

Ritmo Lingüístico na Fala Disártrica

Erica Reviglio Iliovitz¹

¹ Departamento de Letras Vernáculas, Faculdade de Letras e Artes, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (DLV/FALA/UERN)
ericarei@yahoo.com

Abstract. *Dysarthria is a disorder in speech production that affects patterns of movement and prosody. Two dysarthric subjects were asked to read a set of experimentally controlled sentences. Results have indicated that the subject with severe dysarthria applied syllable degemination (that is, omitted a syllable in a sequence of two weak syllables alike) mostly in any context, whereas the mildly dysarthric subject did not apply it, not even in some contexts. Therefore, syllable degemination was the segmental process that has shown different rhythmic implementations (stressed-timed and syllable-timed, respectively) in subjects' speech.*

Keywords. *Phonology; prosody; dysarthria.*

Resumo. *A disartria é uma desordem da produção motora que afeta os padrões de movimento e a prosódia. Foi solicitado a dois sujeitos disártricos que lessem um conjunto de frases experimentalmente controladas. Os resultados indicaram que o disártrico grave aplicava a haplologia (queda de uma sílaba numa seqüência de duas sílabas átonas semelhantes) em qualquer contexto minimamente favorável, enquanto o sujeito levemente disártrico não a aplicava nem mesmo em contextos favoráveis. Assim, a haplologia foi o processo fonológico segmental que sinalizou diferentes implementações rítmicas (respectivamente, acentual e silábica) na fala dos sujeitos.*

Palavras-chave. *Fonologia; prosódia; disartria.*

1. Introdução

Estudos da linguagem em quadros de lesão cerebral podem fornecer indícios para a discussão de determinados aspectos fonéticos e fonológicos. Neste trabalho, discutiremos um desses indícios – mais especificamente, a aplicação de um processo fonológico segmental denominado *haplologia* – na fala de dois sujeitos portadores de *disartria*. Além disso, serão discutidas algumas conseqüências fonológicas que esse indício pode trazer para a implementação rítmica.

Antes de iniciarmos a discussão, convém definir *haplologia* e *disartria*.

De acordo com TENANI (2002), a *haplologia* é o processo fonológico no qual, em uma “(...) seqüência de duas sílabas semelhantes (...), ocorre queda da primeira sílaba (indicada por meio dos parênteses) quando ambas são átonas e suas consoantes têm os traços [+ coronal, - contínuo, - nasal] (isto é, /t/ e /d/). Ex: lei(te) de côco” (TENANI, 2002:136).

O termo *disartria*, por sua vez, “(...) originou-se do grego *dys* + *arthron*, que significa ‘a inabilidade de articular distintamente’” (FELIZATTI, 1998:10).

Ainda de acordo com FELIZATTI (1998), a disartria corresponde a uma desordem na produção motora que afeta os padrões de movimento, precisão, coordenação e força dos órgãos fono-articulatórios. Além disso, envolve lesões motoras de origem geralmente traumática no sistema nervoso central, em níveis cerebelares e subcorticais, configurando comprometimentos fonético-fonológicos causados pelo enfraquecimento dos músculos fonatórios.

Em outras palavras, a disartria é um distúrbio

“(...) neurologic in origin, and associated with pathology of central and/or peripheral nervous system structures involved in motor activities. (...) disorder of movement due to abnormal neuromuscular execution that may affect the speed, strength, range, timing, or accuracy of speech movements. It can affect respiration, phonation, resonance, articulation, and prosody, either single or in combination”. (DUFFY, 1995:04).

Portanto, as disartrias

“(...) often affect the regulation of the respiratory, laryngeal, and upper airway (articulatory) systems. This multisystem dysregulation means that the dysarthrias are characterized by impairments of articulation, voice, and prosody, but the nature of the impairment may vary with the type and severity of the dysarthria.” (KENT et al, 2000:275).

