possui um ritmo – como qualquer outra atividade motora – sempre foi aceita sem muita polêmica e, desta forma, faz menção ao trabalho de Allen (1968), que já constatava, naquela ocasião, a dificuldade entre os lingüistas de incorporar o ritmo em uma teoria da linguagem. Nessa época, falar de ritmo era, sobretudo, falar de um ritmo fonético e, ainda assim, eram muito poucos os lingüistas que tratavam explicitamente de questões rítmicas.

Entretanto, embora os lingüistas não tratassem de questões rítmicas, estas sempre foram objeto da poética. Massini-Cagliari (1999b), ao fazer uma revisão da literatura sobre o assunto, ressalta que a origem do rótulo *pé* vem do movimento do próprio pé humano, ou seja, “do movimento progressivo e alternante de levantamento e abaixamento” (MASSINI-CAGLIARI, 1999b, p. 114). Ao citar Ravizza (1940, p. 415), a autora observa que, na poética clássica, o pé pode ser entendido como uma combinação de sílabas longas e/ou breves. Tais combinações poderiam originar os seguintes tipos de pés, na métrica latina: *espondeu* (longa + longa); *troqueu* (longa + breve); *dátilo* (longa + breve + breve); *iambo* (breve + longa) *pirríquio* (breve + breve);

anapesto (breve + breve + longa); *tribaco* (breve + breve + breve); *molosso* (longa + longa + longa); *coriambo* (troqueu + iambo) e *proceleusmático* (breve + breve + breve + breve). A métrica clássica deu lugar à teoria da metrificação e, segundo Massini-Cagliari (1999b, p. 115), “até os dias de hoje, pode-se utilizar o modelo quantitativo da poética latina para analisar versos em outras línguas, em que a distinção entre sílabas longas e breves não pesa da mesma maneira que em latim”. Além disso, a influência das teorias de metrificação poética hoje em dia atinge não apenas o estudo da constituição dos versos, já que os rótulos relativos aos metros latinos foram, mais tarde, retomados pela Fonologia Métrica, para dar conta do ritmo das línguas, de modo geral, dentro de uma perspectiva de princípios (universais) e parâmetros (particulares) (cf. seção 2.2 desta dissertação).

1.2 A noção de Isocronia

Tentando encontrar uma explicação fisiológica para a realidade fonética das sílabas, Stetson (1951) propôs a “teoria dos pulsos torácicos” (“*chest-pulse theory*”). Segundo o autor, durante a fala, o processo de respiração se modifica, gerando uma sucessão de sílabas fortes e fracas, através de pequenos jatos de ar, responsáveis pela formação da sílaba. Quando esses jatos de ar são reforçados, são produzidas as sílabas tônicas. Desta forma, seria esta sucessão de sílabas tônicas e átonas a responsável pela caracterização do ritmo da fala¹³.

Seguindo as propostas de Stetson (1951), Pike (1945) e Abercrombie (1965, 1967) desenvolveram detalhados estudos sobre ritmo, sobretudo do Inglês.

Em seu livro *The Intonation of American English*, Pike (1945) faz um estudo da entoação do Inglês americano, além de fazer uma grande revisão da literatura sobre

¹³ O trabalho de Stetson (1951) foi, posteriormente, revisto por Ladefoged (1967).

estudos de prosódia, sob diferentes perspectivas. É também nesse livro que o autor faz referência à famosa tipologia das línguas quanto ao ritmo, propondo os rótulos “*stress-timed rhythm*” (ritmo acentual) e “*syllable-timed rhythm*” (ritmo silábico). A dicotomia pikeana refere-se ao trabalho de Lloyd James (1940), que faz uso das metáforas “*machine-gun rhythm*” (“ritmo de metralhadora”), para línguas de ritmo silábico, e “*morse-code rhythm*”, (“ritmo de código morse”) para línguas de ritmo acentual. Esta clássica dicotomia traz no seu bojo a idéia de que sílabas e/ou acentos são elementos que recorrem periodicamente em determinadas línguas.

De acordo com Pike (1945, p. 35), as duas classes rítmicas são definidas da seguinte maneira:

*A single rhythm unit from such a sequence of units may be considered the regular or normal type. Because its length is largely dependent upon the presence of one strong stress, rather than upon the specific number of its syllables, it may be conveniently be labeled a **STRESS-TIMED** rhythm unit...*

Many non-English languages (Spanish, for instance) tend to use a rhythm which is more closely related to the syllable than the regular stress-timed type of English; in this case, it is the syllables, instead of the stresses, which tend to come at more-or-less evenly recurrent intervals – so that, as a result, phrases with extra syllables take proportionally more time, and syllables or vowels are less likely to be shortened and modified.

*English also has a rhythmic type which depends to a considerable extent upon the number of its syllables, rather than the presence of a strong stress, for some of its characteristics of timing; in English, however, the type is used rarely. In this particular rhythm units each unstressed syllable is likely to be sharp cut, with a measured beat on each one; this recurrent syllable prominence, even though the stressed syllables may be extra strong and extra long, gives a “pattering” effect. The type may be called **SYLLABLE-TIMED** rhythm unit (in phonemic contrast to the stress-timed type).*

Abercrombie (1967), baseado nas idéias propostas por Pike, faz referência à *isocronia* e afirma que toda fala humana possui ritmo, embora algumas pausas e hesitações possam parecer mascará-lo. De acordo com o autor, o ritmo da fala é caracterizado pela recorrência periódica de algum movimento (*isocronia*), o que produz,

para o ouvinte, uma expectativa de repetição. Assim, esses movimentos estariam relacionados à produção de sílabas ou à produção de acentos. Para Abercrombie, essa expectativa de repetição – seja de sílabas ou de acentos – é tão forte para o ouvinte, que o que ocorre é uma “empatia”¹⁴ desses movimentos entre falante e ouvinte. Porém, salienta que é necessário que o falante e o ouvinte sejam falantes nativos da mesma língua, caso contrário, essa “empatia fonética” falhará, já que a recorrência do movimento produzida pelo falante não será reconhecida pelo ouvinte. E é desta forma que o ritmo de uma dada língua é determinado: através da recorrência dos acentos e/ou das sílabas. Quando há uma periodicidade de acentos, diz-se que a língua é de ritmo acentual; já quando o elemento recorrente é a sílaba, diz-se que é uma língua de ritmo silábico. A *isocronia* (como o próprio nome diz) é caracterizada por um movimento que se realiza com intervalos iguais ou simultaneamente. Ela é estabelecida, então, pela recorrência mais ou menos uniforme de sílabas ou de acentos. Desta forma, em uma língua de ritmo acentual, os intervalos entre os acentos (pés) são isócronos. Já nas línguas de ritmo silábico, os intervalos entre as sílabas é que são isócronos.

Sobre a dicotomia rítmica proposta por Pike (1965), Abercrombie (1967, p. 171), na nota 7 do capítulo 6 do seu livro, afirma:

The existence of the two basically different kinds of speech rhythm was pointed out by Arthur Lloyd James in Speech Signals in Telephony (1940, p. 25) - he called them machine-gun rhythm and morse-code rhythm. The more apt terms syllable-timed and stress-timed were coined by K.L. Pike and first used by him in The Intonation of American English (p. 35). Many writers since the eighteenth century have pointed out that in English stressed syllables tend to be isochronous.

Abercrombie (1967, p. 97), baseado na noção de *isocronia*, define esses dois tipos de ritmo propostos por Pike:

¹⁴ “Tendência para sentir o que sentiria caso estivesse na situação e circunstâncias experimentadas por outra pessoa” (FERREIRA, 1999, p. 739).

As far as is known, every language in the world is spoken with one kind of rhythm or with the other. In the one kind, known as a syllable-timed rhythm, the periodic recurrence of movement is supplied by the syllable-producing process: the chest pulses, and hence the syllables, recur at equal intervals of time – they are isochronous. French, Telegu, Yoruba illustrate this mode of co-ordinating the two pulse systems: they are syllable-timed languages. In other kind, known as a stress-timed rhythm, the periodic recurrence of movement is supplied by the stress-producing process: the stress pulses, and hence the stressed syllables, are isochronous. English, Russian, Arabic illustrate this other mode: they are stressed-timed languages.

Assim, quando a sílaba for o elemento recorrente a intervalos de mais ou menos igual duração (isócronos), diz-se que esta é uma língua de ritmo silábico. Por outro lado, quando o elemento recorrente for o acento, tem-se, então, uma língua de ritmo acentual. Desse modo, quando a recorrência dos acentos for periódica, a recorrência das sílabas não o será e vice-versa. Para caracterizar essa recorrência de movimentos, Abercrombie (1967, p. 97) cita como exemplo a seguinte frase do inglês (língua classificada como de ritmo acentual):

(1) *Which is the train for Crewe, please?*

Observa-se que nesse enunciado há quatro sílabas acentuadas: *which*, *train*, *Crewe* e *please*. Segundo o autor, se batermos um lápis sobre uma superfície dura enquanto essas quatro sílabas forem pronunciadas, perceberemos, nitidamente, a *isocronia* entre o intervalo das batidas. No entanto, em alguns casos, o número de sílabas entre os intervalos dos acentos pode variar constantemente. Assim, há uma variação considerável do número dessas sílabas, no domínio do pé¹⁵, em línguas de ritmo acentual. Outro fator relevante destacado pelo autor é que falantes de inglês (língua de ritmo acentual) encontram dificuldades ao aprender uma língua como o

¹⁵ Como já definido anteriormente, o pé é caracterizado por uma combinação de sílabas fortes e fracas e constitui a unidade das línguas de ritmo acentual.

Francês (língua de ritmo silábico), porque, nesse caso, não ocorreria a chamada “empatia fonética”, devido às diferenças rítmicas. Segundo ele (ABERCROMBIE, 1967, p. 98), torna-se muito difícil, nesses casos, ocorrer essa empatia sem o devido treinamento para tal:

It is, however, necessary to learn to listen differently in order to be able to analyse speech rhythm, whether of one's mother tongue or another language, and to describe it in general phonetic terms. Few succeed in doing this without training.

Bertinetto, em seu trabalho de 1989, faz uma longa resenha crítica das várias abordagens acerca das diferenças rítmicas entre as línguas e ressalta a polêmica que gera a noção de *isocronia* e a clássica dicotomia cunhada por Pike (1945) entre muitos estudiosos da área. No entanto, apesar de ser esta uma questão polêmica, o autor apresenta alguns trabalhos de pesquisadores que parecem aceitar a idéia de *isocronia* com bastante facilidade. Sendo assim, em uma tentativa de classificar algumas linhas de pesquisa sobre o assunto, o autor faz referência a vários trabalhos sobre classes rítmicas, sob os mais diversos pontos de vista, dividindo-os em categorias.

A primeira categoria abrange trabalhos de cunho perceptual, que Bertinetto (1989, p. 101) considera “iludidos” pela percepção, que produziria *isocronia* onde de fato não há (“*perceptual illusionists*”), ou seja, de acordo com esses estudos, na percepção, os intervalos podem parecer bem mais regulares do que são acusticamente. Seguindo essa linha de pensamento, Bertinetto (1989, p. 102) cita alguns estudos, entre eles os de Lehiste (1970, 1973, 1979)¹⁶. Segundo esses trabalhos, é fundamental que se

¹⁶ O trabalho de Cagliari e Abaurre (1986) sobre o ritmo do PB adota uma perspectiva semelhante à de Lehiste (1970), e será exposto com mais detalhes na próxima seção (p. 36-38).

leve em consideração a diferença entre produção e percepção para que a noção de *isocronia* seja compreendida, sendo a percepção fator de extrema relevância neste caso.

No entanto, há uma outra categoria de pesquisadores – a quem Bertinetto (1989, p. 103) chama “*exorcists*” – que não crê que a noção de *isocronia* possa ser comprovada em estudos de percepção. Para esses pesquisadores, a regularidade, seja de acentos ou de sílabas, pode ser comprovada fisicamente. No entanto, segundo Bertinetto (1989, p. 103), a crença total na noção de *isocronia* pode influenciar a interpretação dos resultados experimentais nesses casos.

Assim como há estudiosos que admitem “facilmente demais” (de acordo com Bertinetto, 1989) a idéia de *isocronia*, há aqueles que a rejeitam por completo (os “*skeptics*”). Segundo Bertinetto (1989, p. 105), trabalhos que seguem essa linha de pensamento chegam a conclusões céticas sobre a consistência da hipótese original, isto é, a de que há intervalos isócronos de sílabas e/ou de acentos. Esses pesquisadores compararam línguas classificadas como de ritmo silábico, acentual e moraico¹⁷ e não encontraram evidências de regularidade temporal de sílabas, acentos e/ou de moras.

Todavia, há uma gama de pesquisadores que, além de rejeitar a dicotomia tradicionalmente conhecida, propõe novas classes rítmicas (“*label inventors*”). Bertinetto (1989, p. 106) afirma que trabalhos dessa natureza geralmente vêm acompanhados de uma reformulação do problema já existente.

Ao observarem que nem a *isocronia* de sílabas nem a de acentos podia ser comprovada no nível fonético, alguns estudiosos voltaram-se para a fonologia, em busca de resultados mais satisfatórios com relação às propriedades rítmicas das línguas. Bertinetto (1989, p. 108) destaca alguns estudos de cunho mais fonológico sobre as classes rítmicas, entre eles, seu próprio trabalho de 1977. O autor lista alguns fatores

¹⁷ Uma língua de ritmo moraico é caracterizada por ter as moras com aproximadamente a mesma duração, como, por exemplo, o Japonês (MAJOR, 1981, 343-344). **Moras**: “*units of syllable weight in the representation*”. (HAYES, 1995, p. 52).

fonológicos que conclui serem responsáveis pela *isocronia* da tradicional dicotomia rítmica. A saber:

- a) *vowel reduction vs. full articulation in unstressed syllables*
- b) *relative uncertainty vs. certainty in syllable counting, at least in some cases;*
- c) *tempo acceleration obtained (mainly) through compression of unstressed syllables vs. proportional compression;*
- d) *complex syllable structure, with relative uncertain syllable boundaries, vs. simple structure and well-defined boundaries; tendency of stresses to attract segmental material in order to build up heavy syllables vs. no such tendency;*
- e) *relative flexibility in stress placement (cf. the so-called “rhythm rule”) vs. comparatively stronger rigidity of prominence; relative density of secondary stresses, with the corresponding tendency towards short ISI, and (conversely) relative tolerance for large discrepancies in the extent of the ISI. This feature seems to oppose languages, like English or German on the one side, to languages like Italian or Spanish on the other. (BERTINETTO, 1989, p. 108-109)*

Para o autor, os itens (a) e (d) são os mais importantes, particularmente o primeiro, pois parece estar envolvido, de alguma forma, com os demais fatores.

Dauer (1983, 1987) também desenvolveu um estudo (que será discutido mais detalhadamente na próxima seção) de natureza fonológica sobre o ritmo das línguas. Segundo Bertinetto (1989, p. 109), a pesquisadora parece dividir com ele a maioria de suas conclusões, pois, para ela, as diferenças rítmicas entre as línguas não estavam relacionadas à idéia de *isocronia*, mas sim à estrutura silábica, à redução vocálica e à realização fonética do acento.

De acordo com a análise de Bertinetto (1989, p. 111-112), verifica-se que há os mais variados estudos, sob diferentes pontos de vista, buscando uma explicação mais satisfatória para os padrões rítmicos e, diante desse panorama, o autor faz a seguinte colocação:

It follows that the original dichotomy has gradually lost much of its dichotomic character, and has more and more acquired the aspect of a scalar orientation. Iso-accentual and iso-syllabic languages do not contrast because of some radically different feature they are supposed to possess (or,

alternatively, not to possess), but rather because of the varying degree to which they seem to exhibit the various, phonetic and phonological, which are supposed to contribute to orient a language more towards one or towards the other pole of rhythmical behavior. Actually, one might even entertain the idea that the very opposition “stress- vs. syllable-timing” is somewhat misleading: a single term (such as “compressibility”), connecting both ideal types along one and the same dimension, might serve the purpose. As a corollary to this, it may be observed that the few attempts made at constituting a three-fold, rather than two-fold, opposition, by also including the supposed iso-moraic type, have not proved very successful, and for the same reason. Japanese, the prototypical iso-moraic language if any does exist, seems to provide an extreme case of a (so to say) “anti-iso-accentual” language, rather than a type of its own.

Para Bertinnetto (1989), parece estar cada vez mais claro que características prosódicas (fonéticas e fonológicas) e segmentais contribuem diretamente para a organização rítmica da fala. O que não quer dizer que a duração não represente um papel importante nesse caso, pelo contrário. Segundo ele (BERTINETTO, 1989, p. 115), o domínio da duração representa a única evidência experimental para um melhor entendimento da dicotomia rítmica.

Bertinnetto (1989, p.117) ressalta, ainda, o papel dos formantes¹⁸ dentro da classificação de ritmo das línguas. De acordo com o autor, os formantes são caracterizados nos momentos mais rápidos da fala, quando as vogais “aceleram” mais que as consoantes. Segundo sua afirmação:

it seems much more sensible to hypothesize that the relative timing of vowel and consonant gestures changes, for inherent articulatory reasons, together with the rate of speaking: specifically, at faster rates there is more overlapping of consonant gestures (which are intrinsically less contradictable) over vowel gestures. (BERTINETTO, 1989, p. 117)

Trabalhos dessa natureza levam em consideração muito mais os termos intrínsecos que os extrínsecos, de acordo com Bertinnetto. Ou seja, nesses casos, o ritmo

¹⁸ Os formantes de uma vogal correspondem à “zona de intensificação das frequências, que se traduz na forma de um pico no espectro da onda sonora e que resulta da ressonância de uma configuração particular do tracto vocal; os formantes desempenham um papel determinante na definição da qualidade do som da fala” (XAVIER; MATEUS, 1990, p. 184).

de fala é governado por leis dinâmicas que estão intrinsecamente conectados às propriedades físicas do sistema articulatório e não a fatores externos.

Ao concluir seu trabalho, o autor destaca alguns fatores que julga relevantes para o estudo das diferenças rítmicas entre as línguas, entre eles, os fenômenos da duração e da redução vocálica e a importante relação entre os níveis fonético e fonológico. Ao observar nos trabalhos sobre ritmo que muitas línguas não apresentam um caráter totalmente silábico ou totalmente acentual, o autor sugere que ao invés de dois tipos de ritmo (silábico e acentual) o que há, na verdade, é somente um, com pólos de orientação. Desta forma, dentro de uma escala de *isocronia*, as línguas poderiam diferir em “mais” ou “menos” isócronas.

Portanto, de acordo com Bertinetto (1989, p. 122), os rótulos “ritmo silábico” e “ritmo acentual” devem ser abandonados, por não apresentarem regularidades temporais que sustentem a noção de *isocronia*. Segundo o autor, parece ser bem difícil uma língua “se encaixar” em um desses dois tipos de ritmo tão opostos, pois um sugere a regularidade de sílabas (e não de pés) e outro sugere exatamente o contrário. Para Bertinetto (1989), é muito mais coerente imaginar que esses dois níveis (da sílaba e do pé) obedecem a uma mesma tendência, isto é, que as línguas podem ser flexíveis (ou não) tanto no domínio da sílaba como no domínio do pé.¹⁹

De acordo com Cagliari (1981, p. 123) é muito comum encontrarmos referências à velocidade de fala sob o “rótulo de ritmo”. Segundo ele, esta é uma visão equivocada, visto que determinado enunciado pode ser pronunciado com diversas velocidades de fala, mantendo-se, porém, o mesmo padrão de ritmo. Para o autor (CAGLIARI, 1981, p. 123-124), ritmo é:

¹⁹ Alguns dos estudos citados por Bertinetto (1989) serão retomados mais detalhadamente na próxima seção, sobretudo os de cunho fonológico, por serem o cerne desta pesquisa.

um tipo de simetria, uma harmonia resultante de certas combinações e proporções regulares. A idéia de ritmo está intrinsecamente ligada à idéia de tempo, duração. O ritmo se manifesta através do movimento de um fenômeno que se desdobra no tempo, pondo em relevo repetidamente algum aspecto desse mesmo fenômeno. Repetição e expectativa são duas propriedades essenciais no processo de percepção do ritmo. A repetição, de certo modo, segmenta o contínuo de movimentos em pedaços. Esses pedaços ou unidades rítmicas, obviamente, possuem uma certa duração que pode ser medida e controlada pelo observador e, portanto, podem ser comparadas com a expectativa que se tem delas. Não existe um único parâmetro gerador de ritmo na fala. Na realidade, o ritmo da fala é manifestado por todos os elementos, que na dinâmica da fala, apresentam momentos de saliência e momentos de redução.

Desse modo, o ritmo da fala não apresenta um único parâmetro (acústico ou articulatório), mas é estabelecido por uma série de elementos que apresentam momentos de redução e de saliência, caracterizadores de determinado tipo rítmico.

Na visão do autor, o ritmo pode ser fixo ou variado. Quando fixo, apresenta a repetição constante de um padrão - como, por exemplo, o ritmo do Latim, que apresentava um padrão fixo de sílabas longas e breves, em que as sílabas longas tinham o dobro da duração das breves. A *isocronia* das sílabas tônicas (pés), característica do ritmo de algumas línguas, também revela um tipo fixo de ritmo, segundo o pesquisador. Já o ritmo variado apresenta uma sucessão de traços rítmicos cuja regularidade não é constante. Um exemplo desse padrão de ritmo seria uma língua cuja duração das sílabas (e não dos acentos) é predeterminada; os intervalos entre os pés estabelecerão um ritmo variado, ao passo que as sílabas marcarão um ritmo fixo (CAGLIARI, 1981, p. 124).

Ainda de acordo com o autor, o ritmo de uma língua é estabelecido quando determinadas unidades rítmicas da fala se inter-relacionam e se misturam. Exemplos dessas unidades seriam:

- (i) **sílabas:** segundo Cagliari (1981, p. 126), as sílabas podem ser sonorizadas ou silenciosas. As pequenas pausas (sílabas silenciosas) ocorrem na cadeia da fala com o objetivo de não quebrar um padrão rítmico já estabelecido; ao contrário, elas preenchem a lacuna sonora

deixada entre o que foi e o que será dito. Além disso, as sílabas podem ser tônicas ou átonas, sendo as primeiras produzidas por uma maior tensão muscular dos pulsos torácicos, enquanto que as últimas com uma menor tensão muscular deles;

- (ii) **moras:** de acordo com o autor, *a mora é a unidade de percepção da duração das sílabas ou dos segmentos chamados unidades* (CAGLIARI, 1981, p. 127). Ela pode referir-se à extensão das pulsações torácicas, ao intervalo existente entre dois segmentos vocálicos, mas, também, às pausas breves que podem corresponder, aproximadamente, à realização de uma sílaba. As moras podem ser classificadas de três formas, de acordo com sua duração, isto é, elas podem ser longas, médias ou breves. Pelo fato de a duração das moras não ser absoluta, é consideravelmente difícil de estabelecê-la fisicamente. Cagliari (1981, p. 128) considera, nesse caso, que o melhor caminho seria a *classificação de ouvido*. Como já mencionado, a velocidade da fala não interfere no comportamento das moras no que concerne à duração, mantendo-se, desse modo, o mesmo padrão de ritmo;
- (iii) **pés e intervalos:** os pés correspondem à duração compreendida entre duas sílabas acentuadas (tônicas), em línguas de ritmo acentual. Já em línguas cujo ritmo é silábico, a duração compreendida entre duas sílabas é chamada de intervalo. Assim sendo, o autor afirma que os pés são favorecedores de um ritmo fixo. Por outro lado, os intervalos contribuem para a realização de um ritmo do tipo variado;

- (iv) **grupo tonal:** o grupo tonal é uma unidade rítmica superior ao pé. Portanto, cada grupo tonal pode ser constituído de um ou mais pés. Neste caso, um dos pés terá uma sílaba acentuada, dividindo o grupo tonal em duas partes, a tônica (que corresponde à sílaba acentuada) e a pré-tônica (que equivale a tudo o que precede a sílaba tônica). Desse modo, no que se refere ao ritmo, o grupo tonal “pode ter uma ou duas saliências dentro dos seus limites” (CAGLIARI, 1981, p. 129);
- (v) **pausas:** como já foi mencionado, o autor também considera as pausas (que são marcados como) como unidades rítmicas. O papel delas é manter determinado padrão rítmico para que seja estabelecida a regularidade de algum movimento;
- (vi) **impulso e repouso:** as sílabas são caracterizadas por um movimento “ondular” estabelecido por um impulso, um pico e um repouso. De acordo com o autor, tal movimento imprime certo ritmo à fala, na medida em que os impulsos têm sua intensidade variada, dependendo da tonicidade das sílabas expressas pelos pulsos torácicos;
- (vii) **icto e rêmis:** dentro da cadeia da fala, o icto representa a proeminência (sílabas tônicas) e a rêmis, a redução (segmentos átonos). Assim, o ritmo fica estabelecido pela fusão dessas duas propriedades (incorporando-se também as pausas) dentro dos enunciados;
- (viii) **ársis e tésis:** estes dois parâmetros representam o produto final da relação de todas as demais propriedades rítmicas da fala, gerando um fluxo rítmico caracterizado por um movimento ondulatório. Desta forma, a ársis se refere, de modo geral, às proeminências, e a tésis, aos

recuos. Segundo o autor, o ritmo de uma língua somente parecerá natural quando todas essas propriedades se fundirem e se realizarem adequadamente.

Portanto, para Cagliari (1981), é a relação de todos esses elementos na cadeia da fala que caracteriza o ritmo da fala.

Ao tratar da tipologia rítmica das línguas, o autor afirma que há dois tipos ritmo: o ritmo silábico e o ritmo acentual. Em sua opinião, as línguas de ritmo silábico mantêm as durações lexicalmente marcadas das sílabas, como o Francês, o Japonês. Já as de ritmo acentual alteram essas durações, de modo a favorecer a *isocronia* dos pés. Deste modo, as línguas de ritmo acentual apresentam as sílabas tônicas ocorrendo em intervalos de tempo aproximadamente iguais, como o Português, o Inglês, o Árabe. De acordo com Cagliari, (2002b, p. 19), a presença ou ausência da *isocronia* na fala pode condicionar algumas regras, dependendo do padrão rítmico da língua:

Línguas de ritmo acentual favorecem a aplicação de regras de truncamento ou queda, de redução, de neutralização, etc. Línguas que não aplicam a isocronia dos pés rítmicos tendem a evitar o uso dessas regras ou restringem-nas a poucos contextos e aplicam-se de modo menos abrangente. Por outro lado, procuram ter sílabas mais simples, aplicando mais amplamente regras de epêntese. Apesar disso, não é o ritmo um ambiente ou um contexto para a aplicação direta dessas regras fonológicas. Não é porque a língua é de ritmo acentual que as vogais átonas caem ou que se juntam desse ou daquele modo na constituição segmental das sílabas. Fonologicamente, são essas regras que acabam definindo o padrão do ritmo e não o contrário. Fonologicamente, a definição do tipo de ritmo é uma consequência da aplicação de certas regras, ao passo que foneticamente, o fenômeno é visto exatamente ao contrário. Porque o ritmo é de certo tipo, a língua passa a ter certas regras ou não.

