

## ■ Considerações sobre o ritmo da fala no espanhol do Chile e da Espanha a partir do Índice de Variabilidade Pareada e de Coeficientes de Variação

**JOSÉ RICARDO DORDRON DE PINHO**

Doutor em Letras Neolatinas. CPII (Colégio Pedro II); UFRJ, Brasil.  
ricardodordron@bol.com.br

*Resumo:* O espanhol tem sido classificado tradicionalmente como uma língua de ritmo silábico, em que as sílabas se repetem em intervalos temporais regulares. Porém, as características rítmicas de uma língua podem variar dependendo da origem geográfica do falante. Este trabalho propõe uma análise rítmica do espanhol em duas de suas variedades (a espanhola e a chilena), considerando o Índice de Variabilidade Pareada e Coeficientes de Variação, a fim de comprovar se ambas realmente possuem isocronia silábica e quais são as especificidades de cada variedade geoletal.

*Palavras-chave:* Ritmo do espanhol; isocronia; línguas de ritmo silábico ou acentual

*Abstract:* Spanish has been traditionally classified as a syllable-timed language, in which the syllables are repeated in regular intervals. Nonetheless, the rhythmic characteristics of a language can vary depending on the speakers' geographic origin. This paper proposes a rhythmic analysis of the Spanish language in two of its varieties, the Spanish and the Chilean ones, considering the Pairwise Variability Index and Variation Coefficients, with the aim of checking the possibility of both present a syllabic isochrony as well as studying the characteristics of each geolectal variety.

*Key-Words:* Spanish rhythm; isochrony; syllable-timed or stress-timed languages



## **Introdução**

Este trabalho tem por objetivo estabelecer comparações sobre o ritmo da língua espanhola em duas de suas variedades, a chilena e a espanhola. Para tanto, apresentamos, em um primeiro momento, uma síntese de alguns trabalhos que apresentam um panorama histórico dos estudos rítmicos e o resultado de experimentos. Mais adiante, descrevemos o nosso experimento: obtenção do corpus, seleção dos enunciados, caracterização da fala espontânea e as características do experimento propriamente dito, a partir do modelo empregado por alguns dos autores consultados.

Para a nossa análise, apresentamos um quadro comparativo com os valores encontrados nos dados dos dois falantes considerados, valores esses obtidos a partir da medição da duração de cada intervalo vocálico, em milissegundos. O trabalho apresenta uma análise comparativa dos valores encontrados, a fim de identificar elementos que justifiquem a classificação do espanhol como uma língua de ritmo silábico, nas duas variedades estudadas.

### **1. Classificação rítmica das línguas**

Ao ouvir determinadas línguas, podemos notar uma semelhança ou diferença entre elas do ponto de vista prosódico. Ramus, Nespors & Mehler (1999) citam essa clara diferença em línguas como espanhol e italiano frente a inglês e holandês. Com base nesta diferença, Lloyd James (1940 – apud RAMUS, NESPOR & MEHLER, 1999) atribuiu às línguas uma classificação baseada no ritmo: as mencionadas em primeiro lugar se correlacionam à metáfora do “ritmo de metralhadora” e as seguintes, à do “ritmo de código Morse”. Em cada grupo, um elemento se repete em intervalos regulares e, assim, se estabelece uma

organização temporal: tais elementos são as sílabas e os acentos, respectivamente.

Posteriormente, a partir dessa primeira classificação, Pike (1945 – apud RAMUS, NESPOR & MEHLER, 1999) nomeou as línguas como sendo de ritmo silábico ou de ritmo acentual. Abercrombie (1967) afirmou que o ritmo se baseava em uma isocronia, fosse das sílabas ou dos intervalos dos acentos, e que todas as línguas do mundo se encaixavam nessa classificação. Estudos posteriores hipotetizaram a existência de um terceiro tipo de línguas quanto ao ritmo: as línguas de ritmo moraico.

Apesar da clara distinção das línguas do ponto de vista rítmico, não existem parâmetros fonéticos ou acústicos claramente identificáveis. As pesquisas comprovaram a realidade física da teoria da isocronia nas línguas, mas não os diferentes tipos de intervalos isocrônicos.

Em inglês, língua de ritmo acentual, a duração dos intervalos interacentuais é diretamente proporcional ao número de sílabas que eles contêm. Bolinger (1965) mostrou que essa duração é influenciada pelos tipos de sílabas que contêm e pela posição do intervalo dentro do enunciado. Não parecem ter uma duração constante. Já em espanhol, língua de ritmo silábico, Borzone de Manrique & Signorini (1983 – apud RAMUS, NESPOR & MEHLER, 1999) mostraram que a duração silábica não é constante e intervalos interacentuais tendem a se agrupar em uma duração média.