2. Metodologia

Para verificar a aplicação da haplologia na fala disártrica, foi solicitado a dois sujeitos disártricos que realizassem a leitura de frases controladas experimentalmente.

Os sujeitos são RV e LG. Ambos são paulistas (e, portanto, falantes do mesmo dialeto do português brasileiro), têm grau de escolaridade superior completa e faixa etária relativamente semelhante: na época dessa pesquisa, RV tinha 31 anos e LG tinha 33 anos. Além disso, ambos apresentam quadro clínico de disartria mista (espástico-atáxica¹) em decorrência de traumatismo crânio encefálico causado por acidente automobilístico (natureza pós-traumática). A diferença básica é que o quadro clínico de RV é considerado mais grave do que o de LG. Dessa forma, RV apresenta disartria grave, e LG é levemente disártrico.

RV e LG foram encaminhados ao LABONE/IEL/UNICAMP² para avaliação e tratamento fonoaudiológico, num trabalho conjunto desenvolvido em parceria com a fonoaudióloga e doutoranda em Linguística Luciana Flosi.

O conjunto de frases experimentalmente controladas foi o mesmo do *corpus* de TENANI (2002). Nesse trabalho (dentre outras coisas), a autora procurou caracterizar, por meio de evidências segmentais, rítmicas e entonacionais, os domínios frase fonológica (representada por Φ), frase entonacional (representada por I) e enunciado fonológico (representado por U) em português brasileiro. A perspectiva teórica utilizada

foi a Fonologia Prosódica, segundo a abordagem de NESPOR & VOGEL (1986) e a Fonologia Entonacional, conforme proposta por LADD (1996).

As frases do *corpus* de TENANI (2002), além de terem sido segmentadas em várias fronteiras prosódicas de acordo com a Fonologia Prosódica de NESPOR & VOGEL (1986), foram elaboradas levando em consideração o número de sílabas e o acento, dentre outros aspectos, de modo a apresentar contextos favoráveis à aplicação de processos fonológicos. Dentre esses processos fonológicos controlados, se encontra a haplologia.

As leituras das frases foram gravadas no LABONE/IEL/UNICAMP em gravador portátil - *mini-disc* (MD) da marca SONY (modelo MZ-R 700/R700 PC/ R700 DPC), com microfone acoplado à gola da camisa dos sujeitos, em março/2004. De modo similar ao realizado e descrito por TENANI (2002:25), “os dados de som, inicialmente gravados em MD, foram transmitidos para microcomputador (...). Os arquivos sonoros foram gravados em formato *.wav*, a 22050 Hz”. Cada arquivo (que corresponde a uma sentença) foi posteriormente gravado em CD-R. Os dados foram analisados acusticamente no programa PRAAT, versão 4.2.25, desenvolvido por Paul Boersma e David Weenink, do Instituto de Ciências Fonéticas da Universidade de Amsterdã, Holanda (cf. BOERSMA & WEENINK, 2004).

3. Resultados

Nas frases analisadas, segmentadas em várias fronteiras prosódicas, a haplologia foi sistematicamente aplicada nas leituras de RV e bloqueada nas leituras de LG. Segundo TENANI (2002), a frase fonológica (Φ) é a fronteira de aplicação preferencial da haplologia. Além disso, seqüências de sílabas átonas iguais, tais como /di+di/, favorecem esse processo. Nas figuras 1 e 2 a seguir, vemos um exemplo de Φ . Como se trata de Φ , a previsão era de que o processo seria necessariamente aplicado. Entretanto, enquanto RV realiza a haplologia nessa fronteira, LG a evita:

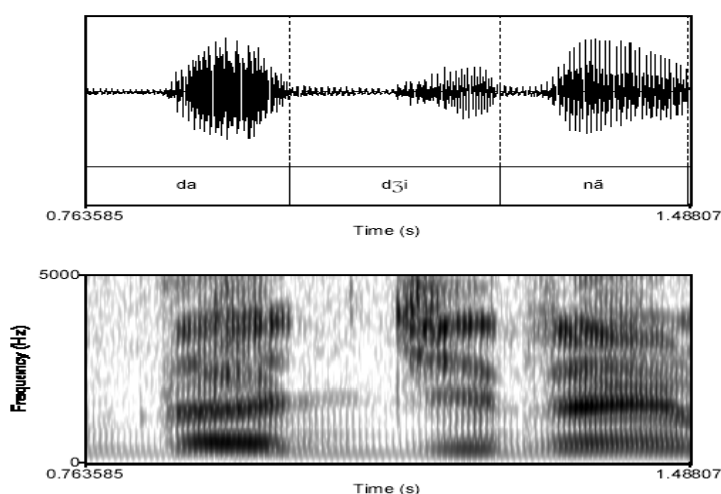


Figura 1 – Forma de onda e espectrograma da realização de haplologia em [A faculdade dinâmica] Φ [foi vencedora] Φ , segmentada em duas frases fonológicas (Φ), lidas por RV (cf. figura 35 de ILIOVITZ, 2005:124)

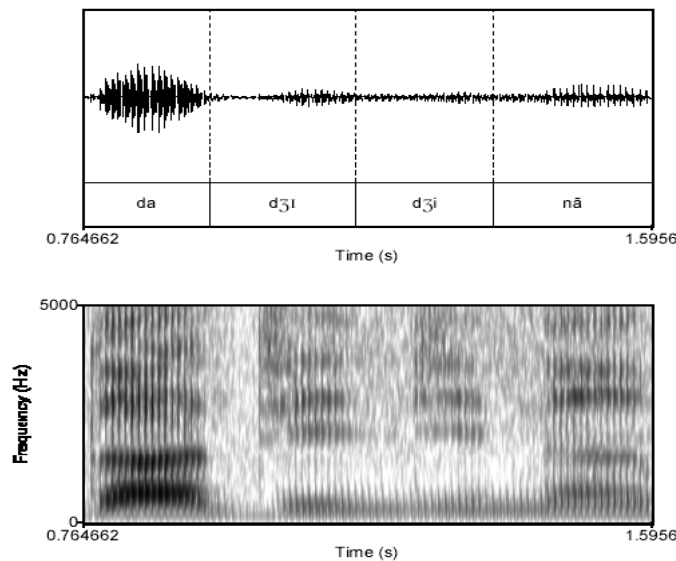


Figura 2 – Forma de onda e espectrograma da não-aplicação da haplologia em [A faculdade dinâmica]_Φ [foi vencedora]_Φ, segmentada em duas frases fonológicas (Φ), lidas por LG (cf. figura 37, de ILIOVITZ, 2005:126)

Na figura 1, vemos que RV aplica a haplologia em [A faculdade dinâmica]_Φ, omitindo a sílaba átona final /de/ (pronunciada [dʒi]), de “faculdade”. Já na figura 2, vemos que LG não realiza esse processo no mesmo contexto, pronunciando as duas sílabas átonas [dʒi], de “faculdade” e de “dinâmica”.

De modo geral, os resultados indicaram basicamente que RV (o sujeito portador de disartria grave) aplicava a haplologia em qualquer contexto minimamente favorável, tanto em termos segmentais quanto prosódicos, enquanto LG (levemente disártrico) não a aplicava nem mesmo em contextos favoráveis.

As conseqüências da aplicação ou não desse processo serão discutidas a seguir.

4. Discussão dos resultados

Enquanto processo fonológico segmental, a haplologia contribui para a percepção rítmica da linguagem devido a dois fatores: *i*) à organização do material fônico em sílabas tônicas e átonas e *ii*) à possibilidade de violação (ou não) do OCP (*Obligatory Contour Principle*, Princípio do Contorno Obrigatório).