Segundo o autor, uma língua de ritmo silábico não apresenta mais reduções vocálicas do que as já estabelecidas pela forma de base, exatamente porque a duração

das sílabas é definida na forma de base. Esta duração é, então, mantida por uma regra rítmica, o que caracteriza a língua como de ritmo silábico, e não acentual.

Desta forma, na visão do pesquisador, o ritmo silábico não tem a ver com a noção de *isocronia*, somente o ritmo acentual (*isocronia* dos pés). Portanto, no ritmo silábico, o que há, na opinião dele, é a manutenção das durações lexicais das sílabas. Desta maneira, não ocorrem aumentos nem reduções de duração, mas as sílabas não precisam ter duração igual para que o ritmo se constitua como silábico.

1.3 Alguns estudos sobre o ritmo do Português Brasileiro (PB) baseados na noção de *Isocronia*

Como já observado por Bertinetto (1989), o ritmo lingüístico tem sido objeto de muitos debates entre estudiosos da área, pois, até atualmente, não se têm definições satisfatórias para sua tipologia. A situação não é diferente com relação à determinação do tipo de ritmo do PB.

Partindo da noção de *isocronia*, mas não mantendo suas discussões exclusivamente dentro desse ponto de partida, Cagliari (1981) foi um dos primeiros estudiosos a tratar deste assunto com relação ao PB. Em seu trabalho sobre a Fonética do PB, o autor faz uma cuidadosa análise das unidades rítmicas da fala, já citadas anteriormente: *sílabas, moras, pés, grupo tonal, pausas, impulso e repouso, icto e remis, ársis e tésis*. Desta forma, na opinião dele, para um melhor entendimento do ritmo da fala, é necessário que essas unidades rítmicas se entrelacem e se misturem, caracterizando determinado padrão rítmico. Nesse contexto, classifica o PB, indubitavelmente, como língua de ritmo acentual.

Para ele, essa classificação se justifica porque o Português apresenta um tipo de ritmo semelhante ao que ocorre com o ritmo em música, com compassos de tempos

iguais. Portanto, o PB é caracterizado por um ritmo predominantemente acentual, uma vez que as batidas rítmicas ocorrem no tempo forte dos compassos. Um exemplo dessa tendência do PB de apresentar as sílabas tônicas ocorrendo em intervalos de tempo uniformes acontece, segundo o autor, quando pronunciamos os números em seqüência: “vinte, vinte e um, vinte e dois, vinte e três, vinte e quatro, trinta, cinqüenta, oitenta” (CAGLIARI, 2002b, p. 18).

Segundo o autor, o que difere o ritmo do Português, de modo geral, das demais línguas românicas (que são geralmente classificadas como de ritmo silábico) é a grande influência que esta sofreu do Árabe (língua de ritmo acentual), durante o período inicial de formação da língua vernácula.

Como já foi citado, o autor tem uma diferente visão do que seja o ritmo silábico. Segundo ele, nas línguas de ritmo silábico, os padrões de duração das sílabas são fixos para as palavras. Esses padrões não são alterados quando da sua atualização fonética e, desta maneira, apresentam uma expectativa de repetição, de acordo com a definição de ritmo. O fato de os padrões serem fixos faz com que os mesmos sejam padrões isócronos no nível lexical (e não silábico), no sentido de essas palavras terem a mesma duração, devido à inalterabilidade da duração das sílabas.

Sendo assim, para o autor, é a má interpretação da definição de ritmo silábico, como mera repetição de sílabas de duração aproximada, que tem levado muitos estudiosos a resultados equivocados e à conseqüente classificação do PB como língua de ritmo misto.

Posteriormente, ao realizar juntamente com Abaurre “um estudo instrumental de um mesmo enunciado pronunciado por doze falantes do Português do Brasil”, e considerando as definições “clássicas” de ritmos silábico e acentual, Cagliari e Abaurre (1986) chegaram à conclusão de que alguns dos falantes possuíam um ritmo acentual,

enquanto outros possuíam um ritmo silábico, porém todos apresentavam flutuações rítmicas. Os autores partiram do pressuposto de que as línguas dividem-se em dois grupos quanto ao ritmo, segundo Abercrombie (1967): línguas de ritmo silábico e línguas de ritmo acentual.

A pesquisa levou em consideração as variações do ritmo em diferentes variedades do PB, o que excluía, segundo os autores, qualquer conclusão única para toda a língua, visto que os autores partiram do pressuposto de que as línguas apresentam variações em todos os níveis, inclusive prosódicos. Ao serem comparadas as análises auditivas com as análises acústicas, concluíram:

Através de uma análise auditiva mais atenta observou-se que, embora um falante use um ritmo predominantemente acentual, há alguns momentos em que sua fala dá a impressão de ser menos acentual ou mesmo de ser silábica. O inverso acontece com falantes de ritmo predominantemente silábico. (CAGLIARI; ABAURRE, 1986, p. 42)

Segundo os autores, esse fato se deve ao andamento e à velocidade de fala. Eles fazem, ainda, uma observação importante que corrobora a idéia da dicotomia rítmica, mostrando, desta forma, como as sílabas podem variar em quantidade (isto é, a quantidade das sílabas pode variar) quando são comparadas as pronúncias de diferentes falantes:

Uma observação interessante é a de que, para contextos idênticos, há durações silábicas semelhantes, tanto para falantes do ritmo acentual, como para falantes do ritmo silábico, não sendo possível, entretanto, fazer semelhante comparação para contextos semelhantes entre falantes de ritmos opostos. Isso mostra, de certo modo, que as sílabas têm durações condicionadas pela estrutura sintagmática do enunciado. Por outro lado, observa-se que as durações individuais das sílabas variam enormemente de sílaba para sílaba e de informante para informante, quando comparadas entre si. (CAGLIARI e ABAURRE, 1986, p. 49)

Cagliari e Abaurre (1986) concluem, finalmente, que, levando-se em conta as diferentes variedades geográficas do PB, a que eles denominam “dialetos”, os falantes se dividem em dois grupos: os que tendem a usar o ritmo acentual e os que tendem a usar o ritmo silábico.

Major (1981, 1985) desenvolveu um estudo em que compara as características rítmicas entre o PB e o Inglês. Segundo o autor, as línguas se dividem em três tipos de ritmo (ao invés de apenas dois): ritmo silábico (como o Espanhol); ritmo acentual (como o Inglês) e ritmo de mora (como o Japonês). O autor ressalta que, com relação ao Inglês, há muita polêmica em torno da noção de *isocronia* dos pés. Alguns autores a rejeitam (SHEN; PETERSON, 1962; O’CONNOR, 1965; LEA, 1974 *apud* MAJOR, 1981), ao passo que outros admitem haver uma tendência para a *isocronia* (CLASSE, 1939; ULDALL, 1971, 1972; LEHISTE, 1977). E, embora o Inglês seja classificado como uma língua de ritmo acentual, o falante dificilmente produz os intervalos entre os acentos com a mesma duração. No entanto, o autor faz uma ressalva e afirma que, embora essa *isocronia* de acentos não seja constatada em nível acústico, sua percepção parece ser evidente.

Major (1981) utilizou como metodologia a gravação de enunciados pronunciados por falantes nativos do PB. O pesquisador elaborou a seguinte sentença: “Repita a palavra _____ de novo” (MAJOR, 1981, p. 03). Em seguida, solicitou que os locutores substituíssem a lacuna por palavras monossílabas, dissílabas e polissílabas. Com os dados do seu experimento, considerando as variações dos intervalos entre os acentos, o autor conclui que há poucas evidências que possam indicar uma *isocronia* entre os acentos. Novamente, utiliza a mesma sentença, só que agora preenche as lacunas com logátomos²⁰: “Repita a palavra para de novo. Repita a palavra lá de

²⁰ “Palavras de sílabas idênticas, enxertadas em frases naturais” (MASSINI-CAGLIARI, 1992, p. 16).

novo.” (MAJOR, 1981, p. 04). Um fator observado pelo pesquisador é que nos enunciados pronunciados com os logátomos, a tendência para a *isocronia* é muito maior do que naqueles pronunciados com palavras reais. Segundo o autor, as sílabas na posição pós-tônica favorecem processos de redução, o que representa uma tendência à *isocronia* de acentos. Esse fato leva-o a constatar que processos de redução estão intrinsecamente ligados às línguas de ritmo acentual. Por outro lado, a inserção de sílabas átonas tende a romper tal *isocronia*, segundo o pesquisador.

Ainda de acordo com o autor, em fala “casual”, esses processos de redução ocorrem muito mais freqüentemente do que em fala “formal”. Desta forma, devido aos sucessivos processos de redução encontrados em seu experimento, o autor classifica o PB como língua de ritmo acentual. O autor apresenta as argumentações que sustentam sua conclusão, a saber: **(i)** a duração entre os acentos não é proporcional ao número de sílabas; **(ii)** muitas das diferenças entre os intervalos não são perceptíveis; **(iii)** a duração da sílaba é inversamente proporcional ao número de sílabas da palavra; **(iv)** em fala “casual”, as sílabas átonas são suprimidas, o que iguala o número de sílabas em cada grupo de acentos e **(v)** processos de redução favorecem o ritmo acentual (como monotongações e alçamento de vogais).

No entanto, seus dados são questionáveis, sobretudo pela estranha transcrição fonética dos enunciados que, muitas vezes, sequer parecem sentenças do Português. Isso ocorre, por exemplo, quando o autor solicita a um informante que diga rapidamente a sentença “Essa é uma péssima Universidade no Brasil”. Na realização dita “esperada” pelo autor, o enunciado dá-se como: [È È stamÈ umaÈ pÈ simauniversiÈ dadZ inubR aÈ ziu9)]. Porém, na realização produzida pelo falante, a sentença fica representada como: [È È s« m« È pÈ z m« veÈ zanubR aÈ ziu9)]. Pode-se observar que, tanto na

realização esperada pelo autor como na declarada pelo falante, a transcrição é muito duvidosa, dificultando, inclusive, a compreensão da frase. Em primeiro lugar, a razão de aparecimento do [m] que se localiza entre “esta” e “é”, na produção esperada é, de fato, uma incógnita, já que nenhum falante de português (nem brasileiro, nem europeu) opera este tipo de processo de sândi nesse contexto específico, além da estranheza causada pelo til (~) presente no segmento [u] final da palavra *Brasil*, jamais realizado como nasal por falantes nativos de português. Fica muito difícil imaginar que um falante do PB pronuncie esta sentença desta maneira. A impressão que dá é a de que os dados foram manipulados de acordo com as conclusões a que o autor pretendia chegar, o que denota, desta forma, uma fala de PB completamente artificial.

Outro fato que o pesquisador destaca é que, como os processos de redução aumentam consideravelmente de fala “formal” para fala “casual”, conclui que o PB está em pleno processo de mudança: de ritmo silábico para ritmo acentual. O fato de o PB estar mudando de ritmo é, segundo Cagliari (2002b, p.95), uma afirmação bastante precipitada, pois o PB vem de um PE atualmente acentual, podendo ser classificado desta maneira desde o Português Arcaico. Sendo assim, não há explicação para que essa mudança ocorra somente agora.

Em 1985, Major desenvolveu um novo estudo com a mesma proposta de seu trabalho anterior. Além de analisar características rítmicas da fala, investiga, também, a duração da sílaba no PB. A partir da análise de evidências acústicas e fonológicas, encontradas em diferentes estilos de fala, o autor segue classificando o PB como língua de ritmo acentual. Em seu experimento – que, por sinal, é muito parecido com o do trabalho de 1981, e que, portanto, apresenta os mesmos problemas – encontra, novamente, evidências de que processos de redução operam, necessariamente, pós-

tonicamente, antes de operar pré-tonicamente.²¹ Segundo o autor, esse fenômeno não ocorre em línguas de ritmo silábico (como o Espanhol), pois tais processos de redução tendem a favorecer a *isocronia* dos acentos.

Nesse trabalho, ao analisar a duração das sílabas, Major (1985) conclui que a sílaba tônica é a sílaba mais longa, a sílaba pós-tônica é a mais curta, ao passo que a pré-tônica ocuparia uma posição intermediária. Nesse contexto, o autor afirma que a sílaba tônica levaria o acento primário, a pré-tônica, o acento secundário e que a pós-tônica não levaria acento algum.²² De acordo com Major (1985, p. 281), a prosódia do PB está organizada em uma hierarquia rítmica em que a ocorrência dos processos de redução é inversamente proporcional aos graus de acento propostos. O autor ressalta, também, que em um dado estilo de fala, qualquer processo que ocorra pré-tonicamente, necessariamente ocorrerá pós-tonicamente, porém não o contrário: *“This hierarchical relationship can be expressed as pretonic > posttonic; i.e., in a given style, any process which occurs pretonically will necessarily occur posttonically, but not vice versa”*.

Pelo fato de o *corpus* analisado pelo autor apresentar os mesmos problemas (inclusive de transcrição fonética, que trazem dúvidas quanto à realização de fato dos enunciados) do trabalho anterior, suas conclusões são, do mesmo modo, suspeitas. Sendo assim, como sua análise não pode ser considerada confiável, suas medidas e, conseqüentemente, suas conclusões são ainda muito discutíveis.

Outra análise sobre o ritmo do PB é a de Moraes e Leite (1989). Os pesquisadores desenvolveram um trabalho a fim de caracterizar o ritmo do PB,

²¹ Esta distinção entre pré-tônicas e pós-tônicas em PB, quanto à pauta acentual e à força rítmica, apontada por Major (1981), não constitui novidade alguma, visto que já havia sido apontada por Câmara Jr. em 1970. De acordo com Câmara Jr. (1970, p. 63), “As sílabas pretônicas, antes do acento, são menos débeis do que as postônicas, depois do acento. Se designarmos o acento, ou tonicidade, por 3, em cada vocábulo, temos o seguinte esquema:

... (1) + 3 + (0) + (0) + (0),

indicando os parênteses a possibilidade de ausência de sílaba átona (nos monossílabos tônicos) e as reticências um número indefinido de pretônicas.”

²² Esta é exatamente a proposta de Câmara Jr. (1970).

utilizando como *corpus* alguns enunciados do projeto “Gramática do Português Falado”. Por partirem do pressuposto de que o PB é uma língua de ritmo acentual, a primeira etapa do trabalho foi a demarcação dos pés do enunciado. Desta forma, partiram dos seguintes pressupostos:

1. se o ritmo fosse puramente acentual, a duração dos pés – curtos, médios ou longos – seria a mesma e, conseqüentemente, a duração silábica maior nos curtos, “neutra” nos médios e menor nos longos;
2. se o ritmo fosse puramente silábico, a duração silábica seria sempre a mesma, e os pés curtos teriam a metade da duração dos médios, que, por sua vez, teriam a metade dos longos. A duração dos pés seria proporcional ao seu número de sílabas. (MORAES; LEITE 1989, p. 8-9)

De acordo com eles, é necessário observar a duração dos pés mais longos, pois é onde é constatada a aceleração, cuja função é manter a *isocronia* dos acentos. Os autores, então, dividiram os enunciados em pés curtos (1 e 2 sílabas); pés médios (4 sílabas) e pés longos (8 e 10 sílabas). A partir da análise da duração desses três tipos de pés, concluíram que possuíam ritmo acentual os pés curtos e alguns dos pés médios e o restante dos pés médios e os pés longos possuíam ritmo silábico.

Apesar de ser um trabalho extremamente cuidadoso em termos de análise acústica, o fato de os autores assumirem com bastante facilidade a dicotomia “ritmo silábico”/“ritmo acentual” torna sua análise um tanto prejudicada, pois não chegam a um resultado exato sobre o ritmo do PB, dando a impressão de que o ritmo desta língua pode ser considerado misto.

A fim de descrever a realização fonética do acento lexical e os padrões rítmicos do PB, Massini-Cagliari (1992)²³ gravou um *corpus* de 20 frases cujo objetivo era “controlar ou neutralizar as seguintes variáveis: número de sílabas da palavra, posição da sílaba tônica na palavra, posição da palavra no enunciado, velocidade de fala e

²³ O trabalho de Massini-Cagliari (1992), analisado nesta dissertação, é a versão para publicação de Massini (1991).

fatores intrínsecos e co-intrínsecos aos segmentos (como, por exemplo, duração, frequência fundamental e intensidade intrínsecas)” (MASSINI-CAGLIARI, 1992, p. 16).

O *corpus* analisado era constituído de monossílabos; dissílabos oxítonos e paroxítonos; trissílabos e polissílabos oxítonos, paroxítonos e proparoxítonos, para que fossem analisadas as variações devido à quantidade de sílabas das palavras-chaves. Com o intuito de que as palavras-chaves aparecessem em dois contextos diferentes dentro do enunciado, o *corpus* “foi montado de maneira a fazer com que, com apenas uma inversão da ordem da frase, a mesma palavra aparecesse nessas duas posições. Assim, a frase *Parece... falar de...* se transforma em *Falar de... parece...*” (MASSINI-CAGLIARI, 1992, p. 16).

Além disso, a fim de neutralizar as diferenças segmentais intrínsecas no nível da sílaba, a autora solicitou ao informante que, no final de cada enunciado, substituísse a palavra-chave por logátomos (nesse caso, uma sucessão de sílabas “la”, imitando as sílabas das palavras-chave). Por exemplo: “Falar de café parece legal”, equivaleria a “Falar de lalá parece lalá”. A autora observa que o mesmo procedimento já havia sido utilizado por Major (1981, 1985) e por Moraes (1986).

Assim sendo, dividiu os enunciados em pés e mediu suas durações, chegando à conclusão de que, “levando-se às últimas conseqüências a noção de isocronia”, há no *corpus* analisado evidências que classificariam o PB tanto como de ritmo silábico como de ritmo acentual. Além disso, conclui que, partindo da noção de *isocronia*, o PB também pode não ‘se encaixar’ em nenhum desses tipos.

Massini-Cagliari (1992, p. 85-86) chega a conclusões semelhantes a de Bertinetto (1989) acerca da “compressibilidade” dos contextos. Segundo a autora, nos trechos dos enunciados em que a variação da frequência fundamental não é

significativa, ocorrem os fenômenos a que a pesquisadora chamou de “compressivos”. Em outras palavras, estes seriam os fenômenos de “compressão da duração”. Por outro lado, em trechos em que tal variação não é tão grande, estes processos não ocorrem ou ocorrem em menor proporção. Ainda de acordo com a autora, tais fenômenos de compressão podem se manifestar das seguintes formas:

a) compressão de duração: a duração das sílabas nos trechos em que há grande variação de F0 (contextos) é menos do que nos trechos em que há uma variação de F0 (palavras-chave) que os torna “posição focal” em oposição a uma posição “não-focal”;

b) processos fonológicos de redução: os trechos dos enunciados em que não há grandes variações de F0 (“posição não-focal”) estão mais sujeitos à aplicação de processos fonológicos de redução do que os trechos que podem ser considerados “posição focal”. (MASSINI-CAGLIARI, 1992, p. 86)

Segundo a pesquisadora, a distinção entre os itens *a* e *b* “é puramente didática”, já que ambos os processos, que têm como consequência uma diminuição na duração silábica, são causados por um padrão rítmico que opõe “compressões” a “descompressões” de duração (MASSINI-CAGLIARI, 1992, p. 86).

A autora observou especificamente os seguintes processos de redução presentes em seu *corpus*: “alçamento de vogais átonas”; “supressão de vogais átonas seguidas de ressilabificação” e “ditongação”. Em seu trabalho, constata que a predominância de processos de alçamento em todos os enunciados do *corpus* analisado. O outro processo, também bastante recorrente (sobretudo nas sílabas pós-tônicas), é a supressão das vogais em sílabas átonas que vem, por sua vez, seguida da ressilabificação. A regra de ditongação como analisada pela pesquisadora, leva à conclusão de que se trata de um processo de “compressão”, na medida em que diminui o número de sílabas átonas do enunciado.

A partir dos resultados de sua análise, Massini-Cagliari (1992, p. 88) chama atenção para a importância da aproximação entre estudos fonéticos e fonológicos no que se refere ao ritmo das línguas. Esta observação é bastante pertinente para o nosso trabalho, particularmente sobre o papel dos processos fonológicos em estudos dessa natureza. Todos os processos considerados relevantes em estudos sobre o ritmo discutidos pela autora são regras consideradas pós-lexicais e apresentam, a nosso ver, evidências de que o PB possui um ritmo acentual.

Barbosa (2000) rediscute os resultados obtidos por Major (1981) – cujo trabalho considera o PB uma língua com forte tendência para o ritmo acentual. Segundo Barbosa, “um modelo empregando dois osciladores acoplados (acentual e silábico) possibilita a caracterização biparamétrica (taxa de elocução e força de acoplamento) de um conjunto arbitrário de frases de uma língua e permite mostrar que, em PB, há alto grau de “syllable-timing”” (BARBOSA, 2000, p. 369). Esta metodologia está baseada em um modelo proposto por Michael O’Dell e Tommi Nieminen, (1999 *apud* BARBOSA, 2000), com algumas modificações. Nesse modelo, a influência de um oscilador no outro cria uma “força de acoplamento”, através do qual é definido o ritmo das línguas.

O autor (BARBOSA, 2000, p. 380) inicia sua análise a partir dos resultados (equivocados, segundo ele) do trabalho de Major (1981) sobre o ritmo do PB.²⁴ Para Barbosa (2000, p. 380-381), as quatro primeiras conclusões de Major são características rítmicas universais, presentes, portanto, em todas as línguas. A quinta conclusão, todavia, provém da falta de conhecimento de Major da fonética do PB, de acordo com o autor.

²⁴ As cinco conclusões a que chega Major (1981) sobre o ritmo do PB foram descritas e discutidas na seção 1.3, p. 39.

O autor faz uma revisão de alguns trabalhos sobre o ritmo das línguas e observa que, em nenhum deles, foi encontrada uma língua que apresentasse um “isocronismo absoluto”, seja de sílabas, seja de grupos acentuais. Segundo ele, a clássica dicotomia não dá conta de descrever precisamente os ritmos das línguas. Para tal, “modelos mais elaborados” (como os osciladores acoplados) permitem uma análise bem mais acurada desses padrões rítmicos.

Como já apontamos anteriormente, outros trabalhos bem mais antigos que o de Barbosa (2000) já mencionavam a hipótese de que nenhuma língua apresenta um “isocronismo absoluto” de sílabas ou de acentos. Portanto, tal idéia não é nova, como sugere o autor. Um fato que pode corroborar esta hipótese é que nem mesmo em música há um isocronismo absoluto de compassos no nível acústico, apesar de os compassos serem definidos e projetados com base na repetição de uma mesma duração (cf. CAGLIARI; ABAURRE, 1986).

Diante desse panorama e dos resultados de seu experimento, o pesquisador conclui que o PB possui um ritmo misto (silábico e acentual) com forte tendência para o ritmo silábico. E conclui, ainda:

O que é importante salientar é que os estudos de tipologia rítmica não devem ignorar aspectos metodológicos fundamentais como manifestos por variáveis fonéticas (taxa de elocução, tamanho do grupo acentual, limites do grupo: *p-center* ou sílaba), fonológicas (direção de dominância do grupo acentual) ou matemáticas (cálculo da regressão linear com todos os pontos, sem média *a priori*) tratadas aqui, sob o risco de, como Major, apresentar resultados altamente questionáveis que buscam reforçar idéias pré-concebidas baseadas em conhecimento parcial de nossa língua. (BARBOSA, 2000, p. 397)

Em um estudo mais recente, Barbosa (2006), também a partir de uma “teoria de sistemas dinâmicos”, segue a fazer uma série de considerações no que se refere ao ritmo da fala. Sua análise parte de uma reflexão sobre resultados de experimentos de descrição e de geração de padrões rítmicos das línguas portuguesa e francesa.

No modelo assumido pelo pesquisador (como em trabalhos anteriores), o ritmo é simulado através de “dois osciladores acoplados”: o “acentual” (que compreende as proeminências frasais) e o “silábico” (que compreende as unidades a partir do *onset* vocálico). Assim, o acoplamento de tais osciladores explicaria certos fenômenos prosódicos, como o ritmo das línguas. Neste caso, o ritmo seria caracterizado pela força de acoplamento do oscilador acentual sobre o silábico. De acordo com o autor, o modelo adotado dá conta, inclusive, de simular as variações encontradas na fala ao especificar o controle da “taxa de elocução”.

Entretanto, Barbosa (2006) não assume a clássica forma dicotômica para caracterizar o ritmo do PB, mas defende a auto-organização (da mesma forma como esse fenômeno ocorreria entre fonética e fonologia, corpo e mente, discreto e contínuo, ritmos silábico e acentual, prosódia e segmento, variância e invariância, produção e percepção de fala) como caracterizadora do ritmo da fala em geral. No que concerne a não-adoção da dicotomia rítmica, o autor afirma:

No que diz respeito ao ritmo da fala, os osciladores silábico e acentual, que implementam um modelo de osciladores acoplados, especificam atratores cíclicos universais relacionados à repetição periódica tanto de uma unidade do tamanho da sílaba quanto de uma proeminência frasal. Os atratores definem padrões de movimentação ideais para os quais o sistema **tende** (ênfase nossa), embora não se realizem na superfície em situações normais de enunciação. Não há pois dicotomia no modelo que propusemos, o ritmo é a um tempo estruturação (e não estrutura, visto que se modifica e se adapta continuamente) e repetição ou, dito de outra forma, a estruturação da repetição e a repetição da estruturação, dependendo se a análise parte do oscilador acentual ou do oscilador silábico. (BARBOSA, 2006, p. 446)

Segundo o autor, neste sistema dinâmico, torna-se muito claro que a classificação das línguas quanto ao ritmo não esteja baseada em uma dicotomia, pois o que ocorre, na realidade, é a presença de dois mecanismos oscilatórios nos dois padrões rítmicos distintos. Ao concluir, o pesquisador afirma:

o acoplamento, a adaptação, a variabilidade, a bifurcação, são características próprias de um sistema dinâmico presentes na produção (e certamente percepção) do ritmo da fala. Os diversos experimentos apresentados com dados do PB e do francês, conduzidos por mim com ou sem colaboração, e os dados resenhados de tantas outras línguas devem ter bastado para demonstrar que essas propriedades não são exceção, mas são a essência mesmo do ritmo da fala. (BARBOSA, 2006, p. 448)

1.4 Considerações finais

Como pôde ser observado a partir da apresentação dos trabalhos que anteriormente tentaram classificar o ritmo do PB ou (pelo menos) problematizar essa classificação, ainda não há um consenso sobre a classificação do ritmo desta língua. Pelo contrário, esta é uma questão ainda muito polêmica. Esta seção abordou os estudos tradicionais sobre o assunto e de natureza fonética (experimental) sobre a tipologia rítmica do PB. A seguir, serão analisados alguns trabalhos de cunho fonológico sobre o ritmo.

