

DURAÇÃO DE PAUSAS EM CONVERSAS ESPONTÂNEAS DE PARKINSONIANOS¹

LOURENÇO CHACON
(UNESP)
GERALYN SCHULZ
(The George Washington University)

ABSTRACT Variability in speech features of Parkinsonians has been described in studies on Parkinsonism. The purpose of this study was to investigate some factors involved in this variability, specifically in pause duration. Speech samples containing pauses were extracted from spontaneous conversations of two male Brazilian Parkinsonians. Four hundred twenty four pauses (subject one = 130; subject two = 294) were collected, measured and classified according to: (1) degree of duration (very short, short, middle, long and very long); (2) position at the beginning (initial) or in the development (internal) of the subject's conversational turn; and (3) presence of silence only (unfilled), sound (filled) and combinations between silence and sound (mixed). Great variability in pause duration occurred in both inter and intrasubjects. Except for internal middle pauses, subject one had shorter mean values in pause duration. Filled pauses had shorter mean duration for the two subjects when compared to unfilled ones; however, mixed pauses had longer values for subject two than subject one. Factors such as cognitive organization, affective states, articulatory difficulties, semantic aspects of enunciation and conversational strategies were linked to the variability in pause duration presented by the 2 subjects.

INTRODUÇÃO

Sob o rótulo genérico de “problemas de fala”, a literatura especializada frequentemente menciona dificuldades que sujeitos com doença de Parkinson apresentam em sua atividade enunciativa. Uziel *et al.* (1975), Logemann *et al.* (1978) e Scott & Caird (1983), por exemplo, enfatizam que cerca de metade dos parkinsonianos apresenta tais dificuldades. Ramig *et al.* (1995) elevam essa porcentagem para pelo menos 75% desses sujeitos.

Destacam-se, na literatura, menções a dificuldades no que se poderia definir como domínio articulatório da fala. Mas também se observam referências a dificuldades na produção de outro domínio da fala: o prosódico².

¹ Este estudo é parte de um projeto de pesquisa mais amplo – ainda em desenvolvimento – e que contou com o apoio da FAPESP (processo 98/6966-2). Os autores agradecem os sujeitos que participaram desta pesquisa, bem como Daniela Abras Prezoto Félix, Elaine Cristina de Oliveira, Eliana Maria Gradim Fabron, Eliane Maria Carrit Delgado, Elisabete Giusti, Osni Lázaro Pinheiro e Sarah Ahmed, por suas valiosas contribuições.

² Informações sobre características prosódicas da fala de parkinsonianos podem ser extraídas de vários trabalhos. Cf., por exemplo: Canter (1963); Darley, Aronson & Brown (1969); Critchley (1981); Kent (1982);

Se, por um lado, é louvável essa preocupação com a prosódia na atividade verbal dos parkinsonianos, por outro lado, o modo como ela é enfocada nesses trabalhos – em sua maioria, provenientes da área clínica – faz com que as explicações sobre seu funcionamento se restrinjam quase que exclusivamente aos aspectos mais orgânicos da atividade verbal. Com isso, perdem-se informações valiosas que um enfoque lingüístico poderia fornecer para uma melhor compreensão desse fenômeno, na medida em que a distribuição rítmica³ dos muitos aspectos fonatórios da fala – bem como de outros aspectos, mais relacionados a sua continuidade – está na base da significação na oralidade⁴. Em outras palavras, variações padronizadas desses aspectos prosódicos estão estreitamente relacionadas à inteligibilidade da oralidade, além de fornecerem importantes pistas sobre a inserção sócio-cultural e condições psicológicas dos sujeitos em sua atividade enunciativa. Portanto, é facilmente compreensível que inclusive autores não provenientes da área lingüística⁵ se interessem pelo modo como sujeitos com doença de Parkinson expressam e detectam aspectos ligados à emotividade na atividade verbal, mesmo com dificuldades de fazer distinções prosódicas mais sutis em sua enunciação.

Até o momento, a grande maioria dos trabalhos sobre dificuldades e/ou melhora na utilização da prosódia por parte de parkinsonianos tem se concentrado nas variações que esses sujeitos conseguem fazer em algumas de suas características fonatórias, como frequência e intensidade (que podem ser mais facilmente avaliadas por instrumentos de medida objetiva), ou em algumas características mais ligadas ao encadeamento verbal, como velocidade de fala. Outras características prosódicas como as pausas, que também contribuem de modo decisivo para a organização e significação da oralidade, têm recebido pouquíssima atenção na pesquisa sobre a atividade verbal de parkinsonianos.

No entanto, o modo pelo qual a produção de um ato de linguagem se ajusta à seqüência temporal da fala apresenta estreitos vínculos com “*where and under what conditions pauses occur*” (Rochester, 1973, p. 51). Com efeito, de acordo com Cagliari (1992), as pausas têm um papel aerodinâmico na atividade verbal, e esse seu papel encontra-se na base da coordenação entre a respiração e a assinalação de limites lingüísticos tais como os de sentenças, sintagmas, às vezes palavras, e mesmo sílabas, em momentos nos quais certas palavras são emitidas sílaba por sílaba na enunciação. Cagliari destaca ainda que as pausas podem ser associadas à representação de atitudes do falante e à sinalização de mudanças semânticas na atividade verbal. Além de Cagliari, muitos outros autores enfatizam em seus trabalhos (alguns clássicos) a função das pausas no planejamento e organização da fala, bem como sua significação na

Scott & Caird (1983, 1984a); Hofman & Streifler (1984); Darkins, Fromkin & Benson (1988); Barbosa (1989); Blonder, Gur & Gur (1989); Hofman (1990); Pitcairn *et al* (1990); Caekebeke *et al* (1991); Le Dorze *et al* (1992); Bagunyá & Sandorrín (1992); Hird & Kirsner (1993); Shea, Drummond, Metzger & Krueger (1993); De Angelis (1995); e Ramig *et al* (1995).

³ Entendida aqui no sentido que lhe atribui Meschonnic (1982).

⁴ E mesmo na escrita, como atestam, por exemplo: Preston & Gardner (1967); Holden & MacGinitie (1972); Rowe (1974); Quirk *et al* (1985); Abaurre (1991); Corrêa (1994); e Chacon (1998).

⁵ Por exemplo: Monrad-Krohn (1957); Scott & Caird (1984b); Pitcairn *et al* (1990); Benke *et al* (1998); and Adolphs *et al* (1998).

percepção da fala, no reconhecimento de estados afetivos e cognitivos e na interação social construída pela oralidade⁶.