Segundo HERNANDORENA (1996:65), o Princípio do Contorno Obrigatório “(...) foi proposto originalmente para resolver problemas tonais, sendo estendido para os segmentos (...) nos termos seguintes (...): elementos adjacentes idênticos são proibidos”.

Dessa forma, a não-aplicação da haplologia em determinados contextos prosodicamente estruturados (particularmente em contextos átonos) configuraria uma

violação ao OCP, e forneceria indícios referentes à percepção do ritmo lingüístico, tradicionalmente classificado em acentual ou silábico.

Nesse sentido, a aplicação do processo remeteria a uma percepção rítmica mais acentual, na medida em que privilegiaria a queda de uma sílaba átona e a manutenção da sílaba tônica, enquanto que a não-aplicação contribuiria para a percepção de um ritmo mais silábico, devido à opção pela integridade silábica em contexto átono.

É importante mencionar que a desordem da produção motora característica da disartria traz conseqüências para a produção dos enunciados orais de sujeitos disártricos, afetando a inteligibilidade da fala. Assim, é possível que a não-aplicação da haplologia nas leituras feitas por LG envolva o pressuposto de que, para que o sujeito seja considerado fluente³ e que os enunciados sejam plenamente inteligíveis (ao menos em situação de leitura), é necessário que todas as sílabas sejam pronunciadas.

Concluimos destacando que outros estudos da linguagem em condições patológicas podem enriquecer o debate lingüístico em geral e fonético-fonológico em particular.

NOTAS

¹A classificação das disartrias dos sujeitos foi feita pela referida fonoaudióloga. Tal classificação tomou por base o local das lesões cerebrais apresentadas pelos sujeitos: danos nos neurônios motores superiores do Sistema Nervoso Central bilateralmente (características da disartria espástica) e danos no cerebelo e no circuito de controle cerebelar (típicas da disartria atáxica).

²Laboratório de Neurolingüística do Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas.

³Não nos aprofundaremos nesse ponto por ele se estender além dos limites deste trabalho. Sobre os conceitos de fluência e sujeito fluente, ver SCARPA (1996); para uma discussão a respeito de inteligibilidade da fala em condições patológicas, ver ILIOVITZ (2005).

5. Referências Bibliográficas

- BOERSMA, P., & WEENINK, D. *Praat: doing phonetics by computer* (Versão 4.2.25) [Programa de computador]. Compilado de <http://www.praat.org/> em 15 novembro 2004.
- DUFFY, J. R. *Motor Speech Disorders: substrates, differential diagnosis and management*. Minnesota: Mosby-Year Book, Inc. Rochester, 1995.
- FELIZATTI, P. *Aspectos fonético-fonológicos da disartria pós-traumática: um estudo de caso*. 1998. Dissertação (Mestrado em Lingüística) – Instituto da Linguagem/IEL-UNICAMP. Campinas, SP.

- HERNANDORENA, C.L.M. Introdução à teoria fonológica. In: BISOL, L. (org) *Introdução a Estudos de Fonologia do Português Brasileiro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996, p.11-89.
- ILIOVITZ, E.R. *Pausa e Domínios Prosódicos na Disartria*. 2005. Tese (Doutorado em Lingüística) – Instituto da Linguagem/IEL-UNICAMP. Campinas, SP.
- KENT, R. D.; KENT, J. F.; WEISMER, G.; DUFFY, J. R. What dysarthrias can tell us about the neural control of speech. *Journal of Phonetics* 28, 2000, p. 273-302.
- LADD, D. R. *Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- NESPOR, M.; VOGEL, I. *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris Publications, 1986.
- SCARPA, E. Sobre o sujeito fluente. *Cadernos de Estudos Lingüísticos* 29, 1996, p.163-184.
- TENANI, L. E. *Domínios prosódicos no Português do Brasil: implicações para a prosódia e para a aplicação de processos fonológicos*. 2002. Tese (Doutorado em Lingüística) – Instituto da Linguagem/IEL-UNICAMP. Campinas, SP.