2 DAS RELAÇÕES ENTRE RITMO E PROCESSOS FONOLÓGICOS

Nesta seção, serão abordadas as relações entre processos fonológicos e ritmo, a partir de alguns estudos que tratam especificamente desta questão. Será discutida a natureza desses processos, sobretudo o seu papel na classificação de ritmo de algumas línguas.

2.1 Sobre a natureza dos Processos Fonológicos

David Stampe (1973), baseado nos fundamentos da Fonologia Natural, realizou um trabalho descritivo sobre a natureza e a aplicação dos processos fonológicos. De acordo com ele, um processo fonológico é uma atividade mental e que tem a finalidade de fazer substituições na fala:

A phonological process is a mental operation that applies in speech to substitute, for a class of sound sequences presenting a specific common difficulty to the speech capacity of the individual, an alternative class identical but lacking the difficulty property. (STAMPE, 1973, p. 1)

Para corroborar a idéia de que os processos fonológicos são atividades mentais – e não apenas fenômenos físicos – o pesquisador afirma que esses processos ocorrem independentemente do modo como os sons são fisicamente pronunciados. Como exemplo, cita algumas palavras, como *bed* e *bet*, que mantêm a mesma distinção de duração, mesmo quando pronunciadas silenciosamente ou apenas no nosso pensamento. Segundo Stampe (1973), essa é a maior evidência de que essas substituições são mentais.

Embora o autor assuma que as substituições são processos mentais, considera que as mesmas são claramente motivadas pelo caráter físico da fala, ou seja, suas propriedades morfofonológica, mecânica, temporal e acústica. Para sustentar sua afirmação, ele cita quatro evidências de extrema relevância sobre esse ponto de vista: **(i)** as classes de sons estão organizadas de acordo com as propriedades acústico-articulatórias que possuem em comum; **(ii)** outro fator físico que pode motivar uma substituição é o contexto em que essa classe de sons ocorre, como por exemplo, processos de assimilação e desassimilação; **(iii)** o terceiro tipo de evidência é a que o autor chama ‘substituição opcional’, cuja aplicação depende da atenção dada à articulação. É o que ocorre nas distinções fonológicas que encontramos em discursos formais e informais, por exemplo; **(iv)** as substituições fonológicas exibem graus de generalidade de acordo com grau de dificuldade física envolvida na articulação de vários sons para os quais eles se aplicam.

Para Stampe (1973, p. 09), essas substituições fonológicas põem em dúvida o fato de ser ou não a fala motivada por propriedades físicas. De acordo com o autor, embora elas ocorram mentalmente, são físicas na teleologia, ou seja, sua função é maximizar as características perceptuais da fala e minimizar suas dificuldades articulatórias.

Phonological processes are mental operations performed on behalf of the physical systems involved in speech perception and production [...] In my opinion, mental speech (as distinct from certain other sorts of thinking which employ language) is simply a sublimated variety of physical speech, and its rhythm is essentially identical. [...] since it seems that mental speech may be physical in origin, there seems no difficulty in attributing the phonological substitution that it shares with physical speech to its physical origins. (STAMPE, 1973, p. 9)

Ao discutir a organização dessas substituições (dos processos fonológicos, propriamente ditos), o pesquisador afirma que a teoria assumida por ele sugere que os sistemas de processos fonológicos são reais e que as formas subjacente e superficial

existem e se inter-relacionam, de fato. Isso quer dizer que, uma vez que os processos realizam substituições, estas são substituições ocorrendo na “*performance*” (física e mental) dos enunciados. Neste momento, o autor retoma a dicotomia “competência”/“*performance*” cunhada por Chomsky (1965), referindo-se à “*performance*” para caracterizar os processos fonológicos como a liberdade que cada falante tem de empregar tais substituições na fala quando o sistema da língua assim o exigir.

De acordo com o autor, quando as regras fonológicas são inatas – e não-adquiridas – elas governam o comportamento fonético. Ao contrário, quando essas mesmas regras são adquiridas (ou aprendidas), não governam nosso comportamento fonético. Para ele, é imprescindível que se faça a distinção entre os processos que são inatos e as regras fonológicas que são adquiridas. Em outras palavras, as regras que o falante traz para a língua seriam os processos e, as regras que a língua traz para os falantes, as regras fonológicas.

O autor sugere, ainda, que a aplicação desses processos não ocorre em seqüência, mas sim, de forma não-linear. A fim de corroborar sua hipótese, o autor analisa três processos – silabação, *flapping*, apagamento do flepe²⁵ – presentes em várias pronúncias de uma mesma frase (por exemplo, “*divinity fudge*”) no Inglês Americano. As pronúncias e os processos apontados por Stampe estão distribuídos no quadro abaixo. As transcrições marcadas com o asterisco representam as formas consideradas impronunciáveis (STAMPE, 1973, p. 59):

(2)

0. outros processos	* d « v i @ « i ã @ d Z
1. silabação	* d « . v i @ . « . i ã @ d Z
2. <i>flapping</i>	* d « . v i @ R â . « . i ã @ d Z
3. nasalização da vogal	d « . v i â @ R â . « . i ã @ d Z

²⁵ A definição do termo “flepe” já foi apresentada na Introdução desta dissertação (p. 14).

4. apagamento do flepe	d « . v i â @ . « . i ã @ d Z
5. silabação	* d « . v i â @ « » . i ã @ d Z
6. nasalização da vogal	d « . v i â « » â . i ã @ d Z
7. harmonia do shuá ²⁶	d « . v i â @ i â » . i ã @ d Z
8. redução	d « . v i @ â . i ã @ d Z
9. silabação	* d « . v i @ â . i ã @ d Z
10. <i>flapping</i>	d « . v i @ â R . i ã @ d Z
11. nasalização do flepe	d « . v i @ â R â . i ã @ d Z
12. apagamento do flepe	d « . v i â . i ã @ d Z
13. silabação	* d « . v i â i » ã @ d Z
14. nasalização da vogal	d « . v i â i â » ã @ d Z

A partir dessa análise, o autor pôde concluir que, além de os processos interagirem uns com os outros, eles ocorrem de forma não-linear, pois, como pode ser observado, determinados processos ocorrem repetidamente e de forma aleatória. É essa “reaplicação” dos processos que, segundo Stampe (1973, p. 60), caracteriza a não-linearidade de sua aplicação.

Stampe (1973) estabelece uma dicotomia entre processos fonológicos de *reforço* (ou “fortalecimento”) – ditongações, inserção de segmentos, abertura de vogais, entre outros – e processos fonológicos de redução (ou “enfraquecimento”) – monotongações, centralização de vogais, processos de sândi vocálico, entre outros. De acordo com o autor, os primeiros fariam parte do eixo paradigmático, por visarem a preservação da estrutura fonológica e serem, portanto, favorecedores do ouvinte. Já os processos de “redução” fariam parte no eixo sintagmático e seriam favorecedores do falante, por visarem uma maior facilidade articulatória (a chamada “lei do menor esforço”). Sendo assim, na próxima subsecção, será apresentada a caracterização de alguns processos

²⁶ Crystal (1997, p. 241) caracteriza o termo “shuá” como um fonema vocálico e descreve a posição dos articuladores no momento de sua produção, do seguinte modo: “*centre of tongue raised between half-close and half-open; lips neutrally spread; no firm contact between rims and upper molars*”. Xavier e Mateus (1990, p. 328) afirmam que o termo *schwa* “designa uma vogal neutra, não acentuada e reduzida, como a vogal correspondente, em português [europeu], à letra «e» quando entre consoantes ou em final de palavra”.

fonológicos presentes no PB de acordo com essas duas categorias cunhadas por Stampe (1973).

2.2 Processos Fonológicos Segmentais como índices de padrões rítmicos

Como já foi apresentado anteriormente nesta dissertação (Introdução e seção 1.2), ao constatarem que a *isocronia* - seja de acentos, seja de sílabas - não podia ser comprovada em nível acústico (fonético), alguns estudiosos levantam a hipótese de que a diferença entre línguas de ritmo silábico e línguas de ritmo acentual não estava na noção de tempo, no sentido de “duração”, mas sim, no nível fonológico. Alguns deles, portanto, rejeitam a noção de *isocronia* e questionam a valia da clássica dicotomia rítmica.

Um desses autores é Dauer (1983), que realiza um trabalho experimental em que compara dados do inglês (língua de ritmo acentual) com dados do espanhol (língua de ritmo silábico), na busca de melhor caracterizar essas línguas quanto à sua tipologia rítmica. Assim sendo, como já observado nesta dissertação, a autora conclui que parece ser uma propriedade universal da linguagem o fato de os acentos apresentarem certa *isocronia* e não uma característica particular de determinadas línguas. Portanto, segundo Dauer (1983), as diferenças nos padrões rítmicos das línguas estariam relacionadas à estrutura silábica, à redução vocálica e à realização fonética do acento. Dauer (1983) sugere que, dessa forma, não há justificativa para o uso dos termos “ritmo silábico”/“ritmo acentual”, visto que não há a comprovação de que as línguas apresentam sílabas e/ou acentos predominantemente isócronos.

Tendo-se em mente que a *isocronia* entre intervalos de sílabas e de acentos não podia ser constatada em nível fonético, torna-se pertinente a colocação de Dauer (1983),

quando relaciona a classificação rítmica das línguas à ocorrência de processos fonológicos, sobretudo processos de redução. Ainda segundo a autora, a centralização de vogais átonas maximiza a diferença entre sílabas tônicas e sílabas átonas em línguas de ritmo acentual: “Syllable-timed languages do not regularly have reduced variants of vowels in unstressed position” (DAUER 1983, p. 57).

As idéias de Dauer apresentadas em seu trabalho representam um *turning point* nas pesquisas sobre o ritmo, porque coloca a *isocronia* (realizada ou apenas percebida) como nada mais do que *conseqüência* da realização dos processos fonológicos, e não mais como causa deles. Assim, o seu trabalho representa uma grande inovação em estudos dessa natureza, pois, neste caso, o ritmo passa a ser compreendido como conseqüência da aplicação de processos e não mais como o motivador desses.

Ramus, Nespor e Mehler (1999) realizaram um estudo que apresenta medidas experimentais baseadas na segmentação vogal/consoante em oito línguas, a saber: Inglês, Holandês, Italiano, Polonês, Francês, Espanhol, Catalão e Japonês, por representarem línguas dos três tipos de ritmo (silábico, acentual e moraico). O Polonês, o Inglês e o Holandês são consideradas línguas de ritmo acentual; o Japonês, língua de ritmo moraico e o Italiano, o Francês, o Espanhol e o Catalão, línguas de ritmo silábico. Essas medidas foram analisadas a partir da gravação da leitura de enunciados por falantes dessas oito línguas. Seu principal objetivo era investigar o processo de aquisição da linguagem levando em consideração o ritmo e as moras dessas línguas. O resultado do experimento revela que as crianças – sobretudo os recém-nascidos – utilizam esses parâmetros durante a aquisição da linguagem. De acordo com os pesquisadores, as crianças, inclusive os bebês, são capazes de discriminar diferentes classes rítmicas, quando em contato com uma língua que possui um ritmo diferente da sua.

A fim de corroborar tal afirmação, os pesquisadores citam o trabalho de Nazzi, Bertoncini e Mehler (1998 *apud* RAMUS; NESPOR; MEHLER, 1999) em que recém-nascidos franceses conseguiam distinguir sentenças em Inglês e Japonês, porém não o faziam entre o Holandês e o Inglês. Segundo esse trabalho, os bebês conseguem perceber essa distinção no nível mais abstrato, sugerindo que as classes rítmicas desempenham um papel primordial na percepção da fala das crianças.

Esse ponto do trabalho parece ser discutível. De acordo com os autores, as crianças devem adquirir a linguagem dentro de um dos três modelos de ritmo. Porém, há evidências de que as crianças, de um modo geral, quando começam a falar, utilizam um ritmo predominantemente silábico (ABERCROMBIE, 1965, 1967; CAGLIARI, 1981, 2002b). Portanto, se sua língua materna não for de ritmo silábico, a criança poderá passar, segundo esses dois pesquisadores, por um período de “adaptação”, sendo muito comum nesses casos, momentos de gagueira e indecisão.

O estudo de Ramus, Nespor e Mehler (1999) também parece um pouco contraditório na medida em que, desde o início, rejeitam a noção de *isocronia* (pela falta de êxito em trabalhos anteriores sob esse ponto de vista), para depois remeter a ela durante toda a análise dos resultados. Assim sendo, os autores procuram constatar uma percepção da *isocronia* dessas batidas (acentos ou sílabas), semelhantemente ao que ocorre em música, através de uma análise puramente acústica.

Se nos remetermos mais uma vez ao trabalho de Cagliari e Abaurre (1986), observaremos que os autores assumem com bastante tranquilidade a variação que pode ocorrer nos padrões rítmicos (silábico e/ou acentual) entre os falantes (devido ao andamento ou velocidade de fala) e a comparam ao que ocorre em música. Segundo eles, nenhum foneticista jamais negou que pode haver certa variação ou manutenção

rítmica à medida que a velocidade de fala se altera, tal como nenhum músico negaria um padrão rítmico só porque foi mudado o andamento ou o tom.

Ramus, Nespor e Mehler (1999) sugerem, ainda, que há mais classes rítmicas além das duas amplamente conhecidas, pois, segundo eles, há muitas línguas que podem ocupar uma posição intermediária entre o ritmo silábico e o ritmo acentual, como o já proposto por Dauer (1987). Entretanto, são categóricos ao afirmar que a tipologia rítmica tripartida funciona muito bem na distinção de línguas pelos bebês.

Para a realização do experimento, os autores partem da hipótese de que os bebês recém-nascidos percebem, primeiramente, uma sucessão de vogais (por terem estas mais energia²⁷ e serem mais longas que as consoantes). Desta forma, segundo eles, a simples segmentação da fala em vogais e consoantes pode:

- 1) *account for the standard stress-syllable-timing dichotomy and investigate the possibility of other types of rhythm;*
 - 2) *account for language discrimination behaviors observed in infants;*
 - 3) *clarify how rhythm might be extracted from the speech signal.*
- (RAMUS, NESPOR; MEHLER, 1999, p. 271)

Para a análise estatística, os pesquisadores lançam mão das variáveis $V\%$ (porcentagem vocálica), σV (desvio padrão das vogais) e σC (desvio padrão das consoantes):

- 1) *the proportion of vocalic intervals within the sentence, that is, the sum of vocalic intervals divided by the total duration of the sentences [...] noted as %V.*
 - 2) *the standard deviation of vocalic intervals within each sentence, noted as σV .*
 - 3) *the standard deviation of the duration of consonantal intervals within each sentence, noted as σC .*
- (RAMUS, NESPOR; MEHLER, 1999, p. 272)

Feita a análise estatística, os pesquisadores concluíram que o Inglês, o Polonês e o Holandês ocupavam uma ponta da escala de σC e $\%V$ (mais segmentos consonantais),

²⁷ Segundo Delgado Martins (1986), neste contexto, *energia* corresponde a uma medida de intensidade correlacionada à duração.

ao passo que o Japonês estaria no extremo oposto (mais segmentos vocálicos). Desta forma, as demais línguas (Espanhol, Italiano, Francês e Catalão) ocupariam uma posição intermediária entre as duas pontas da escala. Diante deste resultado, os autores concluem que é muito difícil classificar línguas tão diferentes dentro de apenas três categorias rítmicas.

Para melhor interpretar tais resultados, remetem à Teoria (sintática) de Princípios e Parâmetros (CHOMSKY, 1981). A partir dos pressupostos da teoria chomskiana aplicados à Fonologia, as sílabas são descritas por parâmetros binários. Dentro desta abordagem, Ramus, Nespore e Mehler (1999, p. 289) caracterizam as três classes rítmicas da seguinte forma: “(1) *mora-timed languages have (-Complex Onset) and (-Complex Coda)*; (2) *syllable timed languages have (+Complex Onset) and (+Coda)*, (3) *stress-timed languages have (+Coda), (+Complex Onset) and (+Complex Coda)*”.

Assim, segundo eles, as línguas de ritmo moraico não teriam o *onset* e a *coda* complexos. As línguas de ritmo silábico, por apresentarem uma maior porcentagem de segmentos vocálicos, teriam *coda* e um *onset* complexo. E, finalmente, as línguas de ritmo acentual teriam *coda* e esta e o núcleo seriam complexos (provavelmente, pela grande porcentagem de segmentos consonantais). De acordo com os pesquisadores, o ritmo pode ser caracterizado por dois ou três parâmetros e, além disso, pode impor, ainda, restrições às possíveis combinações desses parâmetros. Desta forma, rompem com a tipologia tripartida de ritmo – como já fizera Dauer (1987) –, abrindo caminho para a formulação de novas classes rítmicas.

Ramus, Nespore e Mehler (1999) colocam o ritmo como *causa* da organização silábica. Ao contrário, Dauer (1983) concebe o ritmo como *conseqüência* da fonologia da língua. Ramus, Nespore e Mehler (1999), por sua vez, continuam a analisar a questão

a partir principalmente de parâmetros fonéticos. Desta maneira, reside aqui a principal diferença de concepção dos dois trabalhos mencionados.

Em nenhum momento, durante seu trabalho, Ramus, Nespore e Mehler (1999) se perguntam se os falantes têm ou não intuição sobre a presença/ausência das vogais/consoantes apagadas, em um nível mais abstrato, fonológico. Esse fato nos leva a concluir que, de fato, na análise, eles consideram um nível fonético e não o fonológico.

Por exemplo, para os autores, o *onset* complexo da sílaba CCCV(CC) do inglês (cf. *strong*) tem o mesmo estatuto da sílaba fonética *stra*, produzida como realização da palavra *estrago*, por um falante de PE. No entanto, em inglês, jamais a palavra “*strong*” poderá ser realizada como “*is – trong*” (ou “*is – tron – gi*”). No entanto, em PE (e em PB também), na realização de “*estrago*”, ambas as pronúncias são possíveis: “*stra – go*” e “*is – tra – go*”. Sugerimos, nesta dissertação, que os trabalhos que realmente consideram questões fonológicas na definição do ritmo deveriam levar fatos como este em consideração.

Por outro lado, Dauer (1983), mesmo que de passagem, aponta para a relevância de fatores dessa natureza, ao colocar o ritmo como consequência – e não causa da aplicação de processos fonológicos. No entanto, Ramus, Nespore e Mehler não chegam a problematizar a questão.

Tal colocação é bastante pertinente à esta pesquisa, visto que o objetivo principal desta dissertação é lançar luz à importância de questões dessa natureza para a definição da tipologia rítmica das línguas. Em outras palavras, embora a complexidade silábica seja um parâmetro fonológico, da forma como é utilizada por Ramus, Nespore e Mehler (1999), acaba por refletir apenas realizações fonéticas possíveis das sílabas, mas não as sílabas tal como o falante as concebe.

No sentido contrário, o trabalho de Delgado Martins (1986) mostra que, em PE, embora o falante possa pronunciar a palavra “telefone” com apenas uma sílaba fonética, em testes de percepção, ele afirma com plena convicção que a mesma palavra que ele produz com uma sílaba fonética tem quatro sílabas. Para minimizar a influência da ortografia sobre os testes perceptivos, a autora coloca entre os falantes investigados pessoas analfabetas e o resultado, ainda assim, se mantém.

Em PB, ocorrem fenômenos semelhantes. Por exemplo, nesta língua, a seqüência **mro* é agramatical e não forma uma sílaba aceitável. Entretanto, esta mesma seqüência pode aparecer na realização rápida da palavra “número”. Além disso, embora possam realizar esta palavra com apenas duas sílabas no nível fonético, a intuição dos falantes do PB (que corresponde muito mais a um nível fonológico, abstrato, segundo Delgado Martins, 1986), aponta para 3 como a quantidade de sílabas na palavra “número”.

Mais recentemente, Frota, Vigário e Martins (2001), partindo do pressuposto de que a *isocronia* absoluta (nem de sílabas nem de acentos) nunca foi constatada, de fato, em trabalhos experimentais anteriores, sugerem que as distinções rítmicas entre línguas estão presentes em um conjunto de propriedades fonológicas e fonéticas, como “a complexidade da estrutura da sílaba, a redução vocálica e o tipo de correlatos do acento”. Assim sendo, de acordo com os autores, nas línguas de ritmo acentual, a estrutura silábica é mais complexa, há redução vocálica e a duração do acento é maior. Já nas línguas de ritmo silábico, ocorre exatamente o inverso: a estrutura silábica é mais simples, não há redução vocálica e a duração do acento é menor ou nula.

Os autores lançam mão da metodologia proposta por Ramus, Nespor e Mehler (1999), cujas medidas de duração de intervalos consonânticos e vocálicos dão conta das diferenças entre classes rítmicas, para verificar se os sujeitos (estudantes universitários

falantes nativos do PE) discriminavam PB e PE quanto ao ritmo. Além das variáveis %V e ?C, eles consideram, ainda, a variável F0, para designar o papel da entoação nas duas variedades do Português. Assim, pressupõem que os intervalos consonânticos estão correlacionados com a complexidade da sílaba e que os intervalos vocálicos não se correlacionam com essa propriedade.

Para a análise, dispuseram de frases selecionadas de um *corpus* comparativo PB/PE, “integrado no corpus multilíngüe utilizado por Ramus et al. 1999” (FROTA, VIGÁRIO; MARTINS, 2001, p. 192). Os resultados indicaram que as duas variedades são discriminadas apenas com relação à variável +F0 (entoação). Esse fato leva os autores a concluir que a entoação desempenha um papel relevante na discriminação em questão, pois os sujeitos são capazes de distinguir o ritmo das duas variedades apenas quando o contorno entoacional é preservado.

Feitas as análises (levando-se em conta os três parâmetros citados anteriormente) e analisados os resultados, os pesquisadores concluíram que o PE possui características dos dois tipos de ritmo, enquanto o PB possui um ritmo “mais” silábico. Isso os leva a não incluir o PB no grupo das línguas acentuais, ao passo que o PE poderá enquadrar-se nas duas categorias. Dentro desse contexto, os autores encaixam o PB e o PE dentro do grupo de línguas de ritmo silábico. Desse modo, verifica-se que, nessas línguas, os intervalos vocálicos são mais salientes que os consonantais.

Os resultados apontados pelos pesquisadores causam certa estranheza pelo fato de colocarem PB e PE dentro de uma mesma categoria rítmica e por ser esta categoria a de ritmo silábico, visto que as diferenças rítmicas entre as duas variedades do português não são poucas e vêm sendo observadas por vários estudiosos, desde Câmara Jr. (1970). Portanto, suas conclusões são contrárias a tudo o que já foi dito antes sobre o ritmo do PB e do PE.

Os autores concluem, finalmente, que as duas variedades analisadas possuem um ritmo “misto”, mas com características diferentes um do outro. Além disso, afirmam que diante dos resultados de sua investigação, o PE é, sobretudo, uma língua de ritmo silábico:

Tomados em conjunto, estes resultados constituem uma indicação forte de que o PE não é uma língua de ritmo acentual, nem um representante de uma nova classe rítmica, mas antes uma língua de ritmo silábico como a maior parte das línguas românicas.
(FROTA, VIGÁRIO; MARTINS, 2001, p. 197)

No caso das línguas de ritmo silábico, os autores têm, também, uma visão diferente de sua definição. Enquanto para Frota, Vigário e Martins (2001) o ritmo silábico é o resultado estatístico da combinação de alguns fatores, as definições dos demais autores têm base ou fonética (*isocronia* de sílabas) ou fonológica (isto é, a manutenção de durações lexicais, consequência da aplicação de processos fonológicos).

Diante deste panorama, nota-se, ainda mais, a falta de êxito dos trabalhos de cunho fonético sobre o ritmo, o que leva alguns estudiosos a investigar o nível fonológico, na busca de evidências sobre as classes rítmicas. No entanto, nesta busca, nem sempre os autores (cf. RAMUS; NESPOR; MEHLER, 1999; FROTA; VIGÁRIO; MARTINS, 2001) são capazes de se distanciar tanto quanto afirmam fazê-lo da “concretude” fonética dos parâmetros definidores de ritmo, tomando-os, muitas vezes, mais pela sua realização fonética do que pelo nível “abstrato” da sua organização fonológica ou da interpretação do falante-ouvinte nativo.

Com o advento das teorias fonológicas não-lineares, na segunda metade da década de 70 do século XX, pela primeira vez houve uma tentativa de tratamento do ritmo das línguas em uma perspectiva mais eminentemente fonológica. No contexto das teorias não-lineares – especialmente no modelo métrico (cf. Liberman e Prince, 1977; posteriormente, Hayes, 1985 e 1995) -, o *pé* passa a ser um constituinte imprescindível

recentes da teoria métrica”, que são baseados em um modelo paramétrico, ou seja, de princípios (universais) e parâmetros (um sistema de regras no qual são feitas, por cada língua, escolhas dentre as opções de uma lista finita e limitada) (HALLE; VERGNAUD, 1987; HAYES, 1995).

Desta maneira, o ponto central da teoria métrica paramétrica é chegar ao inventário possível de pés e analisar o seu papel na representação do acento e do ritmo das línguas. Isto é, de acordo com Hayes (1995), é o cruzamento desses vários parâmetros, que regem o ritmo das línguas, produzindo um inventário finito de pés, dá conta da descrição do ritmo de todas as línguas do mundo. Portanto, nesta teoria, o ponto crucial é descobrir que tipos de pés existem, assim como seu papel na descrição do ritmo lingüístico. Para tal, o autor sugere que isto deve ser feito segundo o comportamento do acento em cada língua, visto que, para ele, o acento é a manifestação lingüística da estrutura rítmica.

Sobre as escolhas paramétricas no que se refere ao ritmo, vejamos Massini-Cagliari (1999b, p. 128-129):

A primeira escolha paramétrica, quanto ao ritmo, envolve a questão da extensão do PÉ, ou seja, quantas sílabas ele pode conter. Na teoria métrica atual, a escolha envolve apenas dois valores: binários (até duas sílabas) ou ilimitado.

Caso tenha optado por PÉS limitados (binários), as próximas escolhas paramétricas a serem efetuadas para que a língua obtenha o se “pé básico” (canônico) envolvem a questão do peso silábico e da adjacência da cabeça em relação aos limites dos constituintes (posição da cabeça no PÉ). Quanto à posição da cabeça no constituinte, ou, em outras palavras, à relação de dominância entre os constituintes do PÉ, a escolha envolve apenas dois valores: direita/esquerda. A escolha em relação ao peso silábico também envolve apenas dois valores: a língua leva/não leva em consideração o peso na construção dos pés.

Sendo assim, fixados os parâmetros com relação à extensão do PÉ, à posição da cabeça dentro deste, à sensibilidade e à quantidade silábica, optando por PÉS binários, a

língua possui um inventário básico do ritmo, representado por três tipos de PÉS, a saber (MASSINI-CAGLIARI, 1999b, p. 129):

(4)

a) Troqueu silábico: (x .)