Na literatura sobre características da atividade verbal de sujeitos com doença de Parkinson, raros estudos se dedicaram a este elemento prosódico essencial da fala. Na medida do que pudemos obter como informação, além de alguns poucos autores que apenas fizeram alguma referência às pausas⁷, Canter & Van Lancker (1985) usaram o tempo total de pausa para medir como a cirurgia talâmica bilateral afetou a fala de um sujeito parkinsoniano. Esses pesquisadores basearam a medida que fizeram desse aspecto prosódico na gravação do que designaram como “textos de fala”: (a) leitura oral da “Rainbow Passage”; e (b) uma descrição que o sujeito fez de seu trabalho. Ludlow *et al* (1987) observaram mudanças de duração de pausas numa comparação que fizeram entre a produção de sentenças em sujeitos com doença de Parkinson e de Huntington relativamente a sujeitos considerados como normais. Iles *et al* (1988) propuseram uma caracterização lingüística da atividade verbal de sujeitos com doença de Parkinson. Para tanto, basearam-se no que designam como amostras de fala, extraídas da leitura oral da “Grandfather Passage”, bem como de conversas espontâneas. As pausas – dentre outros aspectos da fala – foram utilizadas como parâmetro para distinguir, por um lado, a performance verbal de parkinsonianos quando comparados a sujeitos considerados normais e, por outro, essa performance em sujeitos com grau leve e moderado da doença. Por meio da repetição (dez vezes) da mesma sentença, cada vez em velocidade mais rápida do que a anterior, Volkmann *et al* (1992) observaram dificuldades na organização temporal da fala em sujeitos com doenças no gânglio basal – incluindo doença de Parkinson. A duração das pausas foi uma das medidas empregadas nesse estudo. Por meio dela, os autores estabeleceram distinções entre a performance desses sujeitos e, especialmente, a de sujeitos com afasia de Broca. Também Hammen *et al* (1994) estudaram alterações temporais na atividade verbal de parkinsonianos usando pausas como um dos critérios de avaliação dessas alterações. A análise desses autores envolveu a manipulação de gravações de um trecho escrito de 132 palavras lido por sujeitos com doença de Parkinson. Finalmente, Ramig *et al* (1995) incluíram a duração de pausas como uma medida secundária do controle da respiração e da velocidade de fala para confirmar a eficácia de duas formas de terapia fonoaudiológica para parkinsonianos: (a) respiração; e (b) voz e respiração. As pausas, nesse estudo, foram extraídas da leitura da “Rainbow passage” e de um monólogo com duração entre 25 a 30 segundos produzido pelos sujeitos com base em tópicos verbais de seu interesse.

Embora esses estudos lancem alguma luz sobre a função das pausas na atividade verbal de parkinsonianos, a pesquisa sobre esse assunto ainda é incipiente se comparada

⁶ Cf., por exemplo: Goldman-Eisler (1958a, 1958b e 1961); Mahl (1959); Tannenbaum *et al* (1965); Levin & Silverman (1965); Siegman & Pope (1965); Boomer (1965); Henderson *et al* (1965 e 1966); Levin *et al* (1967); Preston & Gardner (1967); Barik (1968); Reynolds & Paivio (1968); Taylor (1969); Lay & Paivio (1969); Pope *et al* (1970); Rochester (1973); Rowe (1974); Clemer (1980); Reich (1980); Marshall & Tompkins (1982); Scott & Caird (1984a); Bouhuys & Meulen (1984); Canter & Van Lancker (1985); e Iles *et al* (1988).

⁷ Referimo-nos mais especificamente a Critchley (1981); Barbosa (1989); Pitcairn *et al* (1990); and De Angelis (1995).

àquela já desenvolvida a respeito de outros tipos de atividade verbal, tanto em contextos considerados normais, quanto em contextos considerados patológicos. Além da pouca atenção a esse aspecto prosódico da atividade verbal de parkinsonianos, os estudos que lhe dedicaram atenção não o colocaram como tópico central de pesquisa. Mais ainda: nossa revisão de literatura indica que apenas Canter & Van Lancker (1985), Illes *et al* (1988) e Ramig *et al* (1995) baseiam, pelo menos em parte, suas análises em amostras de fala extraídas de conversa espontânea.

A nosso ver, porém, a função das pausas na atividade verbal de sujeitos com doença de Parkinson merece maior consideração. As pausas constituem um fenômeno complexo em qualquer tipo de atividade verbal, e esta complexidade parece aumentar em se tratando da atividade verbal de parkinsonianos. Visando a entender melhor essa complexidade, vimos desenvolvendo um estudo-piloto que tem como dados pausas extraídas apenas de conversas espontâneas de parkinsonianos. Numa primeira tentativa de entender pelo menos parte dessa complexidade, enfocaremos neste artigo um aspecto fundamental das pausas: sua duração. Como Metter & Hanson (1986) constatam grande variabilidade nos diversos aspectos da fala de parkinsonianos, dedicaremos uma atenção mais particularizada à variabilidade na duração das pausas na atividade verbal desses sujeitos.

MÉTODOS

Sujeitos

Os dois sujeitos de nossa pesquisa, ambos do sexo masculino, eram pacientes da Clínica de Fonoaudiologia da UNESP/Marília à época do registro de sua atividade verbal. Ambos receberam diagnóstico neurológico de parkinsonianos e apresentavam grau moderado de comprometimento da doença. Eram destros, letrados e falantes nativos do português brasileiro. Nenhum deles apresentava perdas auditivas.

O sujeito um tinha sessenta e dois (62) anos de idade, com um tempo diagnosticado de doença de sete anos. O sujeito dois tinha setenta e quatro (74) anos de idade e oito anos de doença após o diagnóstico.

Procedimentos

Foram gravadas duas sessões de conversa espontânea com os sujeitos na Clínica de Fonoaudiologia da UNESP/Marília. As sessões foram registradas numa sala comum, sem tratamento acústico específico, já que a referida Clínica não contava com esse tipo de recurso à época do registro. Cada sessão envolveu uma estagiária da Clínica e apenas um dos dois sujeitos. O registro foi feito num gravador Sony DAT, modelo TCD-D8, acoplado a um microfone Sony, modelo ECM-M2957. As conversas desenvolveram-se em torno de tópicos como: as ocupações, os familiares e as viagens dos sujeitos. Mas, com muita frequência, os sujeitos intercalaram esses tópicos com outros relativos aos problemas que a doença lhes causava.