Alguns estudos que comparavam línguas de ritmo acentual e de ritmo silábico comprovaram que a duração silábica é a mesma em ambos os tipos de línguas e que a duração dos intervalos interacentuais é proporcional ao número de sílabas no intervalo. Sendo assim, pode-se falar de uma isocronia com percepção subjetiva. Dasher

& Bolinger (1982 – apud RAMUS, NESPOR & MEHLER, 1999) propõem, então, uma nova visão para a questão do ritmo; para eles, a impressão de tipos diferentes de ritmo é o resultado de específicos fenômenos fonológicos em uma determinada língua. A classificação tradicional seria um produto de suas respectivas propriedades fonológicas.

Dauer (1983) observou propriedades fonológicas e fonéticas distintivas entre os dois tipos de línguas quanto ao ritmo, sendo as mais importantes a estrutura silábica e a redução vocálica. Considerando a estrutura silábica, as línguas de ritmo acentual tendem a ter uma maior variedade de tipos silábicos; conseqüentemente, costumam ter mais sílabas pesadas. Nessas línguas, o acento geralmente recai nas sílabas mais pesadas, ao passo que, nas línguas de ritmo silábico, não há relação entre o peso da sílaba e a posição do acento. Considerando as vogais reduzidas, são poucas as que se encontram em línguas de ritmo silábico; às vezes, elas chegam a ser inexistentes. Já as línguas de ritmo acentual, geralmente, têm um sistema de vogais reduzidas.

A impressão da diferença de ritmo é aumentada pela impressão de sílabas mais salientes (nas línguas de ritmo acentual) ou de sílabas com o mesmo nível de saliência (nas línguas de ritmo silábico). Dauer (1987) acrescenta que existe uma linha contínua em que as línguas se classificam como sendo de um ritmo ou de outro, sendo que cada língua se encontra em um determinado ponto da linha, isto é, cada língua possui mais ou menos características de um determinado tipo de ritmo.

O trabalho de Ramus, Nespór & Mehler (1999) busca uma relação entre o ritmo da língua e sua percepção por recém-nascidos. Os autores partem da observação de Dauer (1987) de que é necessário, em cada língua, decidir onde o acento cai e o que é uma sílaba em uma dada língua, pois nem “sílaba” nem “acentos” têm definições universais. Tal trabalho pressupõe que a percepção das crianças está

nas vogais (possuem mais energia, duram mais, carregam o acento, sinalizam se a sílaba é átona ou tônica), que se sucedem com variadas durações e intensidades, alternadas por um período de ruído, correspondente às consoantes. As medidas não foram feitas com base nos segmentos, mas sim nos intervalos vocálicos e consonânticos.

Com base nas medidas consideradas anteriormente, chegou-se a três variáveis: (a)  $%V$  (percentual vocálico – proporção de intervalos vocálicos dentro da sentença [a soma de intervalos vocálicos dividida pela duração total da sentença]), (b)  $\Delta V$  (o desvio padrão da duração dos intervalos vocálicos dentro de cada sentença) e (c)  $\Delta C$  (o desvio padrão da duração dos intervalos consonânticos dentro de cada sentença).

Dauer (1987) havia descrito que a redução vocálica e a extensão da vogal contrastiva eram os únicos aspectos que influenciavam o ritmo. Porém, Ramus, Nespor & Mehler (1999) perceberam que outros fatores podem contribuir a tal fim, como a extensão da vogal em contextos específicos e vogais alongadas. Para eles, o ritmo de uma língua se deve à presença e interação de certas propriedades fonológicas, que possuem correlatos fonéticos que podem ser medidos no sinal da fala. Enfim, de acordo com tais autores, algumas medidas do sinal da fala parecem suportar a ideia de que as classes rítmicas são categorias significativas, pois não apenas se relacionam às intuições, mas também refletem propriedades do sinal da fala em diferentes línguas: as medidas sugerem que os tipos rítmicos intuitivos refletem propriedades fonológicas específicas, identificadas por propriedades fonéticas / acústicas da fala.

Em outro artigo, Low, Grabe & Nolan (2000) fazem uma análise comparativa quanto ao ritmo do inglês falado na Inglaterra (BE) e do falado em Singapura (SE). Usualmente, o primeiro é considerado uma língua de ritmo acentual e o segundo, de ritmo silábico. No

trabalho, os autores exploram a natureza acústica de ambas as variedades: calculam um índice de variabilidade que reflete mudanças na extensão da vogal (duração vocálica) e medidas que refletem a qualidade da vogal (qualidade vocálica). De acordo com eles, seu índice de variabilidade obtém mais sucesso para capturar diferenças rítmicas do que o proposto por Ramus, Nespors & Mehler (1999); inclusive, se se aplicasse tal índice aos dados obtidos por estes, poderia haver diferenças nos resultados encontrados quanto à classe rítmica.