σ σ

b) Troqueu moraico: (x .) (x)

∪ ∪ ou —

c) Iambo: (. x) (x)

∪ σ ou —

Massini-Cagliari (1999b, p. 129) ressalta o caráter universal do pé, na teoria métrica paramétrica – o que representa uma grande virada na consideração do ritmo das línguas, já que, pela primeira vez, o pé, enquanto unidade rítmica, é tomada completamente em um nível abstrato:

Ao propor apenas três tipos de PÉS dentre os quais todas as línguas existentes teriam feito a sua escolha, Hayes (1995) dá uma nova dimensão à noção de PÉ: ele passa a ter o *status* de um *universal lingüístico*, ou seja, de um princípio – “todas as línguas do mundo são constituídas por PÉS”. Como todo princípio, o PÉ seria uma estrutura abstrata inata, cujas manifestações (o troqueu silábico, o troqueu moraico e o iambo) seriam resultado de fixações de parâmetro feitas por cada língua, a respeito dessa estrutura universal que é o PÉ. Portanto, não faz mais sentido algum procurar correlatos acústicos ou manifestações concretas dessa entidade abstrata e universal, pois apenas os resultados das escolhas para métricas seriam observáveis, não o PÉ enquanto abstração.

Dado o caráter eminentemente abstrato do pé na teoria métrica, os trabalhos que se basearam nesse modelo fonológico (Halle e Vergnaud, 1987, para o inglês; Massini-Cagliari, 1995, 1999a, para o PB; Massini-Cagliari, 1995, 1999a, e Costa, 2006, para o Português Arcaico) não se preocuparam em relacionar o ritmo produzido pelas escolhas paramétricas efetuadas por cada língua com um dos tipos rítmicos (silábico ou acentual) de que se ocupavam os trabalhos fonéticos sobre o ritmo lingüístico, ou mesmo trabalhos que almejavam uma interface fonética-fonologia, como Ramus, Nespor e Mehler (1999) e Frota, Vigário e Martins (2001). Os primeiros não se ocuparam da classificação tipológica das línguas quanto ao ritmo porque concebiam o ritmo como *conseqüência* das escolhas paramétricas feitas pela língua, que eram responsáveis pela organização de toda a prosódia e da aplicação de processos de redução e de fortalecimento. Não fazia sentido, pois, classificar as línguas quanto ao ritmo, nesse contexto, já que as escolhas paramétricas possíveis podiam gerar mais do que dois tipos de línguas quanto ao ritmo. Já os segundos, embora almejassem uma interface fonética-fonologia em uma abordagem mais “abstrata” do ritmo, dadas as definições práticas de sílaba e dos conceitos de V% (porcentagem vocálica), ? V (desvio padrão das vogais) e ? C (desvio padrão das consoantes) que adotam, acabam por não conseguir tratar o ritmo de outra forma a não ser a partir da “concretude” da sua realização física, mensurável.

Na tentativa de abordar a classificação rítmica das línguas de um ponto de vista principalmente fonológico, porém relacionando o caráter “abstrato” organizacional do ritmo apontado pela fonologia métrica aos processos fonológicos condicionados pela realização rítmica da língua, na próxima seção serão apresentados os pressupostos teóricos da Fonologia Lexical, uma teoria também não-linear e complementar à teoria métrica-paramétrica, para a caracterização dos níveis lexicais em que ocorrem determinados processos fonológicos, como pistas da classificação do ritmo do PB.

2.3 Fonologia Lexical

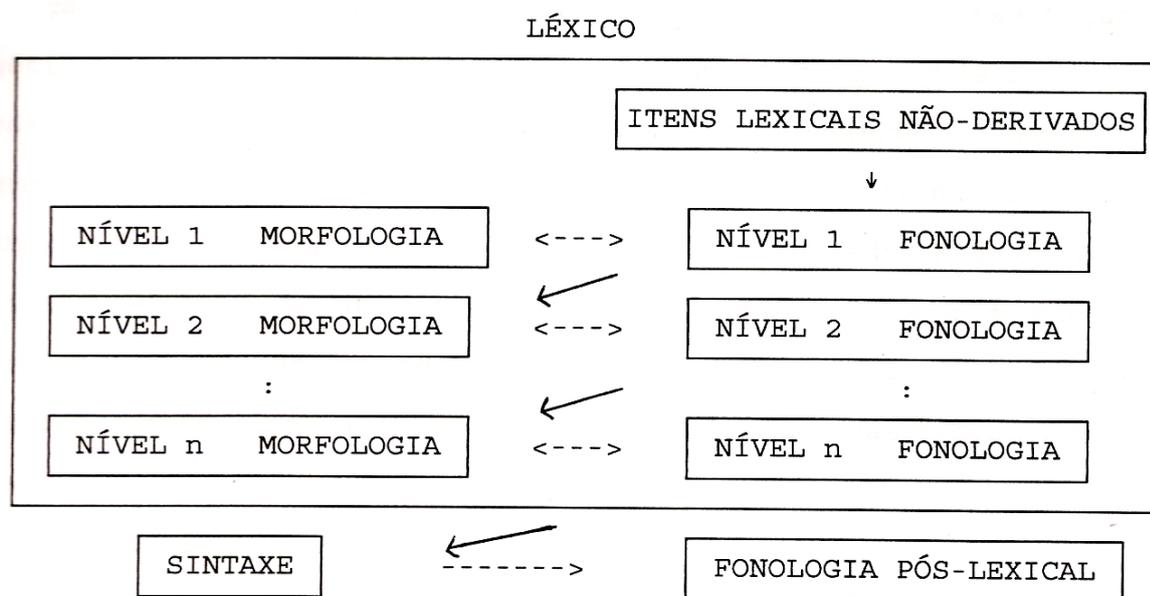
Os pressupostos teóricos da Fonologia Lexical (KIPARSKY, 1982; MOHANAN, 1986; PULLEYBLANCK, 1986), apesar de se contraporem, de certa forma, aos da Fonologia Gerativa Padrão (CHOMSKY; HALLE, 1968), assemelham-se aos desta, em alguns pontos importantes. Ambas as teorias assumem a necessidade de uma representação fonética. Assumem, também, a relevância de se ter uma representação ainda mais abstrata, chamada *forma subjacente* ou *forma fonêmica*. No entanto, na Teoria Gerativa Padrão o léxico não tinha qualquer tipo de estruturação e, era visto, segundo Massini-Cagliari (1999a, p. 94), “como uma coleção não estruturada de idiossincrasias e de fatos imprevisíveis na língua”. Portanto, a maior diferença entre esta e a Fonologia Lexical está na forma de se considerar o léxico, já que esta última coloca o léxico como parte integrante importante da gramática.

Assim, a Fonologia Lexical transfere parte das regras fonológicas para o léxico, além de invocar a necessidade da interação entre morfologia e fonologia. De acordo com esta teoria, o léxico de uma língua é composto de níveis (ou “estratos”, segundo Mohanan, 1986) ordenados que caracterizam os domínios de aplicação de regras morfológicas e fonológicas. Desse modo, os processos de derivação e de flexão de uma língua podem ser organizados em uma série desses níveis. Cada um deles é associado a um conjunto de regras fonológicas que define o domínio de sua aplicação. A ordem dos processos morfológicos na formação da palavra é definida pela ordem desses níveis. Há, portanto, dois tipos diferentes de aplicação das regras fonológicas. O primeiro nível é representado pelas regras que se aplicam dentro do léxico e é chamado, deste modo, de nível lexical. O segundo representa as regras que operam fora do domínio do léxico, isto é, no componente sintático, e é chamado, assim, de nível pós-lexical.

De acordo com Massini-Cagliari (1999, p. 94), o conteúdo do léxico, no modelo da Fonologia lexical, é formado de três tipos diferentes de constituintes: “(a) uma lista finita de morfemas, (b) um output infinito de palavras geradas pela combinação dos morfemas de (a), e (c) uma lista finita de palavras, que constitui um subconjunto de (b)”.

Desta forma, o presente modelo pode ser representado da seguinte maneira (adaptado de Lee, 1995, p. 05):

(5)



Massini-Cagliari (1999a, p. 94-95), referindo-se a Goldsmith (1990), afirma que tanto as regras lexicais como as pós-lexicais apresentam dois subtipos cada. Ou seja, as regras que operam no pós-léxico e as que operam dentro de léxico podem ser de dois tipos:

a fonologia pós-lexical envolve dois tipos de aplicação de regras: (a) aquelas que operam crucialmente entre fronteiras de palavra ou que fazem uso de estruturas sintáticas ou prosódicas e (b) aquelas que incluem, especificam ou se referem a traços não-distintivos – as regras sub-fonêmicas (ou, em outras palavras, fonéticas). Também a classe de regras lexicais é composta de dois subtipos: (a) as que envolvem ajustes que são desencadeados pela combinação de morfemas, como a regra de abrandamento de velar no português, que transforma o /k/ de *eletrik-* em /s/ diante do morfema *idade*, formando *eletricidade*, e (b) aquelas que operam modificações na estrutura segmental, requeridas quando a forma subjacente não satisfaz as condições fonotáticas que consideram uma seqüência uma palavra bem-formada, como, por exemplo, as regras de silabificação e as epênteses daí decorrentes.

Por exemplo, para Mohanan (1986, p. 5) a alternância de [t]/[s] em palavras como *president/presidency* é diferente da alternância em [t]/[th], como em *photograph/photographer*. A teoria da Fonologia Lexical distingue os dois casos, estabelecendo que a regra que transforma [t] em [s] é aplicada dentro do léxico (pois é motivada morfológicamente), ao passo que a regra que transforma [t] em [th] aplica-se no componente pós-lexical (já que não possui motivação morfológica). Esses dois tipos de regras serão melhor distinguidos ainda nesta seção, no item 3.2.

Segundo Mohanan (1986), o embrião desta abordagem lexical estava presente no trabalho de Chomsky (1970), intitulado *Remarks on Nominalization* (MOHANAN, 1986, p. 04):

Chomsky proposed that certain regular relationships between words could be expressed in terms of “lexical rules”, and that this rules were different in nature from the syntactic rules which determined sentence structure. A lexical rule was a “redundancy” rule which captured the regularities in the lexical entries, such as the relation between destroy and destruction. This was the beginning of the recognition that word structure and sentence structure were not governed by the same set of principles, and that they belonged to different modules of grammar. In Chomsky (1965), the output of lexicon was a set of morphemes; after Chomsky (1970), the output of lexicon was a set of words.

A partir de então, deu-se início a um movimento em favor da idéia de que o léxico poderia ser utilizado para expressar a natureza de certos processos fonológicos.

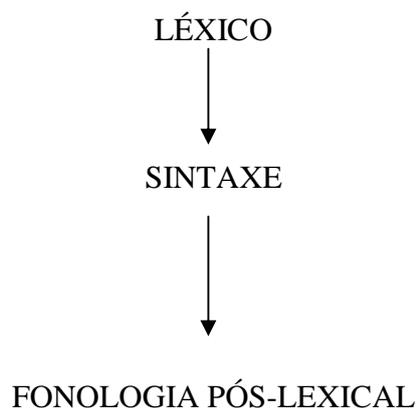
O fator que diferencia totalmente a Fonologia Lexical das teorias anteriores é o fato de esta abordagem considerar dois tipos de **aplicação** de regras e não dois tipos de **regras**. Em outras palavras, nesta teoria, a relevância reside no fato de as regras aplicarem-se dentro ou fora do domínio do léxico. Isso quer dizer que tais regras podem ser aplicadas lexicalmente, pós-lexicalmente ou em ambos os níveis.

De acordo com Mohanan (1986), há um único conjunto de regras fonológicas. Todavia, qualquer uma dessas regras pode ser caracterizada por aplicar-se lexicalmente, pós-lexicalmente ou em ambos os domínios. Assim sendo, uma mesma regra pode ser aplicada tanto no nível lexical como no pós-lexical, manifestando, porém, diferentes propriedades em cada caso. Segundo Mohanan (1986, p. 7):

Lexical Phonology tries to regain what was intuitively true about the classical phonemic representation. In fact, one may even say that Lexical Phonology achieves what classical phonemic fails to do, namely, to make sense of the intuition in terms of formal theory. It may therefore be claimed that Lexical Phonology is the true heir of the legacies of classical phonemics as well as SPE phonology.

De acordo com essa teoria, as regras que são aplicadas em fronteiras de palavras só podem ser pós-lexicais, posto que as palavras somente serão concatenadas em frases no momento em que forem inseridas no domínio sintático, ou seja, no nível pós-lexical, como representado abaixo (PULLEYBLANCK, 1986, p. 5):

(6)



Desta forma, Pulleyblank (1986, p. 5-6) afirma:

in any given derivation, all lexical applications of rules must precede all post-lexical applications of rules. For example, a rule applying across word-boundaries could never apply earlier in the derivation than a rule referring to sub-word constituents.

Para Mohanan (1986), há uma correlação entre a regra que se refere à estrutura interna da palavra e o fato de essa regra possuir exceções lexicais. Portanto, o autor propõe que existe uma importante diferença entre as regras que operam no nível lexical e as que operam no pós-léxico: apenas as regras lexicais têm exceções.

Kiparsky (1982) afirma, ainda, que as regras que operam lexicalmente estão sujeitas às regras de preservação da estrutura, o que não ocorre, necessariamente, com as regras pós-lexicais. É possível ilustrar essa afirmação referente à preservação da estrutura com um exemplo do PB. Em PB, observa-se a ocorrência do fenômeno da epêntese em palavras como *Unesp* (*Unespi*) e *arroz* (*arroiz*). De acordo com a afirmação de Kiparsky, podemos afirmar que o primeiro caso trata-se de uma regra lexical, pois visa preservar a estrutura da sílaba (visto que em PB não é permitido [p] na coda) e, desse modo, não apresenta exceção. Já o segundo caso apresenta uma regra

pós-lexical, pois, apesar de a sílaba /xoS/ ser considerada “boa” no Português, há, ainda assim, a inserção do segmento [i].

Ainda de acordo com Kiparsky (1982), os processos podem ser ou não cíclicos. Segundo Massini-Cagliari (1999a, p. 100), a ciclicidade proposta pela teoria lexical amplia a idéia de ciclo abordada pela Gerativa Padrão. Na fonologia lexical, como cada forma deve passar necessariamente por todos os níveis do léxico, pode-se dizer que, durante os processos de formação das palavras, sua conseqüente passagem pelos componentes do léxico é cíclica. Ainda de acordo com a autora, a ciclicidade é, nesta concepção, “uma conseqüência da interação entre os estratos lexicais e o sistema de regras fonológicas” (MASSINI-CAGLIARI, 1999a, p. 100).

Deste modo, os processos que operam no nível lexical são cíclicos, pois podem ser reaplicados após cada etapa da formação da palavra no nível morfológico. Já as regras pós-lexicais não podem operar ciclicamente, pois são aplicadas somente após a saída da morfologia. Sobre tal ciclicidade de aplicação das regras fonológicas, Mohanan (1986, p. 49) estabelece:

- a. *Noncyclic stratum*
The phonological rule system is scanned for applicability of rules only after all the morphological rules have applied at a given stratum.
- b. *Cyclic stratum*
The phonological rule system is scanned for applicability of rules every time is a new form at a given stratum (i.e. phonological rules are scanned for applicability to the forms entering the stratum, as well as to the forms created by a morphological operation at the stratum).

As propriedades que distinguem as regras lexicais das pós-lexicais podem ser representadas no quadro abaixo (LEE, 1992, p. 110, baseado em PULLEYBLANCK, 1986, p. 07):

(7)

REGRAS LEXICAIS	REGRAS PÓS-LEXICAIS
a. pode referir-se à estrutura interna das palavras	a. não pode se referir à estrutura interna das palavras
b. não pode se aplicar fora de palavra	b. pode aplicar-se fora de palavras
c. pode ser cíclica	c. não pode ser cíclica
d. se cíclica, está sujeita ao ciclo estrito ²⁹	d. é não cíclica; portanto, “ <i>across-the-board</i> ”
e. submete-se à “structure preserving”	e. não precisa de “structure preserving”
f. pode ter exceções lexicais	f. não pode ter exceções lexicais
g. deve preceder todas as aplicações das regras pós lexicais	g. deve ser precedida de todas as aplicações das regras lexicais.

Esta teoria, no que concerne ao papel das propriedades fonéticas, sugere que o componente fonético corresponde ao domínio pós-lexical. Assim, a fonologia de uma língua é caracterizada por um nível fonológico lexical e por um nível fonético pós-lexical. Da interação das regras morfológicas e fonológicas é que surgem as representações lexicais (palavras), diferentes, portanto, da forma subjacente. Essas representações lexicais são inseridas no componente sintático, constituindo os sintagmas. Os sintagmas, por sua vez, passam pelo domínio pós-lexical, dando origem à forma fonética. Desse modo, a Fonologia Lexical estabelece três níveis de representação fonológica: subjacente, lexical e pós-lexical.

Ao caracterizar as aplicações dessas regras fonológicas, Mohanan (1986) afirma que (i) o *output* das operações fonológicas pode ser submetido às operações lexicais e pode, ainda, submeter-se às operações fonológicas. Sendo assim, é possível simplificar, estabelecendo que, neste modelo, a fonologia e a morfologia são *inputs* uma da outra. O autor ressalta que se acreditava que a principal diferença entre a aplicação de tais regras é que as regras lexicais eram consideradas cíclicas, ao passo que as regras pós-lexicais

²⁹ A condição do ciclo estrito foi formulada por Kiparsky (1982, p. 154) e estabelece que:

a. *Cyclic rules apply only to derived representation;*

b. *A representation α is derived with respect to rule R by virtue of a combination of morphemes introduced in a cycle j or the application of a phonological rule in cycle j.*

eram consideradas não cíclicas. No entanto, para ele, o principal ponto de divergência entre as duas aplicações é a sensibilidade à informação morfológica. Assim, **(ii)** as regras cuja aplicação exija informação morfológica são consideradas lexicais. Considerando-se que os morfemas estão concatenados em palavras e estas, concatenadas em frases na sintaxe, conclui-se que as seqüências dos morfemas dentro das palavras estão sujeitas à aplicação das regras fonológicas dentro do léxico. Já no caso da formação de frases, nota-se que estas não poderiam estar no componente lexical. Portanto, **(iii)** a aplicação de regras fonológicas nas fronteiras de palavras deve ter lugar no domínio pós-lexical. Sendo assim, **(iv)** a aplicação de uma regra em fronteira de palavra (pós-lexical) não pode preceder a aplicação de uma regra que requeira informação morfológica em qualquer derivação.

A título de exemplificação, observemos a aplicação dos processos de “*Flapping*”³⁰ e “*Trisyllabic Shortening*”³¹ na palavra “*divinity*”. O exemplo do inglês ilustra exatamente o modo como as regras fonológicas se aplicam paralelamente com as morfológicas no modelo da Fonologia Lexical (MOHANAN, 1986, p. 10):

(8)

Módulo Lexical

<i>[diviin]</i>	<i>[iti]</i>	<i>REPRESENTAÇÃO SUBJACENTE</i>
<i>[diviin]</i>	—	<i>Acento</i>
<i>[[diviin] [iti]]</i>		<i>Afixação</i>
<i>[[divín] [iti]]</i>		<i>Trisyl. Short.</i>
<i>[divíniti]</i>		<i>REPRESENTAÇÃO LEXICAL</i>

³⁰ Transformação de oclusiva em flepe.

³¹ Redução da duração da sílaba tônica em proparoxítonas (daí a referência a uma “redução trissilábica”).

Módulo Pós-Lexical[divíniDi]³²*Flapping*

[divíniDi]

REPRESENTAÇÃO FONÉTICA

Desta forma, Mohanan (1986, p. 10) afirma que:

lexical representation is the phonological representation of lexical entries, i.e., the output of lexicon. In contrast, underlying representation is the representation of morphemes, and phonetic representation is the output of phonological module.

2.3.1 A aplicação das regras lexicais e pós-lexicais

Lee (1992, 1995), à luz da Fonologia Lexical, faz uma análise dos fenômenos fonológicos do PB que, segundo a Fonologia Gerativa (CHOMSKY; HALLE, 1968), são condicionados morfológicamente.

Para ilustrar a aplicação dos tipos de regras tais como postulados pela teoria Lexical, observemos o exemplo de aplicação das regras à palavra *imoralidades* proposto pelo autor. A partir desta análise, é possível notar a interação entre a fonologia e a morfologia presente neste modelo (LEE, 1992, p. 111):

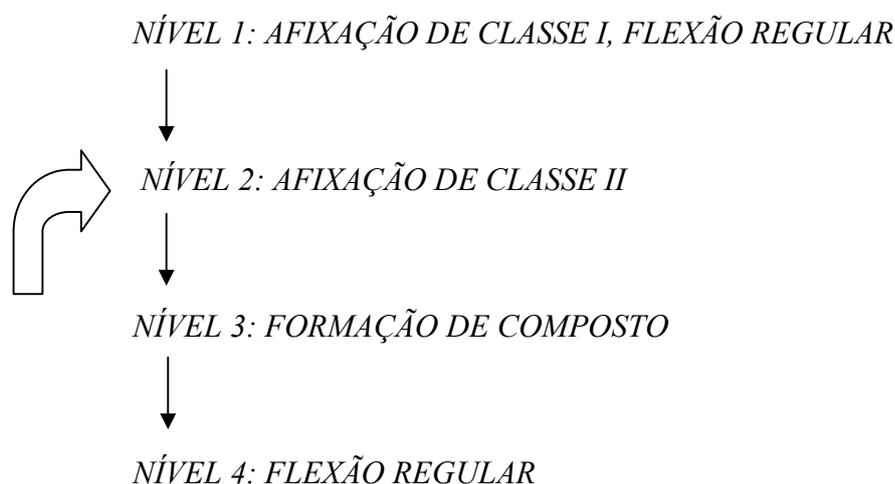
³² O símbolo “D” refere-se ao flepe.

(9)

	/moral/	Representação de base
Aplicação da regra lexical	[moral] [iNmoral]	acento afixação
Saída do léxico	[i[morál]] [i[morál]idade] [i[morál]idáde] [i[morál]idáde]s]	supresão de nasal afixação acento afixação
Aplicação da regra pós-lexical	[imoralidades(] [imoralidádis(] [imoralidádz(is(] []	s → s ³³ alçamento de vogal palatalização Representação Fonética

Segundo Lee (1992, p. 111), de acordo com os pressupostos da Fonologia Lexical, o léxico do Português precisa ser estruturado em quatro níveis, para dar conta de todos os processos morfofonológicos que ocorrem nesta língua, ficando representado assim:

(10)



³³ Os símbolos fonéticos [s] e [dz], utilizados por Lee (1992), são, respectivamente, o equivalente aos símbolos [S] e [Z], do IPA.

De acordo com o autor, no nível 1 é que ocorrem os fenômenos de derivação e as flexões irregulares. E é neste nível, portanto, que as formas básicas dos morfemas são definidas. No nível 2, aplicam-se as flexões regulares da língua (verbo e número), como, por exemplo, “fala/falavam”. O nível 3 representa a saída do léxico e a entrada para a sintaxe e, assim sendo, está na parte pós-lexical. E, finalmente, no nível 4 é que ocorre um tipo especial de composição, do tipo “homem-rã”, “garota-propaganda”.

No entanto, em sua tese de 1995, Lee revê sua posição de 1992 e afirma que o léxico do PB precisa de apenas dois níveis:

se os radicais derivacionais que sofrem as regras de (3)³⁴ são marcados na entrada lexical para satisfazer estas 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. (LEE, 1995, p. 11)

Desta forma, o léxico do PB ficaria, então, representado por dois níveis ordenados na visão de Lee (1995, p. 11):

(11)

	MORFOLOGIA	FONOLOGIA
Nível 1	Derivação, Composição I Flexão irregular	Regra 1 Regra 2 Regra 3
		:
Nível 2	Formação produtiva Flexão regular	:
		:
Nível W		:
		:
Pós-Lexical	Composição II	:

³⁴ Segundo Lee (1995, p. 10), os níveis 1 e 2 são motivados por regras fonológicas como a regra de Assibilação (democra[t]a + ia – democra[s]ia) e a regra de abrandamento da velar (eletri[k]o + idade – eletri[s]idade), às quais o autor se refere como “as regras de 3”.

2.3.2 Algumas regras lexicais do PB

Com o intuito de descrever as distinções entre as classes de afixos I e II, Lee (1992) faz uma análise de algumas regras lexicais do PB, ou seja, das regras que operam dentro do domínio do léxico. Assim, considera a regra de supressão da nasal, a regra de abrandamento da velar e a regra de assibilação. A aplicação desses processos será exposta mais aprofundadamente a seguir.

2.3.2.1 Supressão da nasal

Lee (1992, p. 111) observa que alguns vocábulos podem perder o traço da nasalidade, dependendo do sufixo. Por exemplo, nas palavras como *ilegível* (*iN* + *legível*) e *irregular* (*iN* + *[R]egular*), nota-se que pode haver a supressão da nasal durante o processo de formação da palavra. Já em casos como *enlevar* (*eN* # *levar*) e *enrolar* (*eN* # *[R]olar*) o processo não se aplica, posto que, nestes casos, não há as formas **elear* e **erolar*. Assim sendo, o autor conclui que os afixos *iN*- submetem-se ao processo de supressão da nasal, dado o contexto segmental para a sua aplicação (diante de /R /, /R/ e /m/). Todavia, os afixos *eN*- e *-r* não são submetidos à aplicação da regra, nesses mesmos contextos.

Ao contrário da Fonologia Gerativa Padrão, a Fonologia Lexical estabelece que, como o domínio de aplicação desta regra é o estrato 1 do léxico, a aplicação (ou bloqueio) da regra é explicada através da diferença de nível e não da diferença de fronteira. Portanto, segundo Lee (1992, p. 112), a Fonologia Lexical descreve a aplicação da regra de supressão da nasal da seguinte maneira:

(12)

$$[+ \text{ nasal}] \longrightarrow 0 / \text{ ______ }] [+ \text{ soa}]$$

(Domínio: Nível 1)

Desse modo, é possível abdicar dos símbolos de fronteiras da Gerativa Padrão, para dar lugar aos colchetes morfológicos, característicos da Teoria Lexical.

2.3.2.2 Abrandamento da velar

O processo de abrandamento da velar é caracterizado quando, em determinado contexto, [k] torna-se [s] e [g] torna-se [ʒ]. É o que ocorre em casos como *eletri[k]o/eletri[s]idade; conju[g]ar /cônju[ʒ]e* (LEE, 1992, p. 113).

De acordo com os dados de Lee (1992, p. 113), os exemplos acima citados mostram que a regra opera quando os sufixos derivacionais começam por /e,i/. Porém, em palavras como ‘fraquíssimo’ e ‘fraqueza’, apesar de os sufixos derivacionais começarem por /e, i/, a regra não se aplica, pois não há formas **fra[s]íssimo* e **fra[s]esa*.