O registro da atividade conversacional do sujeito um foi feito em 25 de agosto de 1998. O sujeito dois teve sua conversação registrada em 31 de agosto do mesmo ano. Ambas as gravações ocorreram durante o processo terapêutico dos sujeitos. Para garantir mais igualdade de condições entre eles, as gravações foram feitas uma hora depois que tomaram o medicamento dopamina. O tempo total de gravação do sujeito um foi de 48 minutos e 54 segundos. Para o sujeito dois, esse tempo foi de 38 minutos e 27 segundos.

Material

Uma vez que, espontaneamente, os sujeitos enfatizaram sua condição de parkinsonianos, justamente os tópicos em que discorriam sobre esta sua condição foram selecionados como material para análise. O sujeito um dispendeu um tempo total de seis minutos e quarenta e dois segundos (6:42), distribuídos em sete tópicos conversacionais, falando sobre sua doença. Durante esse tempo, foram verificadas 130 pausas em sua fala. Por sua vez, o sujeito dois tematizou sua condição por catorze minutos e quarenta e sete segundos (14:47) de sua atividade verbal. Nesse período, foram verificadas 294 pausas, distribuídas em quinze diferentes tópicos conversacionais.

As pausas, em nosso material, foram consideradas como “*interruptions of the temporogrammatical stream of speech*”, como propõem Illes *et al* (1988, p. 149). Algumas delas eram **não-preenchidas**, ou seja, silenciosas; outras **preenchidas**, já que suplementadas por material acústico – vocalizações ou ruídos – ligando duas porções de fala; outras, por fim, **mistas**, na medida em que foram verificadas, em sua composição, diferentes combinações entre silêncio e, especialmente, ruídos. As pausas mistas, em particular, ou apresentavam uma porção de silêncio seguida por algum tipo de ruído (**não-preenchidas + preenchidas**), ou o inverso (**preenchidas + não-preenchidas**), ou ainda qualquer outro tipo de combinação entre ruído e silêncio (**outras**), como, por exemplo: silêncio + ruído + silêncio; ruído + silêncio + ruído; etc.

Independentemente de sua duração, todas as ocorrências desses tipos de interrupções da cadeia temporogramatical – desde que vinculadas aos tópicos sobre os problemas com a doença – foram extraídas do registro da atividade verbal dos dois sujeitos e mensuradas objetivamente pelo equipamento Kay Elemetrics Corp. CSL, Model 4300, acoplado a um computador Intel 5186. Foram levadas em consideração neste estudo 424 pausas produzidas pelos dois sujeitos durante o desenvolvimento desses tópicos. Desse total, 351 (82, 79%) estavam numa faixa de duração entre 0,20 e 1,99 segundos. Pensando em uma distribuição razoável da duração das pausas, dividimos essa faixa em três subgrupos, de modo a termos um melhor reconhecimento do que poderíamos considerar como pausas breves, médias e longas. Desse modo, as pausas com duração entre 0,20 e 0,79 segundos foram consideradas como **breves**; com duração entre 0,80 e 1,39 como **médias**; e com duração entre 1,40 e 1,99 como **longas**. Uma vez que, do total de 424 pausas, 37 (8,76%) tiveram uma duração menor do que 0,20 segundos e 36 (8,49%) uma duração maior do que 2,00 segundos, as primeiras foram consideradas como **muito breves** (duração de até 0,19 segundos) e as últimas como **muito longas** (duração superior a 2,00 segundos). Em síntese, em nosso estudo a duração das pausas foi classificada da seguinte maneira: (a) muito breve (até 0,19

segundos); (b) breve (de 0,20 a 0,79 segundos); (c) média (de 0,80 a 1,39 segundos); (d) longa (de 1,40 a 1,99 segundos); e muito longa (acima de 2,00 segundos).

Além da classificação em termos de preenchimento (ou não) e de duração, as pausas foram ainda classificadas em termos da posição em que ocorreram nos turnos conversacionais dos sujeitos. Aquelas que caracterizavam um tempo antes de o sujeito começar o seu turno foram entendidas como pausas **iniciais**; aquelas que interrompem o desenvolvimento de seu turno, como **internas**.

RESULTADOS

As Tabelas 1-4 mostram a duração das pausas dos sujeitos 1 e 2, juntamente com a posição em que elas ocorreram nos turnos dos sujeitos:

TABELA 1
SUJEITO 1, TÓPICOS 1-7: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INICIAIS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	06/60	37/60	11/60	05/60	01/60
% do total	10,00	61,66	18,33	08,33	01,66
Média	0,11840	0,47480	1,08100	1,55000	2,24700
Dp	0,05005	0,16260	0,19900	0,19180	0,00000

TABELA 2
SUJEITO 1, TÓPICOS 1-7: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INTERNAS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	07/70	26/70	21/70	11/70	05/70
% do total	10,00	37,14	30,00	15,71	07,14
Média	0,11870	0,49410	1,04800	1,56200	2,36400
Dp	0,04190	0,15890	0,14930	0,19310	0,31320

TABELA 3
SUJEITO 2, TÓPICOS 1-15: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INICIAIS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	09/84	32/84	26/84	06/84	11/84
% do total	10,71	38,09	30,95	07,14	13,09
Média	0,14380	0,50370	1,01900	1,58000	2,37400
Dp	0,03357	0,18880	0,17700	0,14600	0,38820

TABELA 4
SUJEITO 2, TÓPICOS 1-15: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INTERNAS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	15/210	89/210	55/210	32/210	19/210
% do total	07,14	42,38	26,19	15,23	09,04
Média	0,14140	0,51250	1,10800	1,65900	2,51000
Dp	0,04080	0,17470	0,15450	0,17210	0,47790

Como se pode observar, ocorreu grande variabilidade na duração das pausas, tanto inter quanto intra-sujeitos. Com exceção das pausas internas de duração média, o sujeito dois apresentou duração média maior do que o sujeito um em todos os demais tipos de pausa. Essa diferença se torna mais clara quando se busca onde esses valores se concentraram mais. Além de apresentar duração média maior, o sujeito dois teve uma porcentagem mais baixa de pausas com menor duração e uma porcentagem mais alta de pausas com maior duração do que o sujeito um. Com efeito, enquanto o sujeito um apresentou um total de 9,99% de pausas muito breves, 73,07% de pausas breves e médias e 16,90% de pausas longas e muito longas, o sujeito dois apresentou um total de, respectivamente, 8,16%, 68,69% e 23,12%.