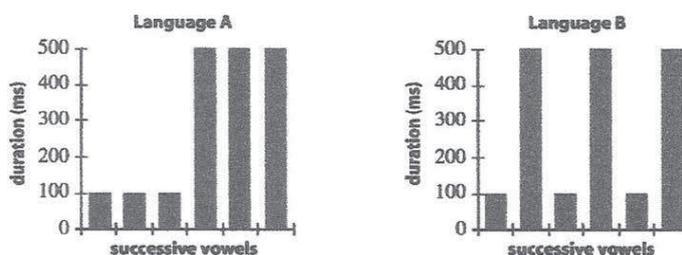
O novo método apresentado por Low, Grabe & Nolan (2000) para processar as medidas de duração em uma análise rítmica é o índice de variabilidade pareada (PVI). Esse índice captura o grau de variabilidade duracional em um grupo de dados acústicos, medidos sequencialmente, e permite expressar numericamente uma tendência para o ritmo silábico ou para o ritmo acentual.

Low, Grabe & Nolan (2000) citam alguns estudos que apresentam a contribuição da redução vocálica para a impressão de uma língua como de ritmo acentual ou silábico. Tais estudos confirmam que a duração da vogal desempenha um papel mais importante do que a duração da sílaba para esse fim. No caso do inglês, a variedade britânica comprime as sílabas em um pé para alcançar a isocronia desse pé e, assim, explora a redução vocálica para alcançar tal fim (ritmo acentual); a variedade de Singapura não precisa comprimir as sílabas, daí a não necessidade da redução vocálica (ritmo silábico).

Os referidos autores apresentam razões para a valorização das medidas de duração vocálica frente às de duração silábica: pode ser relativamente difícil encontrar os limites de uma sílaba, ao passo que as durações vocálicas podem ser medidas com um maior grau de confiabilidade. Além disso, a qualidade vocálica é a propriedade acústica responsável pelas distinções de proeminência dentro de uma língua.

Low, Grabe & Nolan (2000) retomam o trabalho de Ramus, Nespór & Mehler (1999) para fazer comparações. Afirmam que o objetivo dos três autores era buscar evidências acústicas para a tradicional dicotomia de ritmo acentual e ritmo silábico, com base em três correlatos acústicos do ritmo, %V,  $\Delta V$  e  $\Delta C$ . Para aqueles, o termo  $\Delta C$  deve ser substituído por  $\Delta IV$ , representando o desvio padrão dos intervalos intervocálicos.

Após aplicarem o método de Ramus, Nespór & Mehler (1999) aos seus dados, Low, Grabe & Nolan (2000) chegam à conclusão de que o PVI é, de fato, uma medida melhor para identificar o ritmo das línguas do que o cálculo do desvio padrão, graças ao que se observa na fig. 1 (o desvio padrão de ambos os gráficos é o mesmo, mas há, indubitavelmente, um comportamento diferente que não seria identificado por ele); concluem ainda que uma combinação dos valores de PVI para intervalos vocálicos e consonânticos oferece uma contribuição adequada em direção à classificação das diferenças rítmicas entre as línguas.



**Figura 1.** Duração de vogais sucessivas em duas línguas hipotéticas A e B

Em um novo artigo, Grabe & Low (2002) buscam evidências para classificações rítmicas da fala a partir de medidas de duração. No entanto, não relacionam o ritmo da fala a unidades fonológicas, como os intervalos interacentuais ou as durações silábicas. O que calculam é a variabilidade duracional em intervalos acústico-

fonéticos sucessivos, usando os Índices de Variabilidade Pareada (PVI). Além disso, comparam medidas de línguas tradicionalmente classificadas como de ritmo acentual, silábico ou moraico com medidas de línguas ainda não classificadas. Os resultados mostraram (a) que as línguas de ritmo acentual (no estudo, inglês, holandês e alemão) apresentam uma maior variabilidade duracional do que as línguas de ritmo silábico (aqui, francês e espanhol), (b) que os valores do japonês (língua de ritmo moraico) são similares às línguas de ritmo silábico e (c) que as línguas pesquisadas ainda não classificadas não se encaixam em nenhuma das três categorias.

Apesar de a base empírica do ritmo ter sido extensivamente investigada, ainda falta um suporte experimental que comprove a isocronia na fala. Mesmo sendo comum entre os linguistas, a hipótese de classes rítmicas tem encontrado respostas contraditórias por numerosos estudos empíricos. Essa situação tem levado os pesquisadores a ver o ritmo não como uma “isocronia objetiva”, mas “subjativa”, ou seja, a isocronia passa a ser aceita como um conceito relacionado à percepção da fala.