A Fonologia lexical explica tais contra-exemplos, ao especificar, também, o domínio de aplicação desta regra (LEE, 1992, p. 114):

(13)

$$\left(\begin{array}{c} -\text{soa} \\ -\text{ant} \\ -\text{cor} \\ \alpha \text{ voz} \end{array} \right) \longrightarrow \left(\begin{array}{c} +\text{cont} \\ -\alpha\text{ant} \\ +\text{cor} \end{array} \right) / \text{ ______ } \left(\begin{array}{c} -\text{cons} \\ -\text{arre} \end{array} \right)$$

(Domínio: Nível 1)

Portanto, a regra de abrandamento da velar se aplica a palavras como *hélice* (*helik+e*), mas não à palavras como *ataque* (*atak#e*). O que ocorre, segundo o autor, é que afixação flexional destas palavras, opera no nível 4 do esquema citado em (10), que corresponde à flexão regular.

2.3.2.3 Assibilação

A regra de assibilação ocorre quando [t] torna-se [s], ou seja, esse fenômeno consiste em transformar um segmento em uma sibilante, como ilustram as palavras abaixo (LEE, 1992, p. 114):

(14)

a.	<i>democra[t] + ia;</i>	→	<i>democro[s]ia</i>	
	<i>profe[t] + ia</i>	→	<i>profe[s]ia</i>	
	<i>seqüên[t] + ia</i>	→	<i>seqüên[s]ia</i>	
	<i>presiden[t] + ial</i>	→	<i>presiden[s]ial</i>	
	<i>tendent + ioso</i>	→	<i>tenden[s]ioso</i>	
b.	<i>boni[t]#íssimo</i>	→	<i>boni[t]íssimo</i>	<i>*boni[s]íssimo</i>
	<i>ga[t]#inho</i>	→	<i>ga[t]inho</i>	<i>*ga[s]inho</i>
c.	<i>acrobá[t] + ico</i>	→	<i>acrobá[t]ico</i>	<i>*acrobá[s]ico</i>

A partir dos exemplos acima citados, observa-se que a regra de assibilação não se aplica aos exemplos **b** e **c** de (14). De acordo com a Fonologia Lexical, estes casos representam a exceção da seguinte regra lexical (LEE, 1992, p. 114):

(15)

$$t \rightarrow s / \left[\begin{array}{c} + \text{soa} \\ - \text{cont} \end{array} \right] \text{ ————— } \left[\begin{array}{c} - \text{cons} \\ + \text{alt} \\ - \text{rec} \end{array} \right]$$

(Domínio: Nível 1)

Descritas as aplicações das regras, o autor, distingue, finalmente, os afixos de Classe I dos afixos de Classe II, conforme seu objetivo inicial (LEE, 1992, p. 115):

(16)

Classe I: in-, -ia, -idade, -ção, -e, -al, -ista, -ismo, -ista, -ioso, -eza -ial, etc.

Classe II: ex-, dê-, -inho, -mento, -íssimo, -ice, -ura, -gem, -ito, des-, não-, em-, etc.

2.3.3 Regras pós-lexicais do PB

As regras pós-lexicais dizem respeito, somente, ao nível mais superficial (fonético) e independem, portanto, da informação morfológica. Como já exposto anteriormente, tais regras podem ser opcionais e não apresentam exceções condicionadas morfológicamente (ao contrário das regras lexicais). Essas regras são as que mais interessam para o presente trabalho, visto que se objetiva investigar suas relações com a classificação do ritmo do PB.

De acordo com Lee (1992, p. 119), os processos que se aplicam no nível pós-lexical são muito numerosos, entre eles estão: “supressão de [N]” (como, por exemplo, em *homem* - *homi*); “vocalização de [I]” (como em *animal* - *anima[w]*); “desvozeamento de [s]” (como em *paz* - [pas], diante de pausa ou de consoante desvozeada: *paz preta*); “palatalização de [s]” (no dialeto carioca, por exemplo, em [s]

pode palatalizar-se quando precedido de consoante ou em final de palavra como em *festa* – *fê[S]ta* e *gatos* – *gato[S]*); “nasalização” (como em *banana* – (ɛ) (ɛ) (ɛ)); “assimilação de nasal” (como em *tombo* – *tômbu* [LEE, 1992, p. 118]), “ditongação” (como em *paz* – [paɪ 9 s]) “alçamento” (como em *cozinha* – *c[u]zinha*), etc.

2.3.4 Considerações finais

Esta seção centrou-se na apresentação de processos fonológicos de reforço e de redução e sua relação com a classificação das línguas quanto ao ritmo. A partir daí, no intuito de refinar essa relação, foi apresentada a distinção proposta pela Fonologia Lexical entre processos fonológicos lexicais e pós-lexicais. Em seguida, na próxima seção, pretende-se relacionar os domínios de aplicação de processos fonológicos à classificação rítmica das línguas, a partir da análise do PB.

Como nos interessam, especialmente, os processos de redução e de reforço como evidências para classes rítmicas, serão analisados, na próxima seção, processos de epêntese (ou inserção), ditongação e fortalecimento das tônicas, redução (sobretudo vocálica), redução dos ditongos nasais átonos, síncope das proparoxítonas e sândi (degeminação e elisão).

g	+	m ,
m	+	
	+	

Cagliari (1981, p. 109) cita uma lista de palavras que ilustra, respectivamente, os contextos citados acima, a saber: *subproduto*; *obter*; *súbdito*; *subconsciente*; *submarino*; *abnegado*; *absoluto*; *obséquio*; *sub-reptício*; *objeto*; *óbvio*; *sub-locação*; *captou*; *psicose*; *admirar*; *advogado*; *adjetivo*; *ritmo*; *compacto*; *fixe*; *técnica*; *pigmeu*; *ignorância*; *amnésia*; *afta*.

Segundo o autor, a vogal epentética [i] pode realizar-se, também, com uma qualidade mais centralizada, como um [ɨ], quando estiver diante de uma oclusiva alveodental surda ou de uma nasal alveodental e for precedida de uma oclusiva velar. É o que acontece, por exemplo, com *acne* – [a- kɨ - ni]; *factual* [fa - kɨ - tu - alɨ].

Lee (1993) faz uma análise do fenômeno da epêntese no Português, levando em consideração fatores como a estrutura silábica, a Teoria de Subespecificação e os fundamentos da Fonologia Lexical.

O autor considera que a vogal epentética do PB é sempre fonologicamente um /e/, podendo realizar-se como [e] (como por exemplo, *abr + e*; *ab[e]r + tura*), e também como [i] (como em *[e]special*; *[i]special*). No caso da realização como [i], o que ocorre é uma regra de alçamento: [e] – [i]. Porém, é necessário que haja um contexto favorável para que essa regra se aplique, pois não ocorre o alçamento em *ab[e]rtura*, ou seja, não existe a forma **ab[i]rtura*.

Inserido no quadro teórico da Fonologia Lexical, Lee (1993) afirma que a epêntese, no caso de *abertura*, é sensível à formação das palavras, pertencendo, desta forma, ao domínio lexical. Assim, a forma **ab[i]rtura* torna-se impossível, porque o alçamento é uma regra que opera no pós-léxico.

Desse modo, o autor conclui que o Português apresenta duas regras *default* com relação ao fenômeno da epêntese: uma regra lexical e outra pós-lexical, sendo que esta última pode vir acompanhada da regra do alçamento. Em outras palavras, a representação fonética da vogal epentética /e/ pode, muitas vezes, ser problemática, como no caso de *abertura*. Nesses casos, sugere que sejam aplicadas duas regras para resolver tal problema: uma que vem acompanhada da regra de alçamento da vogal (aplicada, desse modo, no nível pós-lexical após a aplicação da regra *default*); a outra que opera no domínio lexical e, portanto, não vem acompanhada pela regra do alçamento.

Collischonn (1996a) analisa a relação entre epêntese e silabação dentro da teoria da sílaba desenvolvida por Ito (1986). A autora discute três casos, especificamente, do fenômeno da epêntese em Português: no meio da palavra entre consoantes (*rapto*); depois de consoante final (*VARIG*) e diante de grupo consonantal inicial (*spa*).

Ao analisar os dados, a pesquisadora observa que a epêntese ocorrerá à direita da consoante perdida, exceto quando esta for /s/, cuja inserção se dá à esquerda (como em [i] Skol, por exemplo). Ela adota para esta discussão o molde silábico CCVCC, isto é, o ataque pode ser preenchido por uma oclusiva e uma líquida, e a coda, por apenas uma soante ou /s/, ou mesmo uma seqüência das duas. Desta forma, quando houver uma seqüência de duas oclusivas (como em *apto*), ou de uma oclusiva + nasal (como em *ritmo*), a consoante fica perdida por não poder associar-se a nenhum nó silábico, favorecendo o contexto para a epêntese.

Para delinear sua discussão, a autora assume que a direção de silabação do Português é direita/esquerda, assim como proposta por Ito (1986). Além disso, pressupõe que, quando o molde silábico encontra uma consoante perdida, procura inserir um uma vogal à esquerda de C. No entanto, quando isso não for possível (pelo

fato de a língua não permitir essa consoante perdida na coda), o molde insere uma vogal à direita de C.

De acordo com a teoria de Ito (1986), o processo de epêntese ocorreria no domínio do léxico. No entanto, a autora cita algumas hipóteses – presentes no trabalho de Lee (1992) – de que a epêntese pode ser uma regra pós-lexical, pois é opcional, não há exceções e não se refere à fronteira de palavras. Sendo assim, observa-se que a teoria de Ito (1986) diverge das hipóteses de que o processo de epêntese ocorre no pós-léxico.

A autora propõe, para um melhor entendimento desta ‘incompatibilidade’ teórica, que seja observado o que ocorre entre palavras. Em seus dados, encontra contextos entre palavras em que epêntese é mantida, como em “a puc[i] avisa os alunos” (e não, *a puc[a]visa os alunos). Nesse caso, a epêntese é considerada um processo lexical, pois, a ressilabação deveria bloqueá-la, o que não ocorre. Isso poderia levar a autora a considerar a epêntese uma regra lexical, porém, ela remete ao “Princípio Aplique Quando Possível”, de Booij (1993 *apud* COLLISCHONN, 1996a), que reza que “uma regra cujo domínio prosódico é a palavra está autorizada a aplicar-se no léxico”, o que não exclui a possibilidade de ser a epêntese uma regra pós-lexical também. Isso quer dizer que a regra se aplicará assim que possível, ou seja, “assim que a palavra estiver pronta, em outras palavras, no léxico”.

Collischonn (2002) desenvolve um novo estudo sobre fenômeno da epêntese vocálica do Português do sul do Brasil, com o *corpus* do Projeto VARSUL, baseada nas teorias de Ito (1986) e de Pigott (1995 *apud* COLLISCHONN, 1996a). Sua análise é realizada com base em informantes das três capitais da região sul, divididos por sexo (masculino e feminino), idade (mais ou menos de 50 anos), escolaridade (primário, ginásio e colegial) e grupo geográfico (Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba).

A autora levou em consideração, sobretudo, os seguintes grupos de fatores: *posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica* (inicial ou medial), *tipo de consoante seguinte* (oclusiva nasal, oclusiva não-nasal, fricativa sibilante, fricativa não-sibilante), *grupo geográfico e tipo de consoante perdida* (oclusiva labial, oclusiva alveolar, oclusiva velar, fricativa labial ou palatal ou nasal labial). Desta forma, constatou que no primeiro grupo (*posição da consoante perdida em relação à sílaba tônica*), a epêntese ocorre muito mais em posição pré-tônica (*opção*) do que em posição pós-tônica (*ritmo*). Assim, conclui que a realização da epêntese está diretamente relacionada à realização do acento. No segundo grupo (*tipo de consoante seguinte*), a análise mostra que a realização da epêntese é bem mais frequente quando a consoante seguinte é uma fricativa não-sibilante (*advogado*) e também quando é uma nasal (*mogno*). Com relação ao grupo *tipo de consoante perdida*, a autora conclui que a epêntese é mais favorecida quando a consoante é uma alveolar (*ritmo*) e menos favorecida quando a consoante é uma velar (*mogno*), ao passo que a consoante labial (*optar*), ocupa uma posição intermediária em relação às outras duas. Isso leva a pesquisadora a concluir que as velares formam codas melhores que alveolares. E, finalmente, analisando os resultados do *grupo geográfico*, a autora constatou que os falantes de Porto Alegre são os que mais realizam epêntese e os de Florianópolis, os que menos realizam epêntese.

Todos esses resultados levam a autora considerar que, como em português a penúltima sílaba favorece a colocação do acento, seria evitada qualquer inserção de segmento à direita, para que o acento não fosse deslocado. Além disso, a baixa taxa de realização de epêntese em contexto seguinte de fricativa sibilante deve-se ao fato de “poderem se formar africadas fonéticas com essa sibilante e a oclusiva precedente” (COLLISCHONN, 2002, p. 228). Outra colocação importante que faz a pesquisadora é

sobre o favorecimento de epêntese em contexto seguinte nasal. Segundo ela, de acordo com Clements (1990), “as seqüências heterossilábicas oclusiva-nasal sofrem uma pressão considerável para serem modificadas em virtude de a primeira consoante ter grau de sonoridade menor do que a segunda”.

E, finalmente, sua última conclusão sugere a que a explicação da baixa realização de epêntese quando a consoante perdida é uma oclusiva velar, está no fato de ser esta “o valor não-marcado de Ponto de Consoante na coda”. Em outras palavras, quanto menos marcadas forem essas velares de coda de sílaba, menor será a realização do fenômeno da epêntese.

Massini-Cagliari (2000, 2005), ao fazer uma análise comparativa entre a epêntese e a paragoge, observa que sua principal diferença é com relação à motivação, pois a epêntese “busca estruturas silábicas possíveis dentro de uma língua”, ao passo que a paragoge “mexe com a estrutura de uma palavra já bem formada” (MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 400).

A autora considera dois tipos de inserção de vogais em final de palavra. Um deles é motivado pela busca de boa formação silábica dentro da língua e, nesse caso, é chamado de epêntese. O outro tipo de inserção é aquele cuja motivação é rítmica e é chamado, portanto, de paragoge. Assim sendo, Massini-Cagliari (2000, p. 401) retoma Lee (1993, p. 847) e lista os seguintes casos de epêntese no PB:

1) inserção de vogal nos conjuntos de três consoantes, se a segunda consoante é /r/: 1a); 2) inserção de vogal em posição inicial, se a palavra se inicia por /s/ + consoante: (1b); 3) inserção de vogal antes da desinência de plural, quando a palavra termina em consoante: (1c); 4) inserção de vogal entre duas consoantes que não podem co-ocorrer na posição de “onset”: (1d); 5) inserção de vogal, na pronúncia de palavras estrangeiras e siglas, em que figura uma sílaba travada por um som [-soante]: (1e).

- 1) a) *abr + e* → *ab[e]r + tura*
 b) *[e]special*
 c) *rapaz[e]s*
 d) *p[i]neu/p[e]neu, p[i]sicologia*
 e) *VARIG[i], club[i], fut[i]bol*

Deste modo, a epêntese busca estruturas silábicas possíveis para ‘corrigir’ alguma má formação nesse sentido. A paragoge, por outro lado, altera uma estrutura que já é considerada bem formada.

Porém, ao analisar algumas ocorrências no Português Arcaico (PA), a pesquisadora encontra apenas um tipo de inserção de vogal em final de palavra. Todavia, tal inserção se comporta de maneira diferente dos exemplos do PB citados acima, pois insere (sempre) uma vogal [e] no final de uma palavra que já está bem formada, com relação à estrutura da sílaba, como, por exemplo, *Portugal – Portugal[e]*. Ao investigar cuidadosamente esses processos no PA (a partir de cantigas trovadorescas), observa que a aplicação deste processo é raro neste contexto, pois “em todo o universo da lírica profana galego-portuguesa”, tal inserção ocorre em apenas cinco cantigas (MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 402 – nota de rodapé).

A autora retoma as idéias de Cunha (1982 *apud* MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 403) que afirma que a vogal paragógica [e] está diretamente relacionada ao ritmo, pois, para o autor, esse processo seria “um recurso poético ou melódico diretamente ligado à estrutura métrica desses cantares”, sendo, deste modo, “um necessário apoio rítmico para acomodar as palavras agudas na língua à final de frase” (CUNHA, 1982, p. 270-272 *apud* MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 403).

Ao caracterizar o fenômeno da paragoge em PA, a autora afirma que:

Em PA, todos os casos de paragoge envolvem o acréscimo de -e ao final de uma palavra oxítone terminada em consoante líquida, ou seja, /l/, /R/ ou /n/. Em outras palavras, pode-se dizer que, para o aparecimento da paragoge, é necessária uma palavra terminada em uma sílaba travada por um arquifonema /L/, /R/ ou /N/, nos termos de Câmara Jr. (1970). (MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 404)

É o que ocorre, por exemplo, em *mar – mare; mal – male; canton – contone* (MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 404).

A partir de então, traça um panorama de diferenciação entre os processos de epêntese e paragoge. Para ela, a principal diferença está na motivação desses processos, pois a epêntese é motivada com o objetivo de formar boas estruturas silábicas. Por outro lado, a paragoge altera uma estrutura que já apresenta uma boa formação com relação às sílabas:

Assim, a epêntese se aplica quando, na formação de palavras, a língua se depara com seqüências que não constituem sílabas possíveis. Já a transformação operada pela paragoge não se dá somente no nível da estruturação dos segmentos em sílabas, mas da estruturação dessas em pés. (MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 409)

Além disso, há diferenças com relação à posição da vogal inserida, pois a paragoge insere a vogal somente em final de palavra, ao passo que a epêntese também pode inseri-la no início e no meio da palavra, como ocorre nos exemplos do PB: *esnobe*, *futebol* e *clube* (MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 408). Outra diferença tem a ver com a estrutura silábica. Enquanto a paragoge só é aplicada quando há /-R/, /-L/ ou /-N/ na coda, a epêntese não apresenta tal restrição.

Há, ainda, diferenças no domínio de aplicação das duas regras, dentro do quadro teórico da Fonologia Lexical, apontados pela autora: a paragoge, por ser um processo considerado estilístico e opcional é, certamente, uma regra pós-lexical. Já a epêntese pode ser aplicada no componente lexical, no momento em que a palavra é formada. Segundo Massini-Cagliari (2000, p. 405):

Por ser um processo de natureza estilística, que se aplica apenas às palavras em final de verso (antes de pausa), não podendo ser aplicado em todos os contextos e nem alterando a forma de base da palavra, no léxico, a paragoge deve ser considerada um processo pós-lexical, pós-sintático, ao passo que a

epêntese pode ser aplicada já no nível lexical, no momento da formação de palavras.

E conclui, ainda que:

a paragoge deve ser vista como o resultado da aplicação de processos rítmicos visando eurrítmia, pautados na possibilidade aberta pelas próprias escolhas paramétricas da língua quanto ao seu ritmo de base. Neste sentido, pode-se dizer que, enquanto a motivação da epêntese é fonotática, a da paragoge é rítmica. (MASSINI-CAGLIARI, 2000, p. 409)

A análise dos trabalhos sobre a epêntese em PB mostra-nos que este processo, como discutido aqui, pode ser caracterizado como lexical, uma vez que a epêntese vocálica é um processo voltado à preservação de estrutura. Inclusive, no nível pós-lexical, outros processos (como o apagamento vocálico) atuam em sentido contrário, de certa forma “destruindo” a boa formação silábica, como quando a palavra *número* é pronunciada como *númro*, por razões de ritmo e de velocidade de fala (MASSINI-CAGLIARI, 1999). É por este motivo que, após ter havido a epêntese no nível lexical, entre /t/ e /m/, na palavra “ritmo” (que ocasiona a palatalização, gerando [\$ x i Si m U], esta forma pode, no pós-léxico, sofrer queda a vogal pós-tônica [i] – o que produz [\$ x i Sm U]. A possibilidade da existência da forma [\$ x i Si m U] comprova a aplicação da epêntese no léxico e explica por que os estudos desenvolvidos anteriormente puderam constatar uma opcionalidade na aplicação da epêntese. A aplicação da epêntese no nível lexical e do apagamento de vogal pós-tônica no pós-léxico mostram que essa opcionalidade é apenas aparente. Assim, pelo fato de ser um processo de preservação de estrutura, a epêntese vocálica é eminentemente lexical.

Nos moldes stampeanos, deve ser considerada um processo de reforço, pois há a inserção de um segmento, fortalecendo, deste modo, a estrutura silábica, numa tentativa de estabelecer padrões canônicos CV. Por este motivo, alguns trabalhos (ABAURRE-GNERRE, 1981; entre outros) relacionaram a epêntese vocálica com a ocorrência de um

ritmo predominantemente silábico, uma vez que a sílaba é o alvo a ser preservado e reforçado.

3.1.2 Alongamento e Fortalecimento da Vogal

Estudos que analisam a relação entre duração e acento (MASSINI-CAGLIARI, 1992; MORAES, 1986; MAJOR, 1985, entre outros) apresentam medidas experimentais que indicam que, na grande maioria dos casos, as sílabas tônicas apresentam maior duração que as sílabas átonas no PB.

Para ilustrar tal conclusão, seguem abaixo os dados do trabalho de Massini-Cagliari, (1992, p. 18), com relação à duração do acento no PB. Como já foi exposto na primeira seção, o trabalho da autora apresenta uma análise sobre a duração do acento lexical no PB, a partir da gravação de enunciados, com palavras-chave dissílabas, trissílabas e polissílabas no início e no fim dos enunciados. Neste contexto, foram medidas as durações de todas as suas sílabas, o que levou a autora a concluir que as vogais, quando acentuadas, apresentam maior duração do que as átonas.

A tabela abaixo apresenta a porcentagem dos casos em que o acento é representado pela duração e também por outros fatores (MASSINI-CAGLIARI, 1992, p. 18):

(18)

Caracterização do acento	Duração	outros fatores	subtotal
meio do enunciado	52 (46%)	5 (4%)	57 (50%)
fim do enunciado	50 (44%)	7 (6%)	57 (50%)
subtotal	102 (90%)	12 (10%)	114 (100%)

Os números corroboram sua afirmação e, desta forma, a partir da análise dessas medidas, nota-se que a sílaba acentuada (tônica) é caracterizada por ter maior duração que as sílabas átonas. Esse fato leva a autora a concluir que “a duração deva ser o principal correlato físico do acento no Português do Brasil” (MASSINI-CAGLIARI, 1992, p. 18).

Isto quer dizer que o acento, ao incidir sobre a sílaba, alonga (ou fortalece) a vogal. Este processo é de extrema relevância para o presente trabalho, pois atua sobre a tônica, maximizando a diferença desta em relação às átonas, o que é uma característica que costuma ser atribuída a línguas de ritmo acentual.

3.2 Processos Fonológicos de enfraquecimento

3.2.1 A redução vocálica

Câmara Jr. (1970) já chamava a atenção para a complexidade do sistema vocálico do PB. Segundo o autor, esse sistema vai além das cinco letras com que costumamos representar as vogais. O que há, na realidade, “são sete fonemas vocálicos representados em muitos alofones” (CÂMARA Jr., 1970, p. 39). De acordo com o autor, tal complexidade explica o fato de os espanhóis terem mais dificuldade em compreender os brasileiros e portugueses do que estes em compreendê-los, pois o Espanhol apresenta um sistema vocálico bem mais simples (com apenas cinco fonemas vocálicos).

Embora não utilizasse o termo “redução vocálica”, Câmara Jr. (1970, p. 40) faz referência aos sons “reduzidos” e afirma que tais sons “são consequência da posição átona da vogal”. Segundo o autor, a posição considerada ótima para caracterizarmos essas vogais é a posição tônica. Nessa posição, os traços são percebidos em sua

plenitude e com maior nitidez. Essas vogais formariam, então, conforme Trubetzkoy (1939), um sistema vocálico triangular, ficando dispostas da seguinte forma:³⁵

(19)

altas	/u/		/i/
médias	/ô/		/ê/ (2°. grau)
médias	/ó/	/è/	(1°. grau)
baixa	/a/		
posteriores	central		anteriores

Câmara Jr. (1970, p. 43) apresenta, também, um outro sistema vocálico, que ocorre quando as vogais estão diante de consoante nasal. Nesse caso, as sete vogais são reduzidas a cinco, “com uma variante posicional [â]”:³⁶

(20)

altas	/u/		/i/
médias	/o/		/e/
baixa	/a/		
	[â]		

Em sua análise, o autor caracteriza, ainda, outros três contextos em que há alofonia resultante das posições átonas das vogais: nas pré-tônicas, nas primeiras pós-tônicas dos proparoxítonos (*pérolas* - /pe'ru^las/; *número* - /nu'mi^ru/) e nas átonas

³⁵ Os símbolos /ô/, /ó/, /è/, /ê/, utilizados por Câmara Jr. (1970), equivalem, no padrão do Alfabeto Fonético Internacional (IPA), respectivamente, a /o /, /• /, /E / e /e /.

³⁶ Este símbolo usado por Mattoso Câmara (1970) equivale ao símbolo [Ē] no padrão do IPA.

finais, seguidas ou não de [s] (*largo(s)* - /*largo(s)*/; *define* - /*defini*/). Desta forma, esses três casos dariam origem aos seguintes sistemas (CÂMARA Jr., 1970, p. 44):

(21)

1.º quadro (vogais pretônicas):

altas	/u/		/i/
médias		/o/	/e/
baixa			/a/

(22)

2.º quadro (primeiras vogais postônicas dos proparoxítonos, ou vogais penúltimas átonas):

altas	/u/		/i/
média		/../	/e/
baixa			/a/

(23)

3.º quadro (vogais átonas finais, diante ou não de /s/ no mesmo vocábulo):

altas	/u/		/i/
baixa			/a/

Ainda que os estruturalistas não utilizassem esta terminologia, podemos notar que estamos diante de um processo de redução vocálica, pois há uma redução do sistema de sete a cinco e a três vogais.

Os processos de redução vocálica costumam ser diretamente correlacionados a línguas de ritmo acentual, na literatura produzida sobre o assunto, uma vez que, com a redução das vogais átonas em timbre e, conseqüentemente, em duração, favorecem a diminuição dos espaços entre as tônicas, promovendo uma maior *isocronia* entre os pés.

Mateus *et al.* (1990) realizaram um estudo sobre os segmentos vocálicos do Português Europeu, cujo objetivo era descrever a aplicação da regra de redução vocálica. Desta forma, fizeram uma identificação desses segmentos através de traços distintivos, de acordo com a Teoria Gerativa Padrão proposta por Chomsky e Halle (1968).

As autoras observam que a redução (neutralização) sempre se aplica em sílabas átonas cujas vogais apresentam características comuns. Assim sendo, no PE, quando estiverem em sílaba não acentuada, as vogais [•] , [o] e [u] se reduzem a [u] , ao passo que as vogais [E] , [e] e [i] são reduzidas a [«] . É o que ocorre, por exemplo, em palavras como *porta* [•] – *porteiro* [u] ; *fogo* [o] – *fogueira* [u] ; *festa* [E] – *festinha* [«] ; *dedo* [e] – *dedada* [«] ; *ferir* [i] – *ferre* [«] (MATEUS *et al.*, 1990, p. 317).