Outro fato a ser considerado diz respeito à correlação entre a duração e os diversos tipos de preenchimento (ou não) das pausas. As Tabelas 5 e 6 apresentam essa correlação, tanto para o sujeito um quanto para o sujeito dois:

TABELA 5
SUJEITO 1, TÓPICOS 1-7: DISTRIBUIÇÃO DAS PAUSAS NÃO-PREENCHIDAS, PREENCHIDAS E MISTAS E SUA DURAÇÃO MÉDIA

	Não-preench	Preenchidas	Mistas		
			N-pr/preench	Preench/n-pr	Outras
Freq.	110/130	11/130	06/130	02/130	01/130
% do total	84,61	08,46	04,61	01,53	00,76
Média	0,95960	0,71660	0,89850	1,06800	0,61420
Dp	1,65300	0,53880	0,93410	0,87800	0,00000

TABELA 6
SUJEITO 2, TÓPICOS 1-15: DISTRIBUIÇÃO DAS PAUSAS NÃO-PREENCHIDAS, PREENCHIDAS E MISTAS E SUA DURAÇÃO MÉDIA

	Não-preench	Preenchidas	Mistas		
			N-pr/preench	Preench/n-pr	Outras
Freq.	174/294	35/294	46/294	07/294	32/294
% do total	59,18	11,90	15,64	02,38	10,88
Média	0,91570	0,57760	1,22000	0,95900	1,45300
Dp	0,65170	0,40270	0,77130	0,53280	0,71930

Verifica-se que ambos os sujeitos tiveram uma duração média maior nas pausas **não-preenchidas** do que nas **preenchidas** – com o sujeito dois apresentando duração média maior do que o sujeito um. No entanto, em relação às pausas **mistas**, houve uma diferença: enquanto o sujeito um apresentou uma duração um pouco maior nas pausas

preenchidas/não-preenchidas, o sujeito dois apresentou uma duração significativamente maior nas pausas **não-preenchidas/preenchidas** e **outras**. Portanto, embora tenha havido uma similaridade no fato de que, para ambos os sujeitos, as pausas não-preenchidas tiveram uma maior duração do que a das preenchidas, a duração média das pausas mistas, comparando-se os dois sujeitos, mostrou grande variabilidade.

DISCUSSÃO

Critchley (1981) afirma que o processo de formulação e produção da fala em sujeitos com doença de Parkinson é organizado assimetricamente no nível talâmico. Certamente essa característica geral da atividade verbal dos parkinsonianos pode estar na base da grande variabilidade das características da fala desses sujeitos – tal como observada por Metter & Hanson (1986) – e nosso estudo, sem dúvida alguma, reforça as idéias desses autores. No entanto, outros fatores gerais, de natureza mais lingüística, igualmente importantes e relacionados à variabilidade na duração de pausas na atividade verbal de parkinsonianos, merecem uma maior consideração.

Um desses fatores gerais diz respeito à grande abrangência da faixa de duração das pausas numa mesma atividade conversacional. Com efeito, essa faixa se estendeu de menos de 0,20 segundos para os dois sujeitos até 2,79 para o sujeito um e 3,99 para o sujeito dois. Portanto, na atividade conversacional dos dois sujeitos coexistiram pausas de duração muito longa e pausas de duração bastante reduzida.

Outro fator geral envolvido nessa variabilidade diz respeito à natureza do tópico conversacional. Ambos os sujeitos apresentaram variabilidade na duração de suas pausas em função do tópico em desenvolvimento em sua atividade verbal. É o que nos mostram as Tabelas 7-14:

TABELA 7
SUJEITO 1, TÓPICO 2: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INICIAIS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	03/06	01/06	02/06	-	-
% do total	50,00	16,66	33,33	-	-
Média	0,10610	0,40616	1,19900	-	-
Dp	0,03601	-	0,10040	-	-

TABELA 8
SUJEITO 1, TÓPICO 5: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INICIAIS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	-	08/11	-	02/11	01/11
% do total	-	72,72	-	18,18	09,09
Média	-	0,43670	-	1,41700	2,24744
Dp	-	0,14590	-	0,02000	-

TABELA 9
SUJEITO 1, TÓPICO 2: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INTERNAS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	-	08/13	01/13	02/13	02/13
% do total	-	61,53	07,69	15,38	15,38
Média	-	0,50040	1,18128	1,54800	2,41100
Dp	-	0,14490	-	0,19930	0,53680

TABELA 10
SUJEITO 1, TÓPICO 5: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INTERNAS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	-	04/10	04/10	02/10	-
% do total	-	40,00	40,00	20,00	-
Média	-	0,55130	0,96580	1,43400	-
Dp	-	0,21730	0,13170	0,00260	-

TABELA 11
SUJEITO 2, TÓPICO 5: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INICIAIS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	02/08	05/08	01/08	-	-
% do total	25,00	62,50	12,50	-	-
Média	0,14220	0,50780	0,97528	-	-
Dp	0,06313	0,20830	-	-	-

TABELA 12
SUJEITO 2, TÓPICO 7: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INICIAIS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	-	03/10	02/10	01/10	04/10
% do total	-	30,00	20,00	10,00	40,00
Média	-	0,69310	0,88120	1,47988	2,41800
Dp	-	0,06295	0,09108	-	0,26350

TABELA 13
SUJEITO 2, TÓPICO 5: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INTERNAS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	01/28	15/28	06/28	03/28	03/28
% do total	03,57	53,57	21,42	10,71	10,71
Média	0,18824	0,54410	1,07300	1,77000	2,36100
Dp	-	0,16860	0,17770	0,29800	0,19200

TABELA 14
 SUJEITO 2, TÓPICO 7: GRAU DE DURAÇÃO DAS PAUSAS INTERNAS

	Muito breves (até 0,19 seg)	Breves (0,20 – 0,79 seg)	Médias (0,80 – 1,30 seg)	Longas (1,40 – 1,99 seg)	Muito longas (mais de 2,00 seg)
Freq.	02/09	06/09	-	-	01/09
% do total	22,22	66,66	-	-	11,11
Média	0,09540	0,43140	-	-	2,12260
Dp	0,02400	0,20400	-	-	-

De um ponto de vista lingüístico, essa variabilidade estaria relacionada ao que está em consideração no tópico conversacional e/ou à menor ou maior dificuldade do sujeito em desenvolvê-lo durante a atividade enunciativa. No entanto, a variabilidade na produção de diferentes tópicos conversacionais certamente deveria ser relacionada – dentre outros fatores – também à ansiedade, e, de fato, Mahl (1959) estuda seus efeitos especialmente em tópicos conversacionais que apresentam predomínio de pausas de maior duração.