Com base no exposto no parágrafo anterior, Dauer (1983, 1987) propôs um novo sistema para a classificação rítmica. Para ele, os falantes não tentam igualar os intervalos interacentuais ou intersilábicos. Ao invés disso, todas as línguas se baseiam mais ou menos no acento: tanto nas línguas de ritmo acentual quanto nas de ritmo silábico, as sílabas proeminentes se repetem em intervalos regulares. A questão é que elas são perceptivamente mais salientes nas línguas de ritmo acentual.

Fatores especialmente relevantes para as diferenças rítmicas são a estrutura silábica, a presença ou a ausência de vogal reduzida e o acento de palavra. Nas línguas de ritmo acentual, as estruturas das sílabas são mais variadas. Já nas línguas de ritmo silábico, uma vogal reduzida raramente é encontrada. A questão da vogal

reduzida para a impressão de uma língua como de ritmo acentual ou silábico fez com que autores como Wenk & Wioland (1982) e Brakel (1985 – ambos apud GRABE & LOW, 2002) afirmassem que a base rítmica de uma língua se encontra nas vogais e não nas sílabas.

Em seu estudo, Grabe & Low (2002) buscam a relação entre o tempo de fala e as classificações rítmicas das línguas, partindo da busca da isocronia. Para tanto, se basearam em Low, Grabe & Nolan (2000), e partem de observações impressionistas das diferenças rítmicas entre as línguas pelo sinal acústico. Mediram as vogais e os intervalos entre elas, mas não as pausas, e realizaram o cálculo do Índice de Variabilidade Pareada (PVI). Deduziram que as línguas de ritmo acentual apresentam maior variabilidade vocálica.

Outra pesquisadora do ritmo das línguas é O'Rourke (2008 a), que faz um estudo de uma variedade do espanhol, pois afirma que uma mesma língua pode apresentar diferenças rítmicas segundo a comunidade de fala. Estuda o ritmo do espanhol falado no Peru com relação à origem (Lima e Cuzco) e quanto à experiência de língua (falante nativo de espanhol X nativo bilíngue de espanhol e quíchua).

A autora retoma o trabalho de Ramus, Nespor & Mehler (1999), segundo o qual a alternância entre vogais e consoantes e a variação de cada uma dentro de um enunciado corresponde à tradicional descrição das classes rítmicas. Enquanto línguas de ritmo acentual apresentam maior variação consonantal ( $\Delta C$ ), línguas de ritmo silábico apresentam uma maior porcentagem de variação vocálica ( $\Delta V$ ). Com o objetivo de encontrar diferenças específicas no grau de velocidade da fala, o PVI foi utilizado para calcular mudanças na duração entre pares de vogais contíguas e entre pares de consoantes contíguas num dado enunciado.

Com o fim de calcular o grau de velocidade da fala, a autora empregou um coeficiente de variação para as consoantes ( $\text{Varco}\Delta C$ ), pois se baseou em estudos que haviam mostrado que maiores efeitos eram encontrados na variação consonantal com relação ao ritmo (O'Rourke baseou-se em DELLWO & WAGNER [2003] e DELLWO [2006]). De forma similar, White & Mattys (apud O'ROURKE, 2008 a), em três artigos de 2007, encontraram a normalização de intervalos vocálicos ( $\text{Varco}V$ ) junto com %V como a melhor forma de descrever as classes rítmicas quanto à fala e à percepção. Posteriormente, ainda em 2007, Dellwo, Fourcin & Abberton (apud O'ROURKE, 2008 a) sugeriram uma distinção entre as classes rítmicas de maneira ainda mais básica, como uma oposição entre segmentos sonoros e surdos.

Foi com a realização de novas investigações no campo da análise do ritmo da fala que começou a observar-se a variação do mesmo entre variedades de uma mesma língua. Foram realizadas pesquisas neste sentido com diferentes línguas. O'Rourke (2008 a), como visto, se detém no estudo de variedades do espanhol, especificamente em falantes peruanos; segundo a autora, as variedades do espanhol apresentam diferenças rítmicas principalmente quando se encontram em contato com outras línguas.

Assim, é possível que algumas línguas apresentem um ritmo misto. Frota & Vigário (2000), comparando o português europeu (PE) e o português do Brasil (PB), perceberam que o PE demonstra ser de ritmo acentual no que se refere à variabilidade consonantal, mas de ritmo silábico quanto aos intervalos vocálicos no que tange à duração total da sentença. Já o PB parece ser de ritmo silábico, mas, na dimensão vocálica, se assemelha às línguas de ritmo moraico.