A fim de explicar essa regra de redução, as pesquisadoras lançam mão da hipótese de que ambas as vogais estão relacionadas dentro de um mesmo “segmento abstrato”. Esse segmento abstrato pode ser realizado de duas maneiras, dependendo da sílaba em que estiver inserido (tônica ou átona). Em outras palavras, o segmento abstrato refere-se à forma de base e representa, desta maneira, um relacionamento intrínseco entre linguagem e pensamento.

Nesta análise, as vogais e semi-vogais são classificadas com relação aos seguintes grupos de traços: *alto*, *baixo* e *recuado*; *arredondado*; *nasal*. Assim, são

apresentadas as regras de redução vocálica (já com os traços redundantes eliminados) como segue abaixo (MATEUS *et al.*, 1990, p.323-324):

(24) regra [E], [e] \longrightarrow [«]

$$\begin{pmatrix} V \\ - \text{alt} \\ - \text{rec} \\ + \text{ac} \end{pmatrix} \longrightarrow \begin{pmatrix} + \text{alt} \\ + \text{rec} \\ - \text{ac} \end{pmatrix}$$

(25) regra [a] \longrightarrow [E] – como em *mar* [m a •] / *marinho* [m E i • Nu]

$$\begin{pmatrix} V \\ + \text{bx} \\ + \text{rec} \\ - \text{arr} \\ + \text{ac} \end{pmatrix} \longrightarrow \begin{pmatrix} - \text{bx} \\ - \text{ac} \end{pmatrix}$$

(26) regra [•], [o] \longrightarrow [u]

$$\begin{pmatrix} V \\ - \text{alt} \\ + \text{arr} \\ + \text{ac} \end{pmatrix} \longrightarrow \begin{pmatrix} + \text{alt} \\ - \text{ac} \end{pmatrix}$$

(27) regra [i] \longrightarrow [«] (em posição final)

$$\begin{pmatrix} V \\ + \text{alt} \end{pmatrix} \longrightarrow [\text{rec}] / \left(\text{—} \right) \#$$

- rec

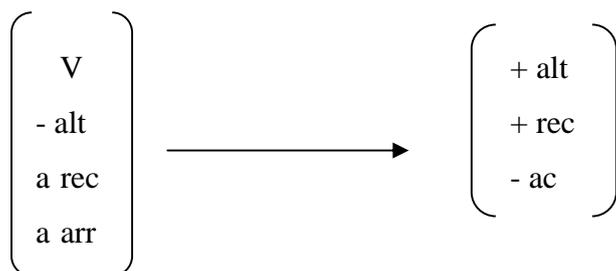
- ac

+ arr

Nesse último caso, como podemos notar, a aplicação da regra é sensível ao contexto.

Ao observar que as regras acima descritas tornam [+ altas] as vogais subjacentes, concluem que há algo em comum nessas regras que são aplicadas às vogais átonas do Português. Esse fato leva as pesquisadoras a formularem uma única regra para a aplicação do processo de redução (ou levantamento) das vogais:

(28) *Regra de elevação das vogais altas* (MATEUS *et al.*, 1990, p. 329):³⁷



Desta forma, as autoras concluem que as vogais do Português tornam-se [+altas] em sílaba átona. Isso quer dizer que /E /, /e /, /• / e /o / tornam-se [+ altas], sendo que /E / e /e / tornam-se também [+ recuadas]. As autoras não consideram as resultantes [Ē] e [«] como segmentos fonológicos, pois elas podem ser obtidas a partir da aplicação de uma regra. O fato de esses dois segmentos não fazerem parte da matriz fonológica do português, explica, segundo as pesquisadoras, uma importante diferença entre o PB e o PE quanto ao nível fonético. As regras que originam essas duas vogais são específicas da variedade europeia, ao passo que o PB possui outras regras para esse

³⁷ Nesta regra, a representa uma variável.

fenômeno. Isto é, “as vogais tornam-se [+ altas], [i], mas não [+ recuadas]; a vogal [a] átona mantém-se [+ baixa] em quase todos os contextos” (MATEUS *et al.*, 1990, p. 330).

Bollela (2002) realizou um interessante trabalho sobre o ensino da pronúncia da Língua Inglesa para falantes de PB, baseada, sobretudo, nos processos rítmicos de redução vocálica, que, segundo ela, operam diferentemente nessas duas línguas. De acordo com a autora,

Uma redução pode ser entendida como qualquer processo no qual um segmento ou uma seqüência de segmentos sofre, de alguma forma, um enfraquecimento. No caso da redução vocálica o que, geralmente, ocorre é uma centralização ou perda de vogais átonas, como se pode notar em palavras como: *collect* [k « l E k] e *chocolate* [SAK l «]. (BOLLELA, 2002, p. 71)

Segundo Bollela (2002), o PE se assemelha muito mais ao padrão rítmico do inglês do que o PB, isto é, apresenta um ritmo acentual. Esse fato faz com que os portugueses estejam muito mais familiarizados com os processos de redução vocálica, estando “dispensados”, deste modo, da ênfase ao ritmo do inglês durante a aprendizagem desta língua, pelo fato de poderem transportar para o inglês o padrão rítmico a que já são habituados.

No caso dos falantes PB, a situação é outra. A autora observa certa tendência à epêntese na pronúncia de algumas palavras como *p[i]neu*, *op[i]ção*. Tal tendência traria maiores dificuldades para os brasileiros na aprendizagem da pronúncia do ritmo do inglês, levando-os, inclusive, a acrescentar sílabas onde não há, como em palavras como *dog[i]*, *hot[i]* (BOLLELA, 2002, p. 65).

O fato de o PE possuir um grau de redução vocálica muito mais acentuado do que o PB, fato já apontado por Câmara Jr. (1970) e Mateus *et al.* (1990), é retomado

pela pesquisadora para justificar a dificuldade que os brasileiros teriam em reproduzir este processo nas sílabas átonas, tendo, assim, sua pronúncia na língua inglesa afetada. Outro aspecto pertinente apontado por ela é que, sendo o *schwa* o segmento de maior ocorrência no inglês, os brasileiros sairão em desvantagem com relação aos portugueses durante a aprendizagem desta língua, por tenderem a pronunciar os sons como representados ortograficamente e não como *schwa*, nos contextos em que ocorrem vogais reduzidas.

Bisol e Magalhães (2004) fazem uma análise do processo de redução vocálica do PB sob uma outra perspectiva, à luz da Teoria da Otimalidade (MCCARTHY e PRINCE 1993), mostrando a anulação dos traços marcados que reduz, paralelamente, o sistema de sete, a cinco e a três vogais.

Por tratarem de processos de redução, os autores levam em consideração, sobretudo, o traço [ATR] (*Advanced Tongue Root*)³⁸, um traço marcado em todas as línguas. No PB, esse traço tende a desenvolver neutralizações por ser o traço marcado da língua. Desta forma, nosso sistema vocálico fica representado da seguinte forma (BISOL; MAGALHÃES, 2004, p. 202):

(29)

Sistema pleno de sete vogais

	Frontais	Posteriores
Altas	i	u
Médias [+ ATR]	e	o
[- ATR]	ɛ	•
Baixa		a

³⁸ [ATR] é o “traço vocálico que diz respeito ao avanço ou recuo da raiz da língua e que, o mais das vezes, está diretamente relacionado com o levantamento do corpo da língua, pois um e outro movimento são concomitantes” (BISOL; MAGALHÃES, 2004, p. 196).

Sendo assim, observam que [ATR] ocupa posição superior à *[MID]³⁹ – restrição que anula as vogais médias – no ranking. Por sua vez, essas duas restrições são dominadas pela restrição de fidelidade.

No PB, portanto, as vogais médias /e-o/, que sofrem restrições através da anulação de [ATR], são preservadas em sílabas fortes, porém, são totalmente reduzidas quando em posição pós-tônica. Assim sendo, os autores concluem que o fator mais importante a ser considerado nessa análise é a hierarquia de restrições que define a gramática do PB:

a restrição que anula [ATR], um traço marcado nas línguas em geral, está ranqueada mais alto que a restrição que anula as vogais médias, *[MID], e que essas duas restrições de marcação são dominadas por restrições de fidelidade que as preservam em posições fortes da palavra. Este estudo também mostrou que mais importante que o input é a hierarquia de restrições que define a gramática. (BISOL; MAGALHÃES, 2004, p. 213)

Nota-se, aqui, que os processos fonológicos de redução (sobretudo vocálica) são muito mais salientes no PE do que no PB. Tais processos operam no nível pós-lexical, visto que são aplicados somente depois de a palavra já estar formada. Além disso, a redução (e possível queda) de vogais átonas acaba gerando uma aglomeração de segmentos em torno dos núcleos acentuados, criando, assim, um contexto favorecedor para a implementação de um ritmo acentual, com tendência à manutenção da *isocronia* dos pés (sílabas tônicas).

Estes processos interessam particularmente a esta pesquisa, visto que se trabalha aqui com a hipótese de que os processos de redução, quando aplicados no pós-léxico, tendem a favorecer um ritmo acentual.

³⁹ Vogais médias são proibidas (BISOL; MAGALHÃES, 2004, p. 203).

3.2.2. Síncope das proparoxítonas

Amaral (2002), ao investigar o processo da síncope das proparoxítonas, observada em falantes do município rural de São João do Norte (RS), afirma que se trata de “uma regra que se originou no latim vulgar, atravessou as diferentes fases do Português e difundiu-se em todo o país na fala popular” (AMARAL, 2002, p. 99).

A síncope, segundo a autora, ocorre quando há a supressão de um ou mais segmentos na(s) sílaba(s) átona(s) pós-tônica(s). Como, por exemplo, em *árvore – arvre; relâmpago – ralampo; pérola – perla* (AMARAL, 2002, p. 102).

De acordo com a autora esta é uma regra previsível entre os falantes, de acordo com as seguintes observações (AMARAL, 2002, p. 103):

- Quando diante de uma líquida (*chácara – chacra*);
- Quando antes de uma fricativa (*príncipe – prinspe*);
- Quando antes de uma oclusiva nasal (*relâmpago – relampo*);
- Quando há “perda compensatória (cai a vogal que segue a nasal labial, mas esta ganha uma homorgânica”: *túmulo - tumblo*);
- Quando há formação da seqüência NL: são os casos em que apesar de a nossa língua não permitir nasal no início de um ataque complexo, ela pode aparecer na sílaba pós-tônica quando ocorre a síncope (*câmara – câmra*).⁴⁰

Para a análise dos dados, Amaral (2002) lançou mão da gravação de quarenta entrevistas de moradores da zona rural do município de São João do Norte (RS). A entrevista foi dividida em duas partes: *conversa dirigida* e *conversa livre*. Assim sendo, a autora selecionou as seguintes variáveis (AMARAL, 2002, p. 104-105):

⁴⁰ Segundo Silva (1999, p. 90), esse grupo de palavras constitui o que a autora chama de “grupos consonantais anômalos na posição pós-tônica”.

- Variáveis lingüísticas: “contexto fonológico precedente; contexto fonológico seguinte; traços de articulação da vogal; peso da sílaba anterior; extensão da palavra”.
- Variáveis extra-lingüísticas: “sexo; faixa etária; escolaridade; tipo de entrevista”.

Todas as variáveis foram lançadas no Programa VARBRUL, que selecionou as seguintes (de acordo com a prioridade de cada uma): *contexto fonológico seguinte; escolaridade; tipo de entrevista; traços de articulação da vogal; estrutura da sílaba precedente; sexo; contexto fonológico precedente*.

Os resultados de sua investigação mostram que no caso do *contexto fonológico seguinte*, a vibrante simples [r] predomina sobre os demais contextos. É o que ocorre, por exemplo, em *chácara – chacra*. Em seguida, vem a lateral, como em *pétala – petla*, sendo o contexto menos favorecedor as não-líquidas, como em *agrônomo – agromo*. Desta forma, a autora afirma que:

as proparoxítonas mais propícias as apagamento da vogal não-final são as que apresentam /r/ ou /l/ para a ressilabação, emergindo um grupo consonantal licenciado pelo sistema. (AMARAL, 2002, p. 107)

No que remete à *articulação*, a autora observa que as vogais, sobretudo a vogal /o/, estão sujeitas à elevação como em *fósforo – fósfuru; alfândega – alfândiga*. Já na variante *peso da sílaba precedente*, os dados mostram que as proparoxítonas que possuem sílaba pesada são geralmente mais preservadas do que aquelas cujas sílabas são leves. Estas últimas, portanto, tendem a ser apagadas.

No caso do *contexto fonológico precedente*, a autora encontrou evidências de que a consoante precedente que mais favorece a queda da vogal é a velar (*óculos – óclus*). Em seguida está a consoante labial (*abóbora – abobra*). Já o contexto menos

favorecedor para a aplicação do processo é quando a consoante precedente é uma alveolar (*música – musga*).

A variante *escolaridade* confirmou a hipótese inicial da pesquisadora, pois, quanto maior é o nível de instrução dos informantes, menores são as síncopes. Ao contrário, os menos instruídos tendem a sincopar mais freqüentemente.

Com relação ao *tipo de entrevista*, a situação mais favorecedora para a aplicação da regra de síncope é a fala coloquial. Por outro lado, quando a fala é mais formal ou “dirigida”, há a predominância do apagamento.

A variante *sexo* mostrou que as mulheres apagam menos que os homens, na maioria das vezes, a forma padrão. Segundo a autora, esse fato tem uma explicação:

este resultado pode ser tomado como indício de que se estaria diante de uma variável sem prestígio social, pois, quando a variação não representa uma mudança em andamento, como parece ser o caso deste estudo, as mulheres tendem a usar mais a forma padrão ou a de prestígio do que os homens. Tem-se aqui uma confirmação da primeira tendência: em situações estáveis os homens usam com maior freqüência as formas não-padrão. Por isso eles apagam mais os itens proparoxítonos. (AMARAL, 2002, p. 114)

Finalmente, no que concerne à variante *faixa etária*, os dados apontam uma tendência para o apagamento entre os falantes mais velhos (mais de 59 anos). Em seguida, estão os mais jovens (24 a 39 anos), sendo que o grupo que representa as faixas etárias intermediárias (40 a 59 anos) tendem a evitar a supressão da vogal.

Diante deste panorama, a partir da minuciosa investigação dos dados, a autora conclui que:

a síncope nas proparoxítonas, na variedade do português de São João do Norte, tende a recrescer entre os jovens. Todavia, como a escola revelou-se um fator importante no bloqueio da regra, o aumento de escolaridade da população, que se espera venha a acontecer, poderá reverter o processo. (AMARAL, 2002, p. 124)

A regra de síncope das proparoxítonas trata de um processo de redução das sílabas átonas e, enquanto tal, vem sendo relacionada, na literatura pertinente sobre o assunto, a línguas de ritmo acentual. Este processo é, desta forma, eminentemente pós-lexical, uma vez que não se preocupa com a preservação da estrutura silábica e é opcional.

Além disso, podemos observar, em Hayes (1995) e em Massini-Cagliari (1999a), que processos rítmicos de redução tendem a favorecer o pé básico da língua. Desta maneira, formas produzidas por falantes pouco escolarizados tendem a deixar transparecer melhor os padrões rítmicos da língua, livremente de condicionamentos advindos de hipercorreções aprendidas via escolarização.

3.2.3 *Redução dos ditongos nasais átonos*

Com o intuito de mostrar que a redução dos ditongos nasais átonos na fala do sul do Brasil é uma variante estável na língua, Battisti (2002) realiza uma análise variacionista sobre a aplicação desse fenômeno na região sul do Brasil.

De acordo com a autora,

Ditongos nasais átonos como *-ão* (*órgão, falaram*) e *-em* (*homem, ontem*) realizam-se variavelmente no português do Brasil, ora sem qualquer nasalidade (*órgu, falaru, homi, onti*), ora mantendo a nasalidade (*falaram, homem*). (BATTISTI, 2002, p. 183)

Partindo do pressuposto de que quanto maior o nível de escolaridade dos informantes, menor a porcentagem de redução (já que a forma não reduzida relaciona-se à ortografia “oficial” dessas palavras) e de que certos contextos fonológicos (precedentes ou seguintes) favorecem a aplicação do fenômeno, a pesquisadora remete às seguintes variáveis para sua investigação (BATTISTI, 2002, p. 189), lançando-os também ao programa VARBRUL: *localização geográfica* (RS, SC, PR); *escolaridade*;

sexo; contexto fonológico precedente; contexto fonológico seguinte; vogal do ditongo e classe de palavra (verbos, substantivo, advérbio, adjetivo ou nome em **-gem**).

Os resultados do trabalho indicam que a variável *classe de palavra* representa o papel mais relevante, sendo que a classe nome “em *-gem*” (como *bobagem*) representa o maior índice de redução dos ditongos. Segundo a autora, “formas como *garage:: garagem* já se encontram, inclusive, dicionarizadas” (BATTISTI, 2002, p. 194).

A variável *contexto fonológico precedente* não desempenhou papel significativo dentro da análise, ao contrário do *contexto fonológico seguinte*. Neste último caso, o ambiente vocálico é o favorecedor do processo. Em outras palavras, quando a segunda palavra for iniciada por vogal, há o condicionamento para a redução, como em *homem amigo*.

No que se refere à *localização geográfica*, Santa Catarina é o estado em que ocorre o maior número de reduções. Em seguida vem o Rio Grande do Sul, ao passo que o Paraná representa o estado da região sul onde há menos reduções.

Um resultado interessante foi o relacionado à escolaridade. Contrariando as expectativas, o grau de instrução dos informantes não parece estar ligado à aplicação da regra, pois apresenta valores para peso relativo em torno do ponto neutro.

Por último, a variável *sexo* também apresentou resultados em torno do ponto neutro, isto é, o processo não é aplicado mais frequentemente entre os homens ou entre as mulheres, porém estas apresentam resultados ligeiramente inferiores aos dos homens. No entanto, de acordo com Battisti (2002, p. 200):

Isso confirma a idéia de que o desempenho de homens e mulheres no que se refere à redução dos ditongos nasais átonos seja distinto, mas impossibilita-nos de atribuir à variável *sexo* papel de forte condicionador do fenômeno.

O processo de redução dos ditongos nasais átonos, tal como tratado aqui, também constitui um processo de redução, na medida em que reduz o peso silábico da sílaba átona final, transformando-a de pesada⁴¹ (sílaba travada, cuja rima é constituída de vogal e de consoante nasal) em leve. Desta forma, reduz-se a proeminência da sílaba átona, contrastando-a mais com as tônicas. Visto desta maneira, observamos que este constitui um processo pós-lexical, que se aplica posteriormente à atribuição do acento. Processos dessa natureza são, comumente, relacionados a línguas de ritmo acentual.

3.2.4 Sândi

O processo de sândi é caracterizado por ocorrer na fronteira de palavras e transformar a estrutura silábica nesse contexto. Isso implica na queda de vogais (ou de sílabas) ou na formação de ditongos (CAGLIARI, 2002a, p. 105).

Os processos de sândi podem realizar-se da seguinte maneira, de acordo com Tenani (2006, p. 113):

- vozeamento da fricativa (*ex. o arro[za]marelo*);
- *tapping* (*ex. açuca[R a]marelo*);
- degeminação (*ex. a laranj[a]marela*);
- elisão (*ex. a laranj[o]landesa*);
- ditongação (*ex. o pêsseg[U a]marelo*) e
- haplologia (*ex. a faculda[dZ i]nâmica*)⁴².

⁴¹ De acordo com Collischonn (1996b, p. 105), “rimas constituídas somente por uma vogal são leves e rimas constituídas por vogal + consoante ou por vogal + vogal (ditongo ou vogal longa) são pesadas”.

⁴² Segundo Tenani (2006, p. 113-115), os processos de *vozeamento da fricativa* e *tapping* ocorrem quando “o elemento da *coda* da sílaba do final do primeiro vocábulo passa a *onset* da primeira sílaba do segundo vocábulo”; a *degeminação*, a *elisão* e a *ditongação* são os chamados processos de sândi vocálico externo e “se caracterizam por um encontro do núcleo de duas sílabas que resulta em apenas uma sílaba simples CV, no caso da *degeminação* e da *elisão*, ou em uma sílaba com núcleo e *coda* preenchidos por

Bisol (1992, 1996, 2002a, b, 2003) faz uma análise de alguns desses processos de sândi (elisão, ditongação e degeminação) e constata que o ditongo crescente predomina neste contexto, embora haja, ainda que bem menos expressiva, a presença do ditongo decrescente.

A autora aborda a questão baseada nos moldes da fonologia não-linear, o que gera implicações quanto à organização hierárquica dos elementos da sílaba em unidades maiores que a palavra.

Os dados do trabalho de Bisol (1992, p. 23) foram distribuídos em quatro categorias, a saber: V átona + V átona: /i.u.a/ + /i.u.e.o/; V átona + V acentuada: /a, i, u / + /a, E, e, i, u, o, O/⁴³; V acentuada + V átona: /i,u,e,o,E,O,a/ + /i,u,e,o,a/ e V acentuada + V acentuada: /i,u,e,o,E,O,a/ + /i,u,e,o,E,O,a/. Assim, a análise dos dados dentro desses grupos levou a pesquisadora a concluir que os três processos de sândi abordados “são favorecidos pela presença de duas vogais em seqüência que, por ressilabação, ficam sob o domínio da mesma sílaba”.

No primeiro grupo, a autora observa que as vogais idênticas degeminam, isto é, sofrem um processo de redução, que as transforma de pesada (= uma vogal longa, neste caso) em leve (= uma vogal breve). A primeira vogal (quando é baixa) cai ou é preservada, opcionalmente, quando precede uma vogal, o que origina o único ditongo decrescente dessa categoria. É o caso, respectivamente, de: “vinte e seis” – [v i < s(i se • y s] ⁴⁴ e “casa escura” – [k a • z a y sk u • [E] ⁴⁵ ou

vogais, no caso da ditongação”; já a *haplologia* “é um processo de sândi que envolve duas sílabas, mas se particulariza por colocar em cena duas sílabas semelhantes que já de partida são CV”.

⁴³ Os símbolos /E,O/ utilizados por Bisol (1992 e seguintes), equivalem a, respectivamente, /E / e /• /, no padrão do IPA.

⁴⁴ Equivalente a [v i < Si \$ se l 9 s], no padrão do IPA.

⁴⁵ Equivalente a [ˈk a z e sˈk u R a] ~ [ˈk a z i sˈk u R a], no padrão do IPA.

[k a • z e s k u • [ɛ ~ k a z i • s k u • [ɛ]⁴⁶. Além disso, as vogais /i,u/ dão origem aos glides quando seguidas de vogais distintas, formando, assim, os ditongos crescentes: “este amor” - [e • s s(y a m o •]⁴⁷; “sonho eterno” - [s o • â w e É u]⁴⁸ (BISOL, 1992, p. 23) .

No segundo grupo, a autora não constata a elisão de *a* e nota, ainda, que há uma tendência muito forte nessa categoria a serem formados ditongos crescentes. Ademais, a degeminação não ocorre. Desta forma, “casa alta” fica [k a • z a a • l [ɛ] e não *[k a z a l [ɛ] .

Na terceira categoria analisada, segundo Bisol (1992), a degeminação, o sândi pode ocorrer em condições de identidade (“vi estrelas” - [v i s e l [ɛ s])⁴⁹; os ditongos crescentes são convertidos em glide “por regra universal” (comi amoras - [k o m y a m O a s]⁵⁰); em fala de ritmo normal não há elisão; é muito comum a ocorrência de duas vogais não-altas formando um ditongo crescente (“bebê elegante” - [e e e l e g [ɛ â s(i]⁵¹).

A quarta e última categoria demonstra que não se aplica degeminação nem elisão nesse contexto, mas, sim, a formação de ditongos crescentes. O que ocorre, também, é a preservação de duas vogais em sílabas diferentes, dando origem a hiatos (“vi isso” - [v i i s u ~ v y i s u]⁵²).

Seguindo a proposta de Clements e Keyser (1983), a autora discute os dados da análise e constata que tais processos de sândi, que simplificam duas sílabas em seqüência numa única sílaba, implica em uma reestruturação rítmica, em que a sílaba gerada pelo sândi é incorporada ao vocábulo seguinte. Em outras palavras, essa sílaba

⁴⁶ Equivalente a [k a z a l ɹ s'k u R a] ~ [k a z e l ɹ s'k u R a], no padrão do IPA.

⁴⁷ Equivalente a [e s s l ɹ a 'm o], no padrão do IPA.

⁴⁸ Equivalente a [s o) ø u ɹ e ' E R U], no padrão do IPA.

⁴⁹ Equivalente a [v i s' R e l a s], no padrão do IPA.

⁵⁰ Equivalente a [k o m l ɹ a 'm c R a s], no padrão do IPA.

⁵¹ Equivalente a [e ' e e l e 'g [ɛ â Si], no padrão do IPA.

⁵² Equivalente a [v i 'i s u ~ v i l ɹ s u], no padrão do IPA.

que é incorporada passa a constituir com o vocábulo seguinte um só vocábulo fonológico:

A elisão só aplica-se em sílaba átona; a degeminação faz restrição à segunda V acentuada. A prioridade da ocorrência de ditongo crescente sobre o decrescente, sobretudo averiguado na combinação de duas vogais altas ou de duas vogais não-altas, parece estar relacionada à incorporação da sílaba resultante do sândi à pauta prosódica do vocábulo seguinte. (BISOL, 1992, p. 38)

A autora observa, ainda, as diferenças do sistema pré-tônico do PB e do PE. Neste, independentemente da posição que ocupam (pré ou pós-tônica), todas as sílabas átonas tendem a sofrer redução, ao passo que, no PB, esse processo se restringe às posições pós-tônicas. Nota-se que esta observação já havia sido feita, primeiramente, por Câmara Jr. (1970), tendo sido retomada por Major (1981, 1985).

A degeminação, segundo a autora, está envolvida com a estrutura silábica, por ser um fenômeno caracterizado pelo desaparecimento de uma sílaba, provocado pela ressilabação. Assim, a degeminação não ocorre quando as duas vogais forem portadoras de acento (tônicas) nem quando a segunda vogal levar acento. O contexto ideal para que esse processo se aplique é, portanto, quando as duas vogais forem átonas ou quando somente a primeira delas for portadora de acento, como mostram os exemplos abaixo (BISOL, 1992, p. 87):

(30)

a) Não se aplica:

Está **hábil**.

Será **áspero** com você.

Perdí **ísso**.

b) Não se aplica:

Muita **área** desocupada.

É uma menina **alta**.

Era filho(u) **único**.

c) Aplica-se:

O meu problema **agora** é...
Frutas que eu nunca **havia** visto.
A jibóia, parece que **ela** **ataca** quando...

d) Aplica-se:

... obriga os dedos a ficá **amontoados** uns nos outros (ficar)
... assití **incabulado**... (assisti emcabulado)
Perdi **ispaço** e direito de defender-me (perdi espaço)

A partir dos exemplos supracitados, observa-se que o que inibe a regra de aplicação do processo de degeminação no PB é a segunda vogal ser portadora de acento primário. Porém, esse acento pode ser convertido em acento secundário quando há extensão da unidade prosódica, favorecendo a aplicação do processo. Desta forma, *como uva* não fica [k o m u • v a] , todavia, *como uva madura* realiza-se com a degeminação: [k o m u ˘ v a m a d u • a] ⁵³ (BISOL, 1992, p. 87).