Ainda um outro fator geral diretamente relacionado à variabilidade diz respeito ao preenchimento ou não das pausas. Vimos que ambos os sujeitos tiveram valores mais altos nas pausas não-preenchidas do que nas preenchidas (cf. Tabelas 5 e 6). Segundo Preston & Gardner (1967, p. 943), “*ahs and brief pauses may perform similar functions in speech, even though they are independent of each other and may represent different strategies employed when attempting to think and communicate at the same time*”. Assim, as diferenças de valores observadas em nossos dois sujeitos podem servir como um argumento de reforço à idéia de que pausas preenchidas são, de algum modo, equivalentes a pausas breves. Ainda um outro fato relacionado ao preenchimento das pausas diz respeito à sua natureza acústica. Muitas das pausas preenchidas de ambos os sujeitos assemelhavam-se a sílabas de duração reduzida ligando duas palavras na seqüência temporal de sua fala. Assim sendo, nossos dados confirmam relatos de “*extraneous reduced syllables between words*” (Pickett *et al*, 1998, p. 177), cuja presença na cadeia temporal da fala de parkinsonianos é atribuída, por esses autores, a “*lack of laryngeal and subglottal control with respect to supralaryngeal configurations*” (p. 177) muitas vezes verificada nesses sujeitos.

Em acréscimo à tematização desses fatores lingüísticos mais gerais envolvidos na variabilidade de duração de pausas, outros fatores lingüísticos, mais especificamente ligados à **correlação** – observada nos dois sujeitos – **entre pausas de maior e menor duração**, serão levados em consideração. Um desses fatores diz respeito à fluência na cadeia temporal da fala.

De acordo com Levin & Silverman (1965) e Levin *et al* (1967), as pausas maiores na cadeia temporal da fala podem indicar que alguma organização cognitiva está ocorrendo nesses pontos da atividade verbal. Mas elas poderiam também ser associadas a estados motivacionais ou emocionais relacionados à dificuldade dos sujeitos de desenvolver a atividade enunciativa. Sobre a ação desses estados na fala, Lay & Paivio (1969) apontam o aumento de duração das pausas (especialmente as não-preenchidas) como pista da ansiedade produzida pela dificuldade de desenvolvimento da atividade verbal. Também Levin *et al* (1967) destacam o fato de que a extensão das pausas

(especialmente a das não-preenchidas) pode ser associada a uma situação de fala sob *stress*. Conseqüentemente, dificuldades de organização cognitiva combinadas com *stress* podem resultar em períodos mais disfluentes da fala, marcados pela predominância de pausas longas, especialmente no interior de constituintes. Momentos de disfluência associados a pausas mais longas – ligados a momentos de dificuldades cognitivas e/ou talvez a *stress* – ocorreram em nosso *corpus*, como se pode verificar nos exemplos que se seguem. Nesses exemplos, três pontos em sucessão ... assinalam uma pausa; um número entre parênteses indica sua duração em segundos; : ou :: designam um menor ou maior alongamento de duração de uma vogal; e uma barra oblíqua / remete a interrupções de palavras:

Sujeito 1:

não ... (2.03192) é o:: ... (1.18128) versabelo momentan/... (1.68864) momentâneo ... (0.44696) é só ... (1.40672) é o ... (0.51044) versabelo (2.79104) não sei o nome dele (0.61944) e-esporá/ (0.55672) esporádico

Sujeito 2:

não porque:: ... (1.06964) começou esse problema de:: ... (3.99292) Parkinson ... (1.11728) Síndrome de Parkinson diz que é o n-nome correto ... (2.11356) e: desde então eu não ... (1.28956) não gosto de sa/sair na rua

Inversamente, de acordo com Levin *et al* (1967), pausas mais breves podem ser relacionadas a trechos mais fluentes de fala. Nesse tipo de situação, essas pausas estariam ligadas, predominantemente, a retomadas do fluxo aéreo e, desse modo, “*could serve as an obvious and necessary physiological function*” (Levin & Silverman, 1965, p. 68). Devido à doença, os sujeitos deste estudo – especialmente o sujeito dois – não poderiam ser considerados como fluentes. No entanto, seus períodos menos disfluentes de fala apresentam alguns fatos mais próximos do que sugerem Levin & Silverman, já que foram marcados por pausas mais longas apenas no final de sentenças e, quando estas ocorriam no interior de constituintes, tiveram menor duração:

Sujeito 1:

tá aparecendo ... (1.16640) acho que tem que eu co:nheço un-un-uns ... (0.06084) quatro ou cinco ... (2.54916) se fosse bastante a gente fazia aí organizava uma: ... (0.47408) sucursal aqui mas ... (0.46656) não tem

Sujeito 2:

eu nu-num tenho assim ... (0.86384) prazer de ir ... (0.39664) por causa da minha situação né? ... (1.13248) chega lá eles não podem tá dando uma atenção que eles querem dar porque ... (0.61792) todos lá ... (0.25880) trabalha

Entretanto, em momentos nos quais os sujeitos apresentaram maior disfluência, também pudemos observar pausas breves. Destacaremos dois tipos de contextos nos quais as pausas breves ocorreram em disfluências. O primeiro deles diz respeito às situações de palilalia ou autoecolalia, ou seja, situações nas quais se verifica “*a compulsive tendency to psychomotor propulsion manifesting itself in accelerated speech*” (Critchley, 1981, p. 754). Por exemplo: “e-esporá ... (0.55672) esporádico”

(sujeito um); “cance ... (0.51820) cancelar” (sujeito dois). Além disso, ambos os sujeitos apresentaram pausas breves entre o primeiro som de uma palavra e sua emissão completa, por exemplo: “f ... (0.47196) fisioterapia” (sujeito um) and “v ... (0.52068) vista” (sujeito dois). Embora dificuldades motoras de articulação pareçam ser mais evidentes nesses exemplos, sua associação com problemas de memória não deveria ser descartada, uma vez que essas experimentações poderiam agir como pistas para recuperar aspectos fonológicos e/ou semânticos das palavras a serem emitidas (Luria, 1972).

Um segundo contexto no qual ocorreram pausas breves em disfluências foi aquele antes de palavras iniciadas por consoantes oclusivas – como [p] e [k] para o sujeito um e [t], [d] e [k] para o sujeito dois. Pausas breves nesse contexto poderiam ser vistas como índices de dificuldades articulatórias da doença envolvendo os movimentos da língua e dos lábios (Critchley, 1981), fato também observado por Kent (1982) em parkinsonianos e caracterizado por este autor como “*plosive misarticulation*”.