Partindo do contexto apresentado anteriormente, O'Rourke (2008 b) pretende estudar variedades do

espanhol, tradicionalmente classificado como de ritmo silábico. Seu objetivo é descobrir se existem diferenças dialetais no ritmo dessa língua. Para tanto, mantém a tradição de medir as vogais adjacentes como parte de um intervalo vocálico, valendo o mesmo para as consoantes. Quando aparecem ditongos, caso a semivogal seja anterior à vogal (ditongo crescente), ela foi considerada como pertencente ao intervalo consonantal; já se a semivogal se encontra depois da vogal (ditongo decrescente), ela foi considerada como pertencente ao intervalo vocálico. A autora segmenta seu *corpus* dessa maneira com o fim de manter uma uniformidade com estudos prévios, como o de Ramus, Nespor & Mehler (1999), para quem a vogal é o elemento que as crianças em fase de aquisição da linguagem percebem mais claramente; assim, o início de uma sequência vocálica está em uma vogal, não em uma semivogal.

Como veremos mais adiante (em 2.2), basearemos nossa análise em trabalhos aqui citados, com fins de comparação sobre a língua espanhola. Porém, faz-se necessário mencionar ainda o trabalho de Barbosa (2006), desenvolvido no Brasil. Para esse autor, a tipologia rítmica de uma língua é determinada a partir do acoplamento de dois osciladores, um acentual e outro silábico, ambos presentes no sistema cognitivo do falante. A força do acoplamento entre os osciladores indica a tendência da língua para determinado ritmo.

## **2. Descrição do experimento**

### **2.1. O corpus**

Trabalhamos com um corpus obtido de telejornais. Gravaram-se, aleatoriamente, telejornais dos canais internacionais TVN, do Chile, e TVE, da Espanha, de agosto de 2001. Foram selecionados dois enunciados,

um de cada país. Ambos os enunciados correspondem a situações de entrevistas, mas não com uma sequência de perguntas e respostas, e sim com uma opinião sobre determinado assunto.

Como é sabido, o discurso de um locutor pode ser organizado de diversas formas. Para Antunes (2000), ao analisar a linguagem humana oral, é possível trabalhar com dados de quatro naturezas: (a) *fala espontânea*, quando não há um texto previamente elaborado, (b) *repetição*, quando se reoraliza um texto previamente ouvido, (c) *leitura*, quando se oraliza um texto escrito, e (d) *textos já gravados*, quando o material já foi gravado anteriormente, como filmes ou novelas, em que os textos foram escritos e oralizados dramaticamente sem nenhum fim experimental. Para este trabalho, consideramos o item (a), a fala espontânea, que apresenta uma especificidade nos processos de elaboração do discurso, por exemplo, em oposição à leitura; de acordo com Guaitella (1991), os sistemas organizadores de cada uma das formas de expressão diferem em razão das restrições e dos processos empregados na sua realização: a leitura é condicionada por uma pré-programação verbal ligada ao conhecimento prévio do texto a ser oralizado, ao passo que, na fala espontânea, a produção do texto é concomitante à sua elaboração, isto é, reflete um pensamento em plena essência (no caso das entrevistas, o texto é produzido no momento em que se começa a gravar a entrevista; é claro que o falante pode pensar antes no que dirá, mas a realização efetiva da fala só se dá realmente no momento da gravação).

Mora Gallardo (1991) afirma que a produção do discurso se define por diferentes marcas que lhe são pertinentes, como a própria situação comunicativa, por suas variantes situacionais, sociológicas ou interacionais, além das linguísticas. Para ela, a fala espontânea se opõe à leitura por ser “sem restrição”, isto é, produzida numa

conversação natural, sem que haja qualquer tipo de imposição institucional ou provocada por determinadas situações (pesquisa, compromisso oficial, diálogo de filme ou teatro ou situações semelhantes). Enfim, a autora considera que a fala espontânea não se submete a nenhum tipo de planificação temática ou linguística. Ela também afirma que a prosódia é uma atividade mais automática do que planejada: os conteúdos referenciais podem ser planificados e o discurso tematizado, mas é improvável que o mesmo ocorra com aspectos melódicos da linguagem, mais difíceis de controlar.

Por trabalharmos com telejornais, os dados deste trabalho não estão simetricamente constituídos, o que só teria sido possível com dados de outra natureza. Quanto à estrutura, o problema é com relação às mostras de fala: não se trabalha com um grupo social determinado (as entrevistas foram selecionadas ao acaso a partir de informantes diversos). Porém, embora os enunciados tenham diferentes durações, ambos apresentam um sentido completo e um sentido comunicativo no contexto verbal em que se apresentam. Os enunciados são os seguintes:

1 – Do Chile: “Que eso es un hecho lamentable, no es cierto, pero es parte de lo de lo que ocurre lo que ocurre, insisto, en una sociedad como la nuestra y en y en y en y en todos los países que tienen una capital con seis mil habitantes. Por lo tanto, yo creo que es un hecho que está dentro de lo que está de lo que es estimable que ocurra”.