Bisol (1992, p. 90) entende que o processo de ressilabação é o primeiro passo para a aplicação dos processos de sândi. Segunda ela, a degeminação compreende duas regras: a de ressilabação e a de encurtamento. A ressilabação, consequência da aplicação do Princípio do Contorno Obrigatório (PCO) – que reza que “no nível melódico, elementos adjacentes idênticos são proibidos” (BISOL, 1992, p. 90) – reduz as duas sílabas em uma só (regra de encurtamento), desencadeando o processo de degeminação.

Com relação à elisão, a autora observa que há dois contextos favorecedores da aplicação desse processo: quando a vogal seguinte for posterior (aplicação quase que categórica) e, opcionalmente, quando a vogal seguinte for frontal. Desse modo, a autora define os contextos de aplicação da elisão da seguinte maneira (BISOL, 1992, p. 95):

⁵³ Equivalente a [k o m u v a ˘ m a d u R a] , no padrão do IPA.

(31)

- a) Aplica-se:
- | | |
|--------------------------|---|
| (substantivo + adjetivo) | ... eles não oferecem merenda escolar |
| | ... tem maior resistência orgânica |
| (pronome + verbo) | ... depois ela entrou na católica |
| (advérbio + pronome) | ... agora ela foi à escola |
| (verbo + clítico) | ... Meu pai achava um absurdo |
| (verbo + adjetivo) | ... O animal era usado como meio de transporte |
| (oração + oração) | ... Minha mãe aproveitava e dava... |
| (sentença + sentença) | ... Espera. O menino vem logo. |
- b) Não se aplica:
- artigo feminino em contração ou isolado:
 - ... a lã **da** ovelha era muito utilizada
 - ... além **da** utilidade de servir gente
 - ... venho **da** esquina agora.
 - ... compre **a** orquídea da janela.
 - preposição:
 - ... com respeito **a** exposições
 - ... refiro-me **à** orquestra

Isso leva a autora a concluir que, como a vogal elidida fica sempre à esquerda e é átona, o empecilho para a aplicação da regra é o acento da segunda vogal. Portanto, assim como na degeminação, a segunda vogal, quando portadora de acento, bloqueia a realização da elisão.

O processo de ressilabação que desencadeia a elisão realiza-se, também, em virtude do PCO, que leva as vogais a serem fundidas. Após a fusão, se a re-associação silábica não operar, permanecendo uma vogal flutuante, esta fica sujeita à regra universal de *Apagamento do Elemento Extraviado (AEE)*, pois, de acordo com o Princípio do Licenciamento Prosódico (ITO, 1986), todas as unidades fonológicas devem pertencer à estrutura prosódica imediatamente superior. Assim, se um segmento não for incorporado a nenhuma sílaba, estará fadado ao apagamento:

o sândi externo é provocado por choque de picos silábicos, uma das sensibilidades métricas do português que, ao apagar uma sílaba, deixa unidades flutuantes, as quais, ao serem licenciadas prosodicamente, ou ao

deixarem de ser, produzem como resultado final a elisão, a ditongação ou a degeminação. (BISOL, 1996, p. 167)

Abaurre (1996), ao retomar as conclusões de Bisol (1992) sobre a aplicação da regra de sândi (mais precisamente de elisão e degeminação) e sua relação com o acento principal da frase fonológica, parte do pressuposto que este “é uma proeminência sintaticamente motivada” (ABAURRE, 1996, p. 41).

O objetivo principal de seu trabalho é investigar os casos de bloqueio categórico dessas regras. A partir da análise de seus dados, a autora observa que o contexto favorecedor para o bloqueio categórico dos processos de sândi vocálico externo ocorre quando a segunda vogal é portadora de acento, como fora anteriormente apontado por Bisol (1992). É o que acontece no exemplo, (ABAURRE, 1996, p. 44):

(32)

Ele cómpr[a] úvas cáras torna-se Ele cómpr[u]vas cáras

e não

**Ele compr[ú]vas*

Todavia, Abaurre (1996, p. 45-46) argumenta que a elisão não é condicionada pelo acento de palavra (lexical) da segunda vogal da seqüência, mas sim quando este acento é também interpretado no domínio pós-lexical. Em outras palavras, na opinião da autora, o que bloqueia a regra de elisão nesses casos não é o acento lexical que é atribuído no domínio da palavra. Por outro lado, o processo é bloqueado pelo acento frasal, que é atribuído pós-lexicalmente, sendo, portanto, “portador de informação sintática”. Sendo assim, assume que:

parece ser possível vincular o bloqueio desses fenômenos de sândi vocálico externo, na língua, ao fato de a segunda vogal da sequência relevante ser, nesses casos, sistematicamente portadora de um acento lexical alçado pós-lexicalmente à condição de acento da frase fonológica. (ABAURRE, 1996, p. 48)

Desta forma, sugere que os casos em que há o bloqueio do processo sejam interpretados devido ao acento compreendido no domínio da frase fonológica. Para sustentar sua hipótese, afirma:

- Os fenômenos em questão (processos de sândi externo) têm como domínio, dada uma hierarquia de constituintes prosódicos (cf. Nespor & Vogel, 1986), a própria frase fonológica. É natural, portanto, que seja o acento desse mesmo nível prosódico aquele a bloquear – quando for o caso – a aplicação desses processos;
- Tomar o acento de frase fonológica e não o acento primário de palavra como bloqueador dos processos de sândi externo aqui considerados permite melhor explicar as impossibilidades de implementar a otimização silábica, por referência ao que parece ser, nessas circunstâncias, prioritário em português do Brasil: a necessidade de preservar ao máximo os contextos estruturais portadores de informação sintática como a direção dos encaixamentos, na língua. (ABAURRE, 1996, p. 50)

Assim sendo, a autora argumenta que o acento desse domínio tende a ser mantido, o que indica que, no PB, há uma maior necessidade de se preservarem os contextos portadores de informação sintática do que a otimização no nível silábico. Este resultado é de suma importância para os objetivos deste trabalho porque mostra que, no embate entre os processos de reforço silábico e de fortalecimento das proeminências rítmicas atribuídas no nível pós-lexical (porque pós-sintático), os últimos se sobrepõem aos primeiros - fato que, na literatura especializada sobre o assunto, tem sido correlacionado à realização fonética de línguas de ritmo acentual.

Os trabalhos de Tenani (2002a, b, 2003, 2004) também buscam identificar as condições para a aplicação dos processos de sândi vocálico externo no PB. Seu principal objetivo é investigar a relação entre a estrutura prosódica e o bloqueio dessa regra de

sândi. Para alcançar esse propósito, a autora faz uma cuidadosa análise da relação entre os domínios prosódicos do PB e a aplicação desses processos.

Seguindo os pressupostos de Bisol (1992), a autora analisa as ocorrências de processos que envolvem seqüências de vogais átonas, por ser esse contexto, de acordo com Bisol, o mais favorável para a aplicação do sândi.

Os resultados de seu experimento corroboram a afirmação de Bisol (1992) de que o domínio da frase fonológica é o contexto ideal para a aplicação da regra. É o que ocorre, por exemplo, em *a aluna*, em que o processo de sândi se aplica em 100% dos casos analisados pela pesquisadora.

Assim sendo, a autora afirma:

o bloqueio de sândi está relacionado à configuração de fronteiras entoacionais, em geral, associadas ao domínio I. Por outro lado, a análise dos casos em que o sândi se aplica, seja resultado de degeminação, elisão ou ditongação, possibilita explicitar, por meio da grade métrica, como a implementação de processos segmentais está relacionada à tendência do PB em estabelecer alternâncias rítmicas no domínio mais baixo da hierarquia prosódica, ou seja, processos de sândi se aplicam de modo a implementar o ritmo trocaico, característico do PB. (TENANI, 2002, s/p)

No entanto, ao analisar o domínio de aplicação dos processos de vozeamento da fricativa e de *tapping*, a autora conclui que ambos os processos são aplicados entre as fronteiras de todos os domínios prosódicos, portanto, nesses casos, esses processos de sândi não têm um domínio específico de aplicação. Todavia, as duas regras de aplicação dos fenômenos são caracterizadas pela reestruturação silábica que possuem, por visarem a otimização da seqüência de sílabas CV. Processos dessa natureza, que favorecem a estruturação das sílabas em torno do formato canônico universal CV têm sido apontados como sendo característicos de línguas de ritmo silábico (cf. TENANI, 2006). No entanto, por operarem de modo a transformar seqüências de sílaba travada + sílaba iniciada em *onset* não-preenchido em seqüências de duas sílabas CV-CV, pode-se

considerar que há uma otimização articulatória, em termos de operacionalização de peso e de estrutura silábicos – fato que favoreceria, ao contrário, a realização de ritmos predominantemente acentuais, por ser um processo de redução.

A autora realiza, ainda, uma análise comparativa entre o PB e o PE quanto aos processos de sândi vocálico, mais precisamente, degeminação e elisão. O objetivo da pesquisadora é investigar as organizações rítmica e prosódica das duas variedades do Português, através de um experimento em que foi controlada a distância entre os acentos das palavras sensíveis ao sândi.

A partir de então, Tenani (2004) realiza seu estudo comparativo das estruturas rítmica e prosódica do PE e do PB. Para tal, lança mão da mesma metodologia e dos mesmos contextos prosódicos que foram empregados por Frota (1998 *apud* TENANI, 2004) para a análise do PE. Tenani (2004) leva em consideração, também, aqueles contextos cuja primeira sílaba é portadora de acento, pois, em PE, ao contrário do que ocorre em PB, o sândi é também bloqueado quando a primeira vogal é tônica.

Ao analisar as semelhanças e diferenças quanto ao bloqueio da regra de sândi vocálico em PB e em PE, a autora conclui que, no PB, o processo é bloqueado apenas quando a segunda vogal é acentuada. O mesmo ocorre em PE quanto à elisão e a degeminação. Outra observação relevante é que nas duas variedades há uma restrição rítmica que evita o choque de acentos nesses contextos. Uma constatação importante que faz a pesquisadora quanto às estruturas prosódicas do PE e do PB é o fato de um mesmo processo fonológico (no caso, o sândi) comportar-se de modo diferente em cada uma das variedades estudadas.

A partir desta análise, conclui-se que o sândi pode ser, ao mesmo tempo, considerado um processo de redução e de reforço. Ele pode ser considerado um processo de redução na medida em que apaga as vogais (às vezes, até sílabas inteiras). E

pode também ser considerado um processo de reforço, visto que atua no sentido de obter a sílaba canônica CV. Isto está diretamente relacionado com a tipologia rítmica, pois a tendência à manutenção de sílabas CV tem sido relacionada com o ritmo silábico. Por outro lado, a diminuição de material fonético entre os acentos tem sido correlacionada com um ritmo do tipo acentual, já que este processo favorece uma maior equalização dos intervalos entre os acentos. No entanto, da forma como operam em PB, pode-se considerar que os processos de sândi atuam de modo a otimizar articulatoriamente as seqüências silábicas, em termos de operacionalização de peso e de estrutura silábicos, transformando seqüências de sílaba travada – sílaba iniciada em *onset* não-preenchido em seqüências de duas sílabas CV-CV – fato que favoreceria a realização de ritmos predominantemente acentuais, por se tratar nitidamente de um processo de redução. Neste sentido, para a caracterização do tipo rítmico da língua, o mais importante não é o processo produzir como resultado sílabas CV, mas se caracterizar como de reforço ou de redução e ser aplicado no nível pós-lexical.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa buscou fazer uma análise sobre a relação entre processos fonológicos lexicais e pós-lexicais e a classificação do ritmo do PB. Assim, o trabalho foi desenvolvido, sobretudo, a partir da busca de evidências, na bibliografia pertinente já produzida sobre o assunto. Foi retomado o tradicional conceito de *isocronia*, através de uma revisão da literatura sobre estudos fonéticos que tratam de questões rítmicas a partir deste ponto de vista. Foram analisados processos fonológicos de redução e de reforço e o papel desses processos na classificação do ritmo do PB, a partir de uma perspectiva fonológica da concepção de ritmo lingüístico. Inserido no quadro da teoria da Fonologia Lexical, este estudo sugere que seja levada em consideração a distinção dos níveis em que ocorrem os processos fonológicos, em lexical e pós-lexical, por ser o ritmo um fenômeno que opera pós-sintaticamente.

Abaurre-Gnerre (1979), ao analisar a estrutura silábica nos estilos de fala formal e casual do dialeto capixaba, associa certos processos fonológicos como favorecedores de um ou de outro tipo de ritmo (silábico ou acentual). Seu principal objetivo era chegar a uma explicação satisfatória para as diferenças nas possibilidades de organização segmental entre os dois estilos em questão, no que se refere à estrutura da sílaba. Sendo assim, a autora assume durante todo o seu trabalho que a sílaba é uma unidade fundamental nas descrições fonológicas dessa natureza. Ao tratar dos rótulos *ritmo silábico* e *ritmo acentual* e das características estilísticas a eles inerentes, afirma:

In stress-timed rhythmic units, for instance, we can expect the potential distinctive load of vowel qualities to be actually very low in unstressed syllables. In languages with only one prominent stress peak per phonological word, (even those, like Brazilian Portuguese, showing relatively strong syllable-timing in the more careful styles), the frequency of occurrence of schwas seems to be predictable in terms of stylistic differences: the more casual and faster the style is, the greater the possibility of occurrence of schwas and other vowels, due to a natural rhythmic move towards stress-timing. (ABAURRE-GNERRE, 1979, p. 268)

Um aspecto de extrema relevância apontado pela autora é o fato de os padrões rítmicos de uma língua não se manterem sempre constantes nesses estilos, visto que o grau de variação desses padrões pode diferir de língua para língua. Deste modo, em línguas como o inglês, por exemplo, o padrão acentual mostra-se, na maioria das vezes, mais constante, ao passo que línguas como o espanhol mantêm relativamente constante o padrão silábico, independentemente do estilo de fala. Exatamente o oposto é o que acontece com o PB. Esta língua, na opinião de Abaurre-Gnerre (1979), mostra um padrão muito mais silábico nos estilos formais e um padrão predominantemente acentual na fala casual. Tal característica do ritmo do PB leva a pesquisadora a observar que esta língua parece compreender uma grande margem para a variação rítmica, dependendo do estilo empregado.

each language shows instances of syllable timing in the more careful styles, as well as instances of stress-timing in the more casual styles, the degree of syllable–or stress-timing along the stylistic continuum varying from language to language. (ABAURRE-GNERRE, 1979, p. 323)

Relacionar tipologias rítmicas a determinados processos fonológicos quase sempre gera a seguinte dúvida: são os processos que condicionam certos padrões rítmicos ou vice-versa? Sobre tal questionamento, Abaurre-Gnerre (1979, p. 326) propõe que ambos os fenômenos podem ocorrer simultaneamente, sob a influência de determinados fatores extra-lingüísticos:

Although it seems that we could be facing a chicken and egg dilemma here, it might also be the case that both phenomena can occur simultaneously, under the influence of extra-linguistic conditioning factors.

Em 1981, retomando grande parte dos apontamentos feitos em sua tese de 1979, Abaurre-Generre realiza uma investigação puramente fonológica sobre o ritmo do PB, relacionando alguns processos fonológicos segmentais (a saber: epêntese; monotongação; queda de consoante em final de sílaba; enfraquecimento do flepe e harmonia vocálica) presentes nessa língua e estilos de fala como evidências de padrões rítmicos.

Desta forma, como já apontara anteriormente, o estilo formal no PB, caracterizado por uma velocidade de fala mais lenta, apresenta um ritmo predominantemente silábico, ou seja, tende a manter a *isocronia* dos intervalos entre as sílabas. Segundo a autora, neste estilo cujo ritmo é silábico, ocorrem processos fonológicos característicos dessa tipologia rítmica, isto é, processos favorecedores de estruturas canônicas CV. Entre tais processos figuram a epêntese vocálica, a queda de consoante em final de sílaba, a harmonia vocálica. Este último, em oposição à redução vocálica, que ocorre nos estilos mais rápidos e informais. O objetivo principal de seu trabalho é propor que as variações rítmicas que co-existem nos dialetos do PB podem ser explicadas através das ocorrências dos processos da harmonia vocálica e redução vocálica presentes no PB:

a variação dialetal de padrões rítmicos, empiricamente observável, pode ser explicada com referência à variação no âmbito de aplicação das regras de harmonia vocálica e redução vocálica nos vários dialetos do Português do Brasil. (ABAURRE-GNERRE, 1981, p. 27)

Assim, a partir da análise de dados do dialeto capixaba, a pesquisadora observa que, nesse caso, a harmonia se aplica apenas diante de [E]'s e [•]'s tônicos, como em *perereca* (p E rE rE • kE) e *pororoca* (p • • • k E) – transcrições da autora.

Desse modo, Abaurre-Gnerre (1981, p. 29) sugere que os estilos de fala mais lentos estão relacionados ao ritmo silábico, ao passo que o ritmo acentual estaria relacionado aos estilos de fala mais rápidos. Para sustentar sua hipótese, a autora afirma que:

1) as velocidades mais lentas favorecem, em geral, a manutenção dos segmentos. Conseqüentemente, com a manutenção e saliência prosódica atribuída às vogais em núcleo silábico, criam-se condições ideais para um ritmo que tende a ser silábico; 2) certas vogais átonas são freqüentemente reduzidas ou suprimidas nas velocidades mais rápidas, o que causa a aglomeração de segmentos consonantais em torno dos núcleos acentuados, configurando-se, desta forma, o contexto ideal para a implementação do padrão rítmico acentual (com tendência à manutenção de intervalos de tempo constantes entre sílabas acentuadas).

Para representar suas hipóteses, a pesquisadora novamente propõe o seguinte *contínuo-rítmico estilístico* (ABAURRE-GNERRE, 1981, p. 30):

(33)

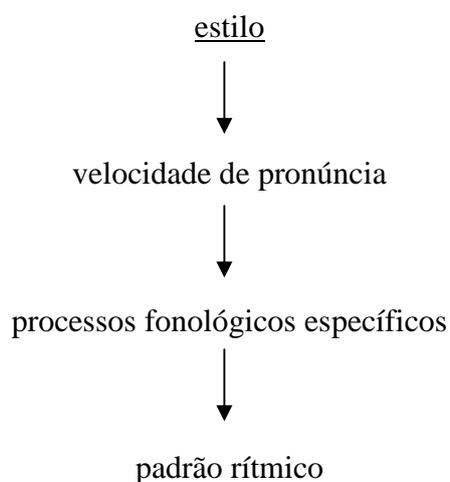


Neste contexto, a autora coloca o Espanhol à extrema esquerda da escala, por ser uma língua comumente classificada como de ritmo silábico. Já o PB, segundo ela, ocuparia uma posição mais central na escala, porém, à esquerda do PE, por ser menos acentual que este, mesmo nos estilos mais lentos, e conclui:

Por hipótese, então, não haveria nenhuma língua de ritmo absolutamente silábico ou acentual, em nenhum estilo, já que os atos de fala reais nenhum enunciado se caracteriza pela manutenção de intervalos de tempo efetivamente idênticos entre todas as sílabas, ou entre as sílabas acentuadas. (ABAURRE-GNERRE, 1981, p. 31)

A partir de então, a autora propõe uma hierarquização dessas propriedades, em que o estilo representa um papel primordial. Esse estilo, por sua vez, se relacionaria à determinada velocidade de fala, que geraria, finalmente, os processos fonológicos característicos dos padrões mais silábicos ou mais acentuais. Tal hierarquia ficaria representada assim (ABAURRE-GNERRE, 1981, p. 34):

(34)



A pesquisadora passa, então, a examinar casos de levantamento de vogais pré-tônicas presentes no dialeto capixaba e observa que há muitas variações. Por exemplo, alguns falantes parecem levantar todos os [e]'s e [o]'s pré-tônicos (como em *c[u]mida* e *f[i]rida*), enquanto outros falantes não o fazem. Em pronúncias mais rápidas e, conseqüentemente, informais, ocorre a perda de vogais pré-tônicas (como em *p[i]queno* e *m[i]nino*).

Abaurre-Gnerre (1981, p. 36) ressalta que Câmara Jr. (1970) considera os exemplos supracitados casos de harmonia vocálica (embora não considere exemplos como *perereca/pororoca*). No entanto, discorda da abordagem do autor, apresentando contra-exemplos como *b[u]neca*, que não podem ser considerados como harmonia

vocálica, pois, nesses casos, “a vogal levantada torna-se ainda mais diferenciada da vogal acentuada do que a vogal média fechada original”.

Diante deste panorama, a autora sugere que, no PB, aplicam-se dois processos fonológicos cujas teleologias são diferentes: a harmonia vocálica e o levantamento de vogal. O primeiro seria um processo de teleologia perceptual, pois “aumenta-se a perceptibilidade do segmento pela intensificação da sonoridade da vogal, ao mesmo tempo em que se intensifica o contraste entre a vogal e a consoante inicial da sílaba” (ABAURRE-GNERRE, 1981, p. 37). Pelo fato de favorecer estruturas do tipo CV, favorece, conseqüentemente, o ritmo silábico. Já o levantamento de vogal seria um processo de teleologia puramente articulatória, pelo fato de tornar “os segmentos articulatoriamente mais semelhantes entre si pela diminuição da diferença articulatória das vogais com relação aos segmentos adjacentes” (ABAURRE-GNERRE, 1981, p. 37). Como ocasiona a queda de vogais nos estilos de fala mais rápidos, o processo seria, então, favorecedor de padrões acentuais. Desta forma, a autora conclui que a harmonia vocálica está diretamente relacionada com o ritmo silábico e o levantamento de vogais, relacionado ao ritmo acentual. A autora não encontra, em seu trabalho, enunciados predominantemente silábicos ou predominantemente acentuais e parece classificar o PB como uma língua de ritmo misto.

Posteriormente, em 1998, Abaurre e Galves desenvolveram um estudo – a partir de “uma abordagem minimalista e otimalista” – sobre as diferenças rítmicas entre PB e PE a partir da análise dos processos de redução das vogais pré-tônicas e do acento secundário. Segundo as autoras, o acento secundário desempenha um papel primordial nas diferenças rítmicas entre as duas variedades analisadas. De acordo com as pesquisadoras, o ritmo de uma língua é bastante afetado pela redução das pré-tônicas,

por apagarem algumas batidas que definem o padrão rítmico, que caracterizam a base acentual da língua.

A fim de investigar as distinções dos padrões rítmicos do PB e do PE, as autoras utilizaram como *corpus* dados comparativos do projeto “Padrões Rítmicos, Fixação de Parâmetros e mudança lingüística”. A análise desses dados já evidencia que tais processos de redução são muito mais salientes em PE do que em PB. Além disso, a posição do acento secundário também diverge nas duas variedades. No PE, em palavras com três sílabas pré-tônicas leves, o acento é atribuído à sílaba inicial. Já no PB, o acento secundário é atribuído duas sílabas antes do acento primário. É o que mostram os exemplos abaixo – a sílaba marcada representa a vogal portadora do acento secundário (ABAURRE; GALVES, 1998, p.383):

(35)

<i>PB</i>	<i>PE</i>
<i>Comparativa</i>	comparativa
Conhecimento	conhecimento
<i>Classificar</i>	classificar
<i>Categorias</i>	categorias
Aplicação	aplicação

Sendo assim, as autoras afirmam que processos pós-lexicais (como “acentos rítmicos e ressilabificações resultantes de reduções vocálicas e de sândi”) podem ser explicados através da Teoria de Otimalidade, pelo fato de ser a hierarquia de restrições relevante nessa análise por dar conta de interpretar os diferentes *inputs* gerados pela gramática. De acordo com Abaurre e Galves (1998, p. 391), as diferenças entre PB e PE no que concerne ao ritmo, estão relacionadas às diferentes hierarquizações de algumas restrições, a saber:

- a integridade da palavra fonológica
- a binariedade do pé
- o pé trocaico

Portanto, observam que em PE a redução das pré-tônicas se aplica, geralmente, na segunda sílaba ou, mais raramente, na terceira. Além disso, o fato de a primeira pré-tônica ser portadora do acento secundário leva as autoras a concluírem que não há enclitização nessa sílaba. Sendo assim, para o PE, tem-se a seguinte hierarquia de restrições (ABAURRE e GALVES, 1998, p. 398):

(36)

1. pé trocaico
2. integridade da palavra fonológica
3. binariedade do pé

Já no PB, a integridade da palavra fonológica é bem mais saliente do que o pé trocaico, pois, em palavras que possuem apenas uma pré-tônica, esta sílaba forma um agrupamento rítmico com o pé seguinte que leva o acento primário. Outra observação feita pelas autoras é o fato de que, como em PB o acento secundário recai sobre a segunda sílaba à esquerda do acento primário, há uma precedência do pé binário sobre o troqueu. Desta forma, a hierarquia de restrições para o PB é caracterizada da seguinte maneira (p. 398):

(37)

1. integridade da palavra fonológica
2. binariedade do pé
3. pé trocaico

Assim, concluem que no PE o ritmo está baseado no troqueu, ao passo que no PB, o ritmo é construído respeitando, sobretudo, as fronteiras das palavras fonológicas:

a primazia do troqueu no ritmo do PE faz com que não haja, do ponto de vista rítmico, sílabas pretônicas nessa língua. Só há tônicas e postônicas, que seguem os acentos primários e secundários. Sendo assim, a redução das postônicas, correlato segmental que do ritmo que atinge tanto o PB quanto o PE, acaba por ter uma abrangência bem maior em PE, pois afeta também várias sílabas que, embora lexicalmente pretônicas, encontram-se ritmicamente integradas, como postônicas, a uma unidade rítmica precedente, no interior de um mesmo grupo intonacional. (ABAURRE; GALVES, 1998, p. 400)

Como já foi dito anteriormente, Bisol (2000), ao corroborar os resultados de Barbosa (2000) com argumentos de natureza fonológica, sustenta a hipótese de ser o PB uma língua de ritmo misto. A autora faz uma breve discussão sobre os processos fonológicos de redução vocálica, o acento primário e secundário, a haplologia, a degeminação e a elisão. A análise dessas propriedades leva a pesquisadora a concluir que o troqueu silábico é uma pista relevante para a caracterização do ritmo do PB. Desse modo, argumenta a favor de ser o PB uma língua de ritmo misto, apesar da forte tendência para o ritmo silábico.

Tenani (2006) realiza, também, um trabalho de cunho fonológico sobre evidências rítmicas do PB. A autora também relaciona processos fonológicos de sândi (a saber: vozeamento da fricativa; *tapping*; degeminação; elisão; ditongação e haplologia) a padrões rítmicos.