Outro fato geral envolvido na correlação entre pausas de maior e menor duração na atividade verbal de parkinsonianos é o aspecto semântico das palavras que sucedem pausas em momentos de busca de palavras ou em déficits de reconhecimento (Tweedy *et al.*). De acordo com Critchley (1981, p. 751), efeitos do medicamento dopamina não apenas influenciam a ação dos mecanismos prosódicos na fala como também “*may affect word-finding ability*”. De fato, pudemos observar dificuldades de busca de palavras na enunciação dos dois sujeitos. A variação na duração das pausas que ocorreram nesses momentos poderia ser relacionada a fatos como a natureza mais concreta ou mais abstrata do significado das palavras a serem enunciadas. As pausas que precederam palavras com significado mais concreto tiveram duração média de 0.71590 segundos ($dp = 0.55628$; $n = 14$) para o sujeito um e 0.75467 segundos ($dp = 0.71736$; $n = 30$) para o sujeito dois. Por outro lado, precedendo palavras de significado mais abstrato, as pausas tiveram duração média de 0.95704 ($dp = 0.44733$; $n = 10$) para o sujeito um e 0.88690 ($dp = 0.53004$; $n = 30$) para o sujeito dois. Em síntese, em momentos de busca de palavras, as pausas tenderam a ter maior duração diante daquelas com significado mais abstrato. Essa tendência confirma estudos desenvolvidos por Goldman-Eisler (1961) e por Reynolds & Paivio (1968).

Ainda a esse respeito, um fato adicional chamou-nos a atenção: ambos os sujeitos tiveram dificuldades em emitir palavras que apresentavam a característica semântica “tempo” em sua enunciação. Nessas situações, de modo geral, os sujeitos fizeram uma pausa antes de se referirem (com certeza ou com dúvidas) a um período de tempo designado por anos, dias da semana ou horas. O que é digno de nota é que as pausas que ocorreram nesses momentos nunca tiveram duração menor do que 0.92496 segundos: a duração média das pausas do sujeito um teve foi de 1.17960 segundos ($dp = 0.22703$; $n = 3$) enquanto que a do sujeito dois foi de 1.07893 ($dp = 0.24418$; $n = 3$). Nossos dados a esse respeito são insuficientes para uma generalização, mas, no mínimo, podem sugerir estudos posteriores sobre a correlação entre organização temporal e sua enunciação por sujeitos com doença de Parkinson.

Um outro fato geral envolvido na correlação entre pausas de maior e menor duração na atividade verbal dos dois sujeitos diz respeito a dois processos

conversacionais típicos. O primeiro desses processos é a autocorreção. Nesse processo, os sujeitos detiveram-se em algumas palavras ou partes de sua enunciação que sentiram como incorretas e as mudaram. Para os dois sujeitos, a autocorreção foi preferencialmente semântica – ou seja, ambos substituíram uma palavra ou uma expressão por outras de sentido equivalente – embora o sujeito dois algumas vezes tenha se detido em palavras com similaridades fonológicas mas com sentidos distintos: “encaminhando” por “eu caminhando” e “serviço” por “exercício”. Frequentemente eles fizeram uma pausa logo após terem enunciado o que sentiram como incorreto, em seguida enunciaram o que sentiram como correto e, após, fizeram nova pausa. Para ambos os sujeitos, a primeira dessas pausas foi menor do que a segunda: o sujeito um apresentou uma duração média de 1.09670 seconds ($dp = 0.64613$; $n = 6$) para a primeira pausa e 1.27804 ($dp = 0.84901$; $n = 6$) para a segunda, enquanto o sujeito dois apresentou, respectivamente, a duração de 0.59212 seconds ($dp = 0.62045$; $n = 16$) e 1.17085 ($dp = 0.66046$; $n = 16$). Ressalte-se, porém, que, como o sujeito um teve, com muito mais frequência, turnos conversacionais menores do que o sujeito dois, muita informação sobre seus processos de autocorreção foi perdida, já que muitas de suas segundas pausas coincidiram com o final de seus turnos. Além disso, dos seus seis dados coletados, três foram extraídos do mesmo tópico, exatamente um tópico em que o sujeito um apresentou turnos mais desorganizados e disfluentes. Contudo, pelo menos sua tendência a ter pausas de maior duração depois da palavra ou estrutura corrigida – bastante pronunciada no sujeito dois – foi mantida.

Marshall & Tompkins (1982) fazem referências a autocorreções verbais delimitadas por pausas em sujeitos com problemas neurológicos – particularmente sujeitos afásicos. De acordo com esses autores, tais processos de autocorreção sugerem que mesmo sujeitos com problemas neurológicos mantêm “*a residual degree of awareness of the inadequacy of many of their erroneous responses*” (p. 301). Na pesquisa que desenvolveram, esses autores notaram que os processos de autocorreção foram marcados também por comentários como “*let’s see*” ou “*wait a minute*”. Nesse aspecto, os sujeitos de nosso estudo não exibiram a tendência a fazer comentários. Apenas o sujeito um e numa única ocasião usou tal recurso (“*eu não sei o nome dele*”). Uma vez que ambos os sujeitos pareceram não necessitar fazer comentários (além das pausas) em seus processos de autocorreção, a ausência desse recurso pode sugerir que o tipo de doença seria um aspecto a ser levado em conta para a explicação desse mecanismo verbal. No entanto, num grupo de parkinsonianos em que os sujeitos apresentassem maior ou menor grau de comprometimento verbal, o grau de severidade da doença deveria ser levado em consideração quando se tematizassem os processos de autocorreção verbal.

O segundo processo conversacional ligado à correção entre pausas de maior e menor duração é o que poderíamos caracterizar como hesitação/confirmação. Nesse processo, os sujeitos primeiramente hesitaram antes de dizer algo, em seguida seu interlocutor solicitou deles uma confirmação e, finalmente, eles confirmaram o que vinham dizendo. Diferentemente do que se verificou nas autocorreções, os processos de hesitação/confirmação foram delimitados por um pausa mais longa marcando a

hesitação e uma pausa mais breve (ou mesmo a ausência de pausas) antes da confirmação. Por exemplo:

Sujeito 1:

S = ... (1.15288) diminuiu o-o remédio

T = diminuiu?

C = ... (0.35056) é

Sujeito 2:

T = cansava a perna do senhor?

S = ... (1.74752) não, não cansava

T = não?