2 – Da Espanha: “Hay que hacer una política de inmigración seria. Y es verdad que hay veces que hay que tomar decisiones que yo sé que no son agradables y que no son populares, pero el gobierno tiene la obligación de aplicar la ley. Y la ley hace una apuesta clara y contundente por la inmigración, pero por la inmigración legal”.

## 2.2. O experimento

Com base nos trabalhos expostos previamente, optamos por medir a duração apenas das vogais, já que são elas que possuem mais energia, duram mais, carregam o acento e sinalizam se a sílaba é átona ou tônica. Inclusive, segundo Wenk & Wioland (1982) e Brakel (1985 – ambos apud GRABE & LOW, 2002), é nas vogais que se encontra a base rítmica de uma língua, não nas sílabas. As medidas foram feitas em milissegundos, através do programa de análise acústica PRAAT.

Ao realizar as medidas, consideramos todo o intervalo vocálico, e não cada vogal isoladamente. Sendo assim, em “Que eso”, “e e” corresponde a uma unidade; no caso dos ditongos, a semivogal posterior à vogal forma com ela uma sequência (“seis” – “ei”) e a anterior se une à consoante anterior (“sociedad” – “ci” “e”).

Após realizar as medidas, estabelecemos os valores de %V,  $\Delta V$  e de PVI de cada enunciado, a partir de cálculos no EXCEL. As duas primeiras medidas têm como base o trabalho de Ramus, Nespor & Mehler (1999): o %V indica a proporção de intervalos vocálicos na sentença; se a presença de mais consoantes aumenta a duração de uma sílaba, quanto mais consoantes houver, maior será o número de tipos silábicos. Logo, haverá mais tipos silábicos nas línguas de ritmo acentual, com um %V menor; quanto maior o %V, mais silábica será a língua.

Já o  $\Delta V$  tem o seu valor posto em dúvida pelos próprios autores; ao refletir em suas medidas a soma de diversos fenômenos (redução vocálica, comprimento da vogal contrastiva, alongamento da vogal em contextos específicos e vogais longas), o  $\Delta V$  parece não estar muito relacionado à classificação rítmica, sendo incapaz de dizer algo quanto à percepção do ritmo. Seu valor seria maior em línguas de ritmo silábico.

As medidas de PVI têm como ponto de partida o trabalho de Low, Grabe & Nolan (2000). Segundo os autores, tais medidas, ao calcularem a diferença em duração entre sílabas sucessivas, tomando o valor absoluto da diferença e dividindo-o pela duração média do par, refletem mudanças na extensão da vogal (duração vocálica), além de refletirem também a qualidade vocálica.

Para Low, Grabe & Nolan (2000), as durações vocálicas seriam mais próximas em línguas de ritmo silábico. Assim, essas línguas apresentariam valores menores de PVI, refletindo menor variabilidade duracional entre vogais sucessivas, com menos vogais reduzidas. Já as línguas de ritmo acentual apresentariam valores maiores de PVI.

Em síntese, apresentamos, no quadro 1, as características das línguas de ritmo acentual e as das línguas de ritmo silábico, segundo os estudos aqui considerados:

	LÍNGUAS DE RITMO ACENTUAL	LÍNGUAS DE RITMO SILÁBICO
<b>%V</b>	+ baixo	+ alto
<b><math>\Delta V</math></b>	+ baixo	+ alto
<b>PVI</b>	+ alto	+ baixo

**Quadro 1.** Características das línguas de ritmo acentual e das de ritmo silábico

O experimento toma por base falantes de uma mesma língua pertencentes a comunidades de fala diferentes, pelo fato de já terem sido percebidas diferenças rítmicas dentro de uma mesma língua. Os resultados dos valores aqui encontrados serão contrapostos aos dos autores apresentados no item 1 deste artigo que trabalharam com o espanhol. Esperamos identificar diferenças de ritmo nessas diferentes comunidades.

### 3. Resultados

#### 3.1. Valores obtidos das gravações

O quadro 2 apresenta os valores de soma dos intervalos, sua média, o desvio padrão ( $\Delta V$ ), a duração total da sentença e o PVI a partir da medição de cada intervalo vocálico dos enunciados emitidos pelos falantes chileno e espanhol.