Os processos de vozeamento da fricativa e *tapping* são caracterizados pela reestruturação da sílaba, isto é, o segmento final da *coda* da primeira sílaba, passa a *onset* da primeira sílaba do segundo vocábulo. Como resultado, há a formação de uma sílaba canônica CV, ao invés da sílaba travada CVC. A autora afirma que tais processos atuam no sentido de otimizar a sílaba em seqüências CV, o que favorece um ritmo silábico. Desse modo, esses dois processos são aplicados “de modo a assegurar um ritmo tipicamente silábico em PB” (TENANI, 2006, p. 114). No entanto, como já foi dito anteriormente, da forma como operam em PB, pode-se considerar que esses processos atuam de modo a, por outro lado, favorecer a realização de um ritmo de cunho acentual, na medida em que otimizam articulatoriamente as seqüências silábicas, em termos de operacionalização de peso e de estrutura das sílabas envolvidas, transformando seqüências de sílaba travada seguida de sílaba iniciada em *onset* não-preenchido em seqüências de duas sílabas CV-CV. Neste sentido, para a caracterização do tipo rítmico da língua, é mais importante o processo ser aplicado no nível pós-lexical e se caracterizar como de reforço ou de redução, do que produzir como resultado sílabas CV.

Da mesma forma podem ser considerados os processos de sândi vocálico externo, elisão, degeminação e ditongação, em PB. Nesses processos, há o choque de dois núcleos silábicos, dando origem a uma sílaba CV (no caso da elisão e da degeminação) ou a uma sílaba CVV (no caso da ditongação). Tenani (2006, p. 115) observa que os três processos de sândi vocálico externo operam, necessariamente, em todas as fronteiras pós-lexicais no PB. Por originar estruturas silábicas do padrão CV, apresenta, segundo a autora, um outro argumento em favor da tendência de um ritmo silábico para o PB. No entanto, da mesma forma como os processos de vozeamento da fricativa e *tapping*, os processos de sândi no PB podem, contrariamente, ser concebidos

como processos de redução, na medida em que “resolvem” uma sílaba pesada/travada e uma sílaba sem *onset* (estruturas não-canônicas) em sílabas CV-CV ao mesmo tempo em que “resolvem” um pé não canônico sílaba pesada-sílaba leve em duas sílabas leves – o que representa, indubitavelmente, uma otimização em nível rítmico, em termos acentuais.

No caso da haplologia, a autora considera a aplicação do PCO (já caracterizada por não permitir segmentos adjacentes idênticos), que determina, neste caso, a proibição de duas sílabas idênticas, estabelecendo-se, assim, estruturas CV. A partir da análise da gravação da leitura de enunciados, a pesquisadora parte do pressuposto de Bisol (1992) de que a queda da primeira sílaba favoreceria o ritmo silábico, enquanto a queda somente da primeira vogal favoreceria o ritmo acentual. Os resultados de sua análise indicam que a haplologia predomina sobre a elisão, ou seja, “há uma predominância da síncope da sílaba sobre a síncope da vogal” (TENANI, 2006, p. 117). Em outras palavras, a porcentagem de ocorrência da haplologia é consideravelmente maior que a da elisão. Há, aqui, para Tenani (2006), um outro argumento a favor de um ritmo silábico no PB. No entanto, por ser a haplologia um processo de queda, por natureza tem características redutoras, na medida em que, ao diminuir a quantidade de sílabas entre os acentos, favorece a realização de um ritmo acentual.

Outro resultado apontado pelo experimento de Tenani (2006) é o de que quanto mais baixo o domínio prosódico, maiores são as evidências para um ritmo silábico (pois no domínio da frase fonológica, por exemplo, a haplologia predomina em 100% dos casos). Porém, quanto mais alto o domínio prosódico, maiores são as evidências para um ritmo acentual (visto que no domínio do enunciado fonológico a haplologia opera em 50% dos casos). Desta forma, conclui, como já fizeram outros autores, que o PB possui um ritmo misto, mas sobretudo silábico.

Esses estudos de natureza fonológica mostram, em última análise, uma forte tendência entre os autores em classificar o PB como língua de ritmo misto.

Esta pesquisa defende, por outro lado, que o PB não apresenta um ritmo misto, mas acentual. Os trabalhos citados anteriormente, que classificam o PB como sendo uma língua de ritmo misto, podem estar chegando a tais conclusões pelo fato de analisarem os processos fonológicos sem fazer a distinção dos seus níveis de aplicação (em lexical e pós-lexical). Em outras palavras, como vem sendo ressaltado durante este trabalho, argumenta-se, aqui, que os processos que operam no nível pós-lexical, nível em que atua o ritmo, poderão trazer pistas mais seguras a respeito da classificação do ritmo do PB do que os processos característicos do nível lexical, segundo a distinção estabelecida pelo modelo de Fonologia Lexical.

Nossa análise foi delineada de modo a relacionar os níveis de aplicação das regras (lexical e pós-lexical) à classificação das línguas quanto ao ritmo. O objetivo principal foi relacionar o domínio de aplicação de processos fonológicos de redução e de reforço e o seu papel na classificação de ritmo do PB. Dentro da categoria dos processos de reforço foram investigadas, sobretudo, as regras de epêntese e de alongamento e fortalecimento da vogal. Já na categoria dos processos considerados como de redução, analisamos prioritariamente os processos de redução vocálica, redução dos ditongos nasais átonos, síncope em proparoxítonas, além dos processos de sândi. Sendo assim, considerando o trabalho realizado até o presente momento, já podemos esboçar alguns resultados importantes trazidos por esta pesquisa, para cada um dos referidos processos analisados.

Todos os processos de redução, tais como analisados neste trabalho (redução vocálica, redução dos ditongos nasais átonos, síncope em proparoxítonas e processos de sândi), bem como o processo de reforço de alongamento da tônica, ocorrem no nível

pós-lexical, ou seja, em níveis superiores. Desta forma, são processos favorecedores de um ritmo acentual. Ao contrário, os processos de reforço que visam a otimização silábica, (como a epêntese, por exemplo) ocorrem, sobretudo, no nível lexical. Como são os processos pós-lexicais os principais caracterizadores do ritmo, a leitura dos trabalhos já produzidos sobre processos fonológicos do PB favorece a classificação desta língua na categoria de ritmo acentual.

No caso de processos de reforço como a epêntese, notamos que estes são processos que ocorrem predominantemente no nível lexical, por serem regras voltadas à preservação de estrutura da sílaba. Um argumento que corrobora nossa idéia é o fato de processos como o apagamento vocálico (que atuam no nível pós-lexical) atuarem de forma inversa, pois “destroem” a boa formação silábica, como ocorre com a palavra “*número*”, que pode ser pronunciada como “*numro*”, devido a alterações rítmicas e de velocidade de fala (MASSINI-CAGLIARI, 1999a). Desta forma, concluímos que a epêntese, por ser uma regra que visa, sobretudo, a preservação da estrutura, é um processo eminentemente lexical. Em outras palavras, a epêntese é considerada um processo de reforço (nos moldes stampeanos), pois, com a inserção do segmento, há o conseqüente fortalecimento da sílaba, numa tentativa de se estabelecer padrões silábicos canônicos CV. Por este motivo, encontramos na literatura da área estudos que relacionam a epêntese vocálica ao ritmo silábico (ABAURRE, 1981, entre outros), pelo fato de a sílaba ser o alvo reforçado e preservado⁵⁴.

O outro processo de reforço analisado dentro do âmbito de nossa pesquisa foi o alongamento e o conseqüente fortalecimento da vogal resultantes da incidência do acento lexical. Nestes casos, estudos comprovam que, no PB, as sílabas acentuadas apresentam maior duração que as sílabas não acentuadas (MORAES, 1986; MASSINI-

⁵⁴ Ao contrário da epêntese, embora também objetivem a otimização dos padrões silábicos, os processos de sândi operam sobre sílabas já bem formadas – não são, portanto, processos de preservação da estrutura. Inversamente, “destroem” estruturas bem formadas de modo a “favorecer” a implementação rítmica.

CAGLIARI, 1992, entre outros). A partir desta análise, verificamos que estes processos, em particular, desempenham um papel de extrema relevância dentro da discussão estabelecida no contexto deste trabalho. Embora o posicionamento do acento seja um fenômeno que opera no nível lexical, o alongamento fonético que atua sobre a tônica, de modo a maximizar as diferenças entre estas e as átonas, é um processo pós-lexical, que atua no sentido de favorecer a implementação de um ritmo acentual.

No que tange aos processos considerados como de enfraquecimento, ao analisar a ocorrência da redução vocálica no PB, encontramos evidências de que esta constitui um processo pós-lexical (como é apresentado mais detalhadamente na seção 3.2.1), pois é aplicada somente depois de a palavra já estar formada. Sugerimos, deste modo, que a redução vocálica, quando aplicada no componente do pós-léxico, tende a favorecer um ritmo acentual, visto que a redução (e possível queda) de vogais átonas acaba gerando uma maior concentração dos segmentos na sílaba acentuada, criando um contexto favorecedor para a implementação de um ritmo acentual, pois objetiva manter a *isocronia* dos pés (sílabas tônicas).

Com relação aos processos de sândi, resultados de trabalhos anteriores mostram que esses processos têm sido considerados regras eminentemente pós-lexicais (pois operam em fronteira de palavra), podendo ser tratados tanto como um processo de reforço (quando atuam no sentido de obter sílabas canônicas CV), como um processo de redução (quando apaga as vogais ou mesmo sílabas inteiras). No entanto, como já apontamos anteriormente, o sândi é apenas aparentemente um processo de reforço. Na verdade, em PB, ele pode ser considerado um processo de redução, porque atua, sobretudo, no sentido de diminuir a quantidade de material fonético entre as tônicas.

Diante dos resultados apresentados, chegamos à conclusão de que um fato particularmente importante em pesquisas desta natureza é a relevância da observação do

nível de aplicação dos processos fonológicos. Concluímos que tal observação é promissora, visto que pode contribuir para uma melhor compreensão da dicotomia ritmo silábico/ritmo acentual e para a classificação do PB dentro dessa dicotomia, uma vez que os processos ditos de reforço, voltados à otimização e à preservação da estrutura silábica, que favorecem a classificação tipológica da língua como de ritmo silábico, ocorrem nesta língua no nível lexical (cf. epêntese), ao passo que os processos que favorecem a classificação do PB como sendo uma língua de ritmo acentual (redução vocálica e sândi, por um lado, e alongamento da tônica, por outro) são pós-lexicais. Sendo que o ritmo opera obviamente no nível pós-lexical, por operar pós-sintaticamente, tomando a combinação das palavras em enunciados, a observação dos processos desse nível pode trazer, com mais segurança, pistas para a classificação do ritmo de uma língua. Além disso, os processos do nível pós-lexical podem ser de natureza, inclusive, oposta aos processos de nível lexical (por exemplo, a epêntese no PB, lexical, preserva a estrutura silábica, ao passo que o apagamento vocálico, pós-lexical, pode “destruir” a estrutura de uma sílaba bem formada). É por este motivo que, quando não se considera a distinção dos níveis de aplicação de regras, pode haver evidências conflitantes para a classificação do ritmo de uma e mesma língua. Por outro lado, há também processos lexicais (por exemplo, atribuição de acento primário no PB) que podem, a partir da sua realização fonética (em que a duração coloca em evidência a sílaba tônica, em oposição às átonas), implementadas pós-lexicalmente, favorecer, a partir das pistas que fornecem, a classificação do ritmo da língua em uma ou outra categoria. No caso do PB, todas as evidências neste sentido apontam, pois, para a classificação da língua na categoria do ritmo acentual.⁵⁵

⁵⁵ O posicionamento teórico adotado nesta dissertação, por apontar as vantagens da consideração dos domínios lexical e pós-lexical na determinação do tipo rítmico da língua, na análise dos processos de redução e de reforço, é contrário aos pressupostos da Teoria da Otimalidade (PRINCE; SMOLENSKY, 1993), que abole as noções de derivação e de organização modular da Gramática. Embora alguns

O que se procura mostrar neste trabalho é que o importante para a classificação do ritmo de uma língua não é apenas produzir ou não como resultado uma sílaba canônica, do tipo CV. O que parece mais relevante, neste caso, é o nível de aplicação da regra (no léxico ou pós-lexicalmente) e o fato de ela se caracterizar como de fortalecimento ou de redução. Além disso, não é verdade que línguas de ritmo acentual não têm processos de reforço. A questão é que, nessas línguas, esses processos se realizam sobre as tônicas, enquanto que, nas de ritmo silábico, esses processos operam sobre todos os tipos de sílaba. Sugere-se aqui, também, que a caracterização de um processo como de reforço ou de redução deve levar em consideração todo o contexto da prosódia da língua, e não apenas a estruturação silábica.

trabalhos sobre questões rítmicas (sobretudo acento) tenham sido desenvolvidos a partir da abordagem da TO, os que tratam do ritmo são poucos (cf. ABAURRE; GALVES, 1998). Seguindo a tradição das abordagens métricas anteriores, o foco da abordagem otimalista do ritmo não recai sobre a classificação tipológica. Dada a distância entre o foco desta dissertação e da abordagem otimalista do ritmo das línguas, deixamos para trabalhos futuros a investigação de estudos dessa natureza.

REFERÊNCIAS

- ABAURRE-GNERRE, M.B.M. *Phonostylistic aspects of a Brazilian Portuguese Dialect: Implications for syllable structure constraints*. PHD. Thesis – University of New York, Nova Iorque, 1979.
- ABAURRE-GNERRE, M. B. M. Processos Fonológicos Segmentais como índices de padrões prosódicos diversos os estilos formal e casual do Português do Brasil. *Cadernos de Estudos Lingüísticos* (2), p. 23-44, 1981.
- ABAURRE, M. B. M. Acento Frasal e Processos Fonológicos Segmentais. *Letras de Hoje*, v. 31, no. 2. p. 41-50, 1996.
- ABAURRE, M. B. M. Ritmo e Linguagem. In: ALBANO, E.; COUDRY, M. I. H.; POSSENTI, S.; ALKMIM, T. (Org.) *saudades da Língua: a Lingüística e os 25 anos do Instituto de Estudos da Linguagem da Unicamp*. Campinas: Mercado de Letras, 2003, p. 85-94.
- ABAURRE, M. B. M. & GALVES, C. As diferenças rítmicas entre o Português Europeu e o Português Brasileiro: uma abordagem otimalista e minimalista. *D.E.L.T.A.*, vol. 14, nº 2, 377-403. 1998.
- ABERCROMBIE, D. *Studies in Phonetics and Linguistics*. London: Oxford University Press. 1965.
- ABERCROMBIE, D. *Elements of General Phonetics*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1967.
- ALLEN, G. D. The place of rhythm in a theory of language. *Working Papers in Phonetics* 10. 1968.
- AMARAL, M. P. A síncope em proparoxítonas: uma regra variável. In: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. (Org.) *Fonologia e Variação: recortes do Português*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 99-126.
- BARBOSA, P. A. ‘Syllable timing in Brazilian Portuguese’: uma crítica a Roy Major. *D.E.L.T.A.*, 2000.
- BARBOSA, P. A. . *Incursões em torno do Ritmo da Fala*. Campinas: Pontes Editores, 2006. v. 1. 556 p.
- BATTISTI, E. A redução dos ditongos nasais átonos. In: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. (Org.) *Fonologia e Variação: recortes do Português*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 183-202.
- BERTINETTO, P. M. “Syllabic blood”, overo l’italiano come lingua ad isocronismo sillabico, *Studi di Gramatica Italiana*, 1977, 6, 69-96.

- BERTINETTO, P.M. Reflections on the dichotomy 'stress' vs. 'syllable timing'. *Revue de Phonétique Appliquée*. V. 2, p. 23-44, 1989.
- BISOL, L. Sândi vocálico externo: degeminação e elisão. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, Campinas, n. 23, p. 83-101, jul/dez 1992.
- BISOL, L. O Sândi e a Ressilabação. *Letras de Hoje*, v. 31, no. 2. p. 159-168, 1996.
- BISOL, L. Sândi vocálico externo. In: ILARI, R. (Org.). *Gramática do Português Falado. Níveis de Análise Lingüística*. 4 ed. revista. Campinas: Editora da Unicamp, 2002. v. 2. p.19-35.
- BISOL, L. O troqueu silábico no sistema fonológico. *D.E.L.T.A.*, São Paulo, v. 16(2), p. 403-413, 2000.
- BISOL, L. A degeminação e a elisão no VARSUL. In: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. (Org.) *Fonologia e Variação: recortes do Português*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 231-250.
- BISOL, L. Sandhi in Brazilian Portuguese. *Probus*, Berlin, New York, n. 15, p. 177-200, 2003.
- BISOL, L. & MAGALHÃES, J. S. A Redução Vocálica no Português Brasileiro: avaliação via restrições. *Revista da ABRALIN*, 195-216. 2004.
- BOLLELA, M. F.F. P. *Uma proposta de ensino da pronúncia da língua Inglesa com ênfase nos processos rítmicos de redução vocálica*. Tese (Doutorado em Lingüística e língua Portuguesa) - Unesp, Araraquara, 2002.
- CAGLIARI, L. C. *Elementos de fonética do português brasileiro*. 1981. Tese (Livre Docência em Lingüística)-UNICAMP, Campinas, 1982.
- CAGLIARI, L. C. *Análise Fonológica – Introdução à teoria e à prática com especial destaque para o modelo fonêmico*. Campinas: Mercado de Letras, 2002a.
- CAGLIARI, L. C. *Dossiê Prosódia* (inédito), 2002b.
- CAGLIARI, L. C. & ABAURRE, M. B. M. Elementos para uma investigação instrumental das relações entre padrões rítmicos e processos fonológicos no português brasileiro. *Cadernos de Estudos Lingüísticos* 10, 39-57. 1986.
- CÂMARA JR., J. M. *Estrutura da língua portuguesa*. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1985. 1. ed. em 1970.
- CHOMSKY, N. *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge, 1965.
- CHAMSKY, N. Remarks on Nominalization. In: *Readings in English Transformational Grammar*. Waltham. Mass. :Ginn, 1970, 194-221.
- CHOMSKY, N. *Lectures on Government and Binding*, Dordrecht: Foris, 1981.

CHOMSKY, N.; HALLE, M. *The Sound Pattern of English*. New York: Harper & Row, 1968.

CLASSE, A. *The Rhythm of English Prose*. Oxford: Blackwell, 1939.

CLEMENTS, G. N. e KEYSER, S. J. *CV phonology: a generative theory of the syllable*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1983.

COLLISCHONN, G. Um estudo da epêntese à luz da Teoria da Sílabas de Junko Itô (1986). *Letras de Hoje*, v. 31, no. 2. p. 149-158, 1996.

COLLISCHONN, G. A sílaba em português. In: BISOL, L. (Org.). *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996. p. 95-126.

COLLISCHONN, G. A epêntese vocálica no português do sul do Brasil. In: BISOL, L.; BRESCANCINI, C. (Org.) *Fonologia e Variação: recortes do Português*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, p. 205-230.

CRISTÓFARO SILVA, T. *Fonética e Fonologia do Português - Roteiro de Estudos e Guia de Exercícios*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1999. v. 1. 254 p.

DAUER, R. M. Stress-timing and syllable-timing reanalyzed. *Journal of Phonetics* 11, 51-62. 1983.

DAUER, R. M. Phonetic and phonological components of language rhythm. In: *Proceedings of the 11 International Congress of Phonetics Sciences*, v. 5, p.447-450, Tallinn: Estônia, 1987.

DELGADO MARTINS, M. R. *Sept études sur la perception*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, 1986.

FROTA, S., VIGÁRIO, M & MARTINS, F. Discriminação entre línguas: evidências para classes rítmicas. In *Actas do XVII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: APL. p. 189-200, 2001.

GOSLDSMITH, J. A. *Autosegmental and Metrical Phonology*. Oxford: Basil Blackwell, 1990.

HAYES, B. *A metrical Theory of Stress Rules*. New York, London: Garland Publishing, 1985.

HALLE, M.; VERGNAUD, J.-R. *An Essay on Stress*. Cambridge, Ma.: MIT Press, 1987.

ITÔ, J. *Syllable Theory in Prosodic Phonology*. Tese de Doutorado, University of Massachusetts, 1986.

- KIPARSKY, P. From Cyclic Phonology to Lexical Phonology. In: Harry van der Hulst and Norval Smith (eds.), *The Structure of Phonological Representations – Part I*. Foris Publications, 1982.
- LADEFOGED, P. *Three Areas of Experimental Phonetics*. London: Oxford University Press. 1967.
- LEA, W. A. Prosodic aids to speech recognition: IV. *A general strategy for prosodically-guided speech understanding*. St Paul, Minn.: Sperry Univac, DSD, 1974.
- LEE, Seung-Hwa. Fonologia Lexical do Português. *Cadernos de estudos Lingüísticos* (23), 1992.
- LEE, S.-H. Epêntese no Português. *Estudos Lingüísticos XXII – Anais de Seminários do GEL*, Ribeirão Preto, Instituição Moura Lacerda, v. II, p. 847-854, 1993.
- LEE, S.-H.. *Morfologia e Fonologia Lexical do Português*. Tese (Doutorado em Lingüística)-IEL/UNICAMP, Campinas, 1995.
- LEHISTE, I. *Suprasegmentals*. Cambridge, MA.: The MIT Press, 1970.
- LEHISTE, I. Rhythmic units and syntactic units in production and perception. *Journal of the Acoustical Society of America*, 54, 1973.
- LEHISTE, I. Isochrony reconsidered. *Journal of Phonetics*, 5, 1977.
- LEHISTE, I. The perception of duration within sequences of four intervals, *Journal of Phonetics*, 7, 1979.
- LIBERMAN, M.; PRINCE, A. S. On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry*, Cambridge, MA., n. 8, p. 249-336, 1977.
- LLOYD JAMES, A. *Speech signals in telephony*. London: [s.n], 1940.
- McCARTHY, J. e PRINCE, A. *Prosodic Morphology: Constraint Interaction and Satisfaction*, 1993. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/index.php3>.
- MAJOR, ROY C. Stress-timing in Brazilian Portuguese. *Journal of Phonetics*. 9(3): 343-352. 1981.
- MAJOR, R. C. Stress and Rhythm in Brazilian Portuguese. *Language* 61(2): 259-282. 1985.
- MASSINI-CAGLIARI, G. *Acento e Ritmo*. São Paulo: Contexto. 1992.
- MASSINI-CAGLIARI, G. *Cantigas de amigo: do ritmo poético ao lingüístico. Um estudo do percurso histórico da acentuação em Português*. 1995. Tese (Doutorado em Lingüística)-IEL/UNICAMP, Campinas, 1995.
- MASSINI-CAGLIARI, G. *Do poético ao lingüístico no ritmo dos trovadores: três*

momentos da história do acento. Araraquara: FCL, Laboratório Editorial, UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 1999.

MASSINI-CAGLIARI, G. O conceito de pé como unidade rítmica: trajetória. In: SCARPA, E. M. (Org.). *Estudos de Prosódia*. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1999. p. 113-139.

MASSINI-CAGLIARI, G. Epêntese e paragoge: processos fonológicos distintos. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ABRALIN, 2., e INSTITUTO LINGÜÍSTICO, 14.. 2000, Florianópolis, *Anais...* Florianópolis: ABRALIN – Associação Brasileira de Lingüística, 2000d. p. 400-410. CD-ROM.

MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L. C. Fonética. In: MUSSALIM, F.; BENTES, A. C. (Org.). *Introdução à Lingüística: domínios e fronteiras*. São Paulo: Cortez, 2001. v. 1, p. 105-146.

MATEUS, M. H. M. et. al. *Fonética, fonologia e morfologia do português*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990.

McCARTHY, J. e PRINCE, A. *Prosodic Morphology: Constraint Interaction and Satisfaction*, 1993. Disponível em: <http://roa.rutgers.edu/index.php3>.

MIYAKE, I. Researches on rhythmic action. *Stud. From the Yale Psychol. Lab.* 10, 1-48 (*apud* ALLEN, G. D., 1968).

MOHANAN, K. P. *The Theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986.

MORAES, J. A. Acentuação Lexical e acentuação frasal em Português: um estudo acústico perceptivo. Comunicação apresentada no *II Encontro Nacional de Fonética e Fonologia*. Brasília, 1986.

MORAES, J. A. & LEITE, Y. Ritmo e velocidade da fala na estratégia do discurso: uma proposta de trabalho. IN Ilari, Rodolfo (org.) *Gramática do Português Falado. Volume II: Níveis de Análise Lingüística*. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1992. p. 65-77.

NAZI, T., BERTONCINI, e MEHLER, J. Language discrimination by newborns: towards an understanding of the role of rhythm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24 (3), 1998, 756-766.

NESPOR, M.; VOGEL, I. *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris Publications, 1986.

O'CONNOR, J. D. The perception of time intervals. Progress report 2, *Phonetic Laboratory*, University College, London, 1965, 11-15.

O'DELL, M. e NIEMINEN, T. Coupled oscillator model of speech rhythm. *Proceedings of the XIVth International Congress of Phonetic Sciences*, 2, 1075-1078 (*apud* BARBOSA, P. A., 2000).

PIKE, K. L. *The Intonation of American English*. Ann Arbor: MI: University of Michigan Press, 1965.

RAMUS, F.; NESPOR, M.; MEHLER, J. Correlates of linguistic rhythm in the speech signal. *Cognition*, v. 2, p. 23-44, 1999.

RAVIZZA, J. *Gramática Latina*, 9a. ed. Niterói: Escolas Profissionais Salesianas, 1940.

STAMPE, D. *A Dissertation on Natural Phonology*. 1973. PhD thesis – University of Chicago, Chicago.

PULLEYBLANK, D. *Tone in Lexical Phonology*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, 1986.

SHEN, Y. e PETERSON, G. G. Isochronism in English. University of Buffalo, *Studies in Linguistics, Occasional Papers* 9, 1-36, 1962.

STETSON, R. N. *Motor Phonetics*. Amsterdã: North Holland Publishing, 1951

TENANI, L. Domínios Prosódicos no Português do Brasil: implicações para a prosódia e para a aplicação e processos fonológicos. *Sínteses*, vol. 8. 363-376. 2002.

TENANI, L. Sândi Vocálico e Estrutura Prosódica. *Estudos Lingüísticos* 31. s/p. 2002.

TENANI, L. Domínios Prosódicos e Processos de Reestruturação Silábica. *Estudos Lingüísticos* 32, s/p. 2003.

TENANI, L. O bloqueio do sândi vocálico em PB e em PE: evidências da frase fonológica. *Organon*. vol. 18, n. 36. 17-29. 2004.

TENANI, L. Considerações sobre a Relação entre Processos de Sândi e Ritmo. *Estudos da Língua(gem)*. 105-122. 2006.

TROUBETZKOY, N. S. *Principes de Phonologie*. Paris: Édition Klincksieck, 1970. 1. ed. 1939.

UDALL, E. T. Isochronous stresses in R. P. In: *Form and Substance: Phonetic and Linguistic papers presented to Eli-Fisher-Jorgensen*, (Hammerich, L. L. Jakobson, Roman and Zwirner, Eberhard, Eds) Copenhagen: Akademisk Forlag, 1971

UDALL, E. T. *Relative durations of syllables in two syllable rhythmic feet in R. P. in connected speech*. Edinburgh University, 1972.