S = ... (0.73412) não cansava não

Nesses processos, o sujeito um apresentou uma duração média de 0.77632 segundos ($dp = 0.63767$; $n = 12$) para a primeira pausa e 0.22850 ($dp = 0.18742$; $n = 12$) para a segunda; o sujeito dois apresentou, respectivamente, 0.89123 segundos ($dp = 0.50530$; $n = 13$) e 0.44803 ($dp = 0.43045$; $n = 13$) de duração média. Esses dados sugerem que confirmar é um processo mais fácil para os sujeitos, especialmente porque, nesse tipo de situação, o interlocutor recupera para eles parte do que tinham acabado de enunciar. Entretanto, deveria também ser levado em consideração o fato de que os sujeitos talvez tenham feito as confirmações não porque eles realmente tenham entendido o que lhes foi solicitado mas porque tenham reconhecido uma estrutura lingüística típica de confirmação.

Um último fator geral envolvido na correlação entre pausas de maior e menor duração será considerado. Este fator diz respeito a finais suspensivos ou descendentes das porções de fala dos sujeitos. Ambos combinaram entonação suspensiva e pausas mais curtas para marcarem uma porção não-conclusiva da conversação, bem como entonação descendente e pausas mais longas para marcarem o final de uma sentença, tanto no interior do turno quanto no seu término. O sujeito um apresentou uma duração média de 0.68729 segundos ($dp = 0.39920$; $n = 30$) na primeira situação e 1.24027 ($dp = 0.55037$; $n = 27$) na segunda, enquanto o sujeito dois apresentou, respectivamente, os seguintes valores: 0.83420 segundos ($dp = 0.49991$; $n = 70$) e 1.33392 ($dp = 0.66164$; $n = 80$). Esses dados indicam que, embora a doença de Parkinson traga prejuízos para as informações semânticas veiculadas pela prosódia, os dois sujeitos preservam pelo menos parte de sua capacidade de levar seus interlocutores em conta e assinalar-lhes variações de sentido produzidas por aspectos prosódicos da fala como entonação e pausas. Com efeito, mesmo com suas limitações, os sujeitos ainda se mostraram capazes de produzir no ouvinte a sensação de continuidade do discurso (por meio de entonação suspensiva e pausas mais curtas) ou de seu término (por meio de entonação descendente e pausas mais longas).

Em acréscimo às observações feitas sobre os fatores gerais ligados à variabilidade na duração das pausas e sobre os fatores gerais envolvidos na correlação entre pausas de maior e menor duração, exporemos algumas diferenças inter-sujeitos relativas à variabilidade na duração das pausas. As Tabelas 1-4 indicaram que o sujeito dois teve pausas mais longas do que o sujeito um em todas as faixas de duração exceto a das

pausas internas de duração média. Esse fato sugere maior hesitação ou latência em sua atividade verbal. É certo que ambos os sujeitos apresentam dificuldades de memória – os próprios sujeitos fazem menção a essas dificuldades – e isso certamente interfere na duração de suas pausas. Durante as sessões de gravação, o sujeito um, por exemplo, depois de uma pausa muito longa de 2.79104, observou: “não sei o nome dele”. Por sua vez, depois de duas pausas muito longas de 2.53408 e 2.58844 segundos, o sujeito dois observou, respectivamente: “mesmo porque-e D. eu tô tô com a memória muito ruim viu?” e “só que preciso tá com a relação [*dos exercícios*] na mão porque se não ...”. Contudo, segundo observações clínicas feitas tanto pelo primeiro autor deste estudo quanto pela fonoaudióloga responsável pela terapia de ambos os sujeitos, o sujeito dois mostrou evidências mais significativas de perda de memória em comparação com o sujeito um. Além disso, sua segunda observação sobre perda de memória mencionada acima ocorreu exatamente num tópico conversacional em que ele iniciou 5 turnos com pausas longas e muito longas (respectivamente: 2.62508, 2.03296, 2.47820, 1.47988 e 2.53408 segundos)⁸. Também, ao iniciar turnos, várias vezes o sujeito dois necessitou alguma forma de retomada ou esclarecimento sobre o que lhe havia sido dito para que pudesse organizar sua atividade verbal – e nesses momentos pudemos observar pausas correlacionadas a essas retomadas ou esclarecimentos. Por exemplo:

T = e a igreja o senhor não vai?
S = ... (0,54684) na igreja?
T = é cantar uns salmos lá
S = ... (0,52336) é não eu não tenho ido

T = o senhor tem engasgado?
S = ... (1,32600) como?
T = o senhor tá tendo assim tosse durante a alimentação?
S = ... (1,51556) não

Portanto, uma duração média maior nas pausas combinada com relatos pessoais, observações clínicas e evidências lingüísticas tais como as que acabamos de mencionar poderiam funcionar como pistas para investigações posteriores sobre perda de memória nesse sujeito. Além disso, os vínculos que observamos entre essas pausas mais longas e problemas no desenvolvimento do discurso poderiam fornecer mais elementos para a compreensão de aspectos da doença de Parkinson como “*deficits in the comprehension of distinctions of meaning conveyed by syntax, as well as in reasoning and speech production*” (Pickett *et al*, 1998, p. 173).

No entanto, alguns outros fatos, desta feita relacionados à maior duração das pausas iniciais para o sujeito dois em relação ao sujeito um, deveriam ser levados em consideração. As Tabelas 1 e 3 mostram que o sujeito um teve um total de 71,66% de suas pausas iniciais categorizadas como muito breves ou breves. Nessas mesmas faixas de duração, o sujeito dois teve 48,80% de suas pausas iniciais. Esse dado sugere que o sujeito dois combina maior tempo de reação à atividade verbal de seu interlocutor com

⁸ A propósito, a menção que o sujeito dois faz ao suporte que a escrita lhe dava nos remete a Luria (1988) e seus experimentos com o papel da escrita como auxiliar da memória.

latência precedendo sua própria enunciação, especialmente porque “*latencies and hesitations reflect the amount of conceptualizing for the sentences to be produced*” (Taylor, 1969, p. 170).