	Falante chileno	Falante espanhol
<b>Soma</b>	8165	6139
<b>Média</b>	90,72	68,98
<b>Desvio padrão (<math>\Delta V</math>)</b>	57,8	28,7
<b>%V</b>	57	48
<b>Duração total da sentença</b>	14290	12741
<b>PVI</b>	47	37

**Quadro 2.** Valores de dados de análise dos falantes chileno e espanhol

#### 3.2. Quadros comparativos de resultados

No quadro 3, comparamos nossos resultados aos dos demais autores referentes ao espanhol:

	%V	$\Delta V$	PVI
<b>Ramus, Nespor &amp; Mehler</b>	43,8	33,2	X
<b>Grabe &amp; Low</b>	50,8	20,7	29,7
<b>O'Rourke (falantes de Lima)</b>	54	31	39
<b>O'Rourke (falantes de Cuzco)</b>	50	24	33
<b>O'Rourke (falantes de Cuzco nativos também de quíchua)</b>	49	26	31
<b>Falante chileno</b>	57	57,8	47
<b>Falante espanhol</b>	48	28,7	37

**Quadro 3.** Valores de %V,  $\Delta V$  e PVI do espanhol em diversos trabalhos

No quadro 4, apresentamos os valores de outras línguas tradicionalmente classificadas como de ritmo silábico:

	%V (Ramus, Nespor & Mehler)	$\Delta V$ (Ramus, Nespor & Mehler)	%V (Grabe & Low)	$\Delta V$ (Grabe & Low)	PVI (Grabe & Low)
<b>Francês</b>	43,6	37,8	50,6	35,5	43,5
<b>Tamil</b>	X	X	54,4	76,4	55,8

**Quadro 4.** Valores de %V,  $\Delta V$  e PVI em algumas línguas de ritmo silábico

No quadro 5, apresentamos os valores de línguas tradicionalmente classificadas como de ritmo acentual:

	%V (Ramus, Nespor & Mehler)	$\Delta V$ (Ramus, Nespor & Mehler)	%V (Grabe & Low)	$\Delta V$ (Grabe & Low)	PVI (Grabe & Low)
<b>Inglês</b>	40,1	46,4	41,1	46,6	57,2
<b>Holandês</b>	42,3	42,3	44,9	48,4	65,5
<b>Alemão</b>	X	X	46,4	44,5	59,7

**Quadro 5.** Valores de %V,  $\Delta V$  e PVI em algumas línguas de ritmo acentual

### 3.3. Análise

O primeiro comentário a ser feito é que os dados de Ramus, Nespor & Mehler e os de Grabe & Low não especificam a origem do falante. Acreditamos tratar-se de falantes espanhóis, por ser o primeiro país ao qual nos remetemos ao pensar em língua espanhola e por as demais línguas dos referidos estudos serem apenas europeias ou asiáticas.

Ao comparar os resultados, referir-nos-emos, primeiramente, ao espanhol frente às demais línguas; em seguida, trataremos de suas variedades internas. Segundo o quadro-síntese apresentado ao final do item 2 (quadro 1), percebemos que, a princípio, as línguas de ritmo silábico apresentam valores mais altos tanto de %V quanto de  $\Delta V$ . Tal fato é quase plenamente observado com relação ao %V; apenas o holandês e o alemão, e

apenas nos resultados de Grabe & Low, possuem valores mais altos que os das línguas classificadas como de ritmo silábico. Ainda que a diferença desses valores nos dois tipos de língua, às vezes, seja pequena, o %V parece ser um bom fator para estabelecer a classificação.

A mesma estabilidade dos valores não é observada nas medidas de  $\Delta V$ . Quanto às línguas que não o espanhol, as de ritmo silábico possuem os valores extremos de  $\Delta V$ , com as línguas de ritmo acentual apresentando valores que se situam entre aqueles. Ao incluirmos os dados do espanhol, esses aparecem envolvendo os valores das línguas de ritmo acentual; no entanto, existe aí uma observação importante: o único valor de  $\Delta V$  de espanhol (língua de ritmo silábico) superior ao de uma língua de ritmo acentual corresponde a um falante chileno, o que pode trazer uma variação dialetal.

Sobre os valores de PVI, que deveriam ser mais baixos nas línguas de ritmo silábico, estão todos nessa faixa, ou seja, todos os resultados aqui apresentados correspondem à noção tradicionalmente difundida. Tratando especificamente do espanhol, observamos que, segundo o %V, todas as modalidades de espanhol analisadas se enquadrariam como de ritmo silábico, sendo a variedade chilena a mais silábica.

Já ao nos referirmos ao  $\Delta V$ , observamos valores bastante abaixo do considerado de uma língua de ritmo silábico, com a exceção do falante chileno. O uso de  $\Delta V$  foi criticado por outros autores e, pelos valores por nós encontrados, também cremos não ser muito eficiente para a classificação rítmica. E os valores de PVI apresentam certa unidade, própria de uma língua de ritmo silábico.

Com base nos valores de %V,  $\Delta V$  e PVI do espanhol apresentados neste trabalho, parece-nos que os falantes das duas variedades aqui abordadas se enquadram realmente como falantes de uma língua de ritmo silábico.

No entanto, são necessários estudos posteriores que possam especificar que variedade possui uma tendência mais silábica do que a outra; o nosso estudo comparativo deixa essa dúvida, pois, segundo o %V, a variedade chilena apresenta uma maior tendência nessa direção, ao passo que se dá justamente o oposto quando se trata do PVI.

### **Conclusão**

O espanhol é o exemplo canônico de língua de ritmo silábico. No entanto, preocupa-nos a questão das variedades internas da língua espanhola. Neste trabalho, baseamo-nos em estudos anteriores sobre a questão do ritmo das línguas para deter-nos especificamente em duas variedades de dita língua, a espanhola e a chilena.

Como nos estudos citados, medimos a duração dos intervalos vocálicos e calculamos os valores de %V,  $\Delta V$  e PVI. Estabelecendo um estudo comparativo, os valores de  $\Delta V$  nos pareceram insuficientes para o estabelecimento de dita classificação; os outros dois foram mais coerentes, ainda que tenhamos encontrado certa variação que precisa ser mais bem estudada.

Apesar de os resultados terem sido diferentes para os dois falantes de espanhol de acordo com a sua origem geográfica, todos indicaram classificar-se dentro da mesma categoria (língua de ritmo silábico); assim, nossos dados combinam com os dados amplamente difundidos pela literatura na área. Apesar disso, parece-nos conveniente que se realizem outros estudos que aprofundem o tema e ratifiquem nossos resultados.

## Referências

- ABERCROMBIE, D. *Elements of General Phonetics*.  
Edinburgh: Edinburgh University Press, 1967.
- ANTUNES, Leandra Batista. *Análise da entoação de enunciados declarativos e interrogativos na fala de crianças*.  
Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2000.
- BARBOSA, P. A. *Incurções em torno do ritmo da fala*.  
Campinas: Pontes/FAPESP, 2006.
- BOLINGER, D. L. *Forms of English: Accent, Morpheme, Order*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1965.
- DAUER, R. M. Stress-timing and syllable-timing re-analysed. *Journal of Phonetics* 11, pp. 51-62, 1983.
- \_\_\_\_\_. Phonetic and phonological components of language rhythm. *Proceedings of the XIth International Congress of Phonetic Sciences*, Talinn, Estonia, pp. 447-450, 1987.
- FROTA, Sónia, VIGÁRIO, Marina. Aspectos de prosódia comparada: ritmo e entoação no PE e no PB. In: *Actas do XV Encontro da Associação Portuguesa de Lingüística*, 533-555. Braga: APL, 2000.
- GRABE, Esther, LOW, Ee Ling. Durational Variability in Speech and the Rhythm Class Hypothesis. *Papers in Laboratory Phonology* 7, 515-546. Berlin: Mouton, 2002.
- GUAITELLA, Isabelle. *Rythme et parole: comparaison critique du rythme de la lecture oralisée et de la parole spontanée*. Tese de Doutorado, Institut de Phonétique d'Aix-en-Provence, Université de Provence 1, 1991.

LOW, Ee Ling, GRABE, Esther, NOLAN, Francis.  
Quantitative Characterizations of Speech Rhythm: Syllable-  
Timing in Singapore English. *Language and Speech* 43, 377-  
401, 2000.

MORA GALLARDO, Elsa. *Caractérisation prosodique de la  
variation dialectale de l'Espagnol parlé au Vénézuéla*. Tese  
de Doutorado, Institut de Phonétique d'Aix-en-Provence,  
Université de Provence 1, 1991.

O'ROURKE, Erin. Speech rhythm variation in dialects  
of Spanish: Applying the Pairwise Variability Index and  
Variation Coefficients to Peruvian Spanish. In: *Proceedings of  
Speech Prosody 2008*. Fourth Conference on Speech Prosody,  
431-434. Campinas, 2008 a.

\_\_\_\_\_. Correlating Speech Rhythm in Spanish:  
Evidence from Two Peruvian Dialects. Proc. Hispanic  
Linguistics Symposium. In: *Selected Proceedings of the  
Hispanic Linguistic Symposium*. University of Western  
Ontario, London, Ontario, 19-22, 2008 b.

RAMUS, Franck, NESPOR, Marina, MEHLER, Jacques.  
Correlates of linguistic rhythm in the speech signal.  
*Cognition* 73, 265-292, 1999.

[Recebido em 13 de maio de 2013  
e aceito para publicação em 23 de novembro de 2013]