Ainda a esse respeito, uma vez que “*producing sentences at different rates requires planning and control of the speed of movements across many syllables*” (Ludlow et al, 1987, p. 196) e considerando que para os parkinsonianos “*in the initiation of speech, great physical effort may be needed to release the rigidity of articulatory and phonatory musculature*” (Critchley, 1981, p. 753), a maior duração das pausas iniciais do sujeito dois pode também sugerir que problemas motores relacionados à fala estejam envolvidos nesse processo. A propósito, um outro fato possivelmente relacionado a essa sua maior dificuldade para iniciar os turnos na conversação seria seus problemas freqüentes para iniciar a marcha, contrariamente ao sujeito um, que apresentava essa dificuldade com uma freqüência muito menos significativa. Conseqüentemente, o fato de que o sujeito dois apresentasse problemas para iniciar a fala combinado com seus problemas para iniciar a marcha e, inversamente, o fato de que o sujeito um apresentasse essa combinação com muito menos intensidade poderia fornecer suporte à visão de que, pelo menos para alguns parkinsonianos, “*speech and skeletomotor systems share common neural control despite fundamental biomechanical differences*” (Volkman et al, 1992, p. 386).

Um outro fato a respeito das diferenças entre o sujeito um e o sujeito dois relativamente à variabilidade na duração das pausas deveria ser considerado. As Tabelas 5 e 6 mostram que a duração média das pausas mistas apresenta grande variabilidade quando se comparam os dois sujeitos. Embora os valores para as pausas preenchidas/não-preenchidas sejam próximos para ambos, quanto aos demais tipos de pausas mistas, eles são significativamente maiores para o sujeito dois. Deve-se levar em conta que as pausas mistas desse sujeito freqüentemente combinavam partes de silêncio com ruídos que evocavam problemas de deglutição e/ou algum tipo de perda de controle da respiração – fato que aconteceu com muito menos intensidade com o sujeito um. Portanto, a grande maioria das pausas mistas que ocorreram durante a atividade enunciativa do sujeito dois – muitas vezes no interior de constituintes – poderia ser atribuída a problemas de deglutição ou de respiração. Entretanto, como a atividade verbal pode significar uma situação estressante (tanto no sentido físico quanto no psicológico) para muitos parkinsonianos e, também, como “*frequency of breathing seems to be related to emotional involvement*” (Henderson et al, 1965, p. 237), um melhor entendimento sobre as pausas mistas na doença de Parkinson deveria necessariamente levar em conta diferentes maneiras pelas quais os aspectos lingüísticos, fisiológicos e psicológicos dos sujeitos parkinsonianos podem ser combinados e detectados em sua enunciação.

Acrescentaremos uma informação, de natureza complementar – mas não menos importante –, sobre as pausas na enunciação dos sujeitos um e dois, embora não especificamente relacionada a sua duração. No decorrer das sessões de gravação, quando o sujeito um enunciou pela primeira vez a palavra “Parkinson”, ele a repetiu e fez uma pausa entre as duas emissões da palavra. De modo mais pronunciado, o sujeito dois teve sua pausa mais longa (3,99292 segundos) no interior de um constituinte no

qual a palavra “Parkinson” foi emitida pela primeira vez em sua enunciação. Além disso, as outras três vezes em que ele emitiu essa palavra na sessão de gravação: (a) ele fez uma pausa de 2,11356 segundos após ter dito “Parkinson”; (b) ele repetiu a primeira sílaba da palavra e separou a repetição da emissão completa por meio de uma pausa de 0,65104 segundos; e (c) ele hesitou e evitou dizer “Parkinson” na sentença “eu não descuido do ... (1.46132) desse assunto”. Por conseguinte, juntamente com as hesitações, as pausas na atividade verbal de parkinsonianos podem também funcionar como pistas de como os sujeitos estão psicologicamente envolvidos com a doença e “imprimem” esse envolvimento em sua enunciação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo é parte de um projeto mais longo, que se propõe a investigar problemas na atividade verbal de parkinsonianos usando material lingüístico extraído apenas de conversas espontâneas. Como seu caráter é ainda o de uma tentativa, primeiramente fizemos uma comparação entre dois sujeitos; conseqüentemente, nossas conclusões devem ser vistas com cautela. A fim de garantir que elas realmente representam pistas dos problemas de fala intrínsecos à doença de Parkinson, devem-se desenvolver estudos posteriores nos quais se compare, por exemplo: parkinsonianos com sujeitos sem problemas de ordem neurológica; parkinsonianos com sujeitos que apresentam outros tipos de problemas neurológicos; parkinsonianos em diferentes estágios da doença; e a progressão da doença nos mesmos sujeitos.

Contudo, muitos aspectos envolvidos na atividade verbal desses sujeitos e discutidos neste estudo – tais como silêncio e ruído, organização cognitiva, memória, estados motivacionais e emocionais, efeitos de medicamentos, atividade psicomotora na área articulatória – especialmente quando relacionados à organização fonológica das porções de fala, aos aspectos semânticos da enunciação e às estratégias conversacionais, certamente poderiam servir como pontos de partida eficazes para uma melhor compreensão do papel das pausas na enunciação de parkinsonianos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABAUURRE, M. B. M. (1991). Ritmi dell'oralità e ritmi della scrittura. In: ORSOLINI, M & PONTECORVO, C. *La costruzione del testo scritto nei bambini*. Rome: La Nuova Italia.
- ADOLPHS, R.; SCHUL, R. & TRANEL, D. (1998). Intact recognition of facial emotion in Parkinson's disease. *Neuropsychology*, v. 12, n. 1, pp. 253-258.
- BAGUNYÁ, J. & SANGORRÍN, J. (1992). Disartrias. In: PENA, C. J. *Manual de Fonoaudiologia*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- BARBOSA, E.R. (1989). Parkinsonismo. *Revista Brasileira de Neurologia*, (Brazil), v. 25, n. 1, pp. 27-32.
- BARIK, H. C. (1968). On defining juncture pauses: a note on Boomer's "Hesitation and grammatical encoding". *Language and Speech*, v. 11, pp. 156-159.

- BENKE, T.; BOSCH, S. & ANDREE, B. (1998). A study of emotional processing in Parkinson's disease. *Brain and Cognition*, v. 38, n. 1, pp. 36-52.
- BLONDER, L.X.; GUR, R.E. & GUR, R.C. (1989). The effects of right and left hemiparkinsonism on prosody. *Brain and language*, v. 36, n. 2, pp. 193-207.
- BOOMER, D. S. (1965). Hesitation and grammatical encoding. *Language and speech*, v. 8, pp.148-158.
- BOUHUYS, A.L. & MEULEN, W.R.E.H.M.V.D. (1984). Speech timing measures of severity, psychomotor retardation, and agitation in endogenously depressed patients. *Journal of Communication Disorders*, v. 17, pp. 277-288.
- CAEKEBEKE, J.F.V.; JENNEKENS-SCHINKEL, A.; VAN DER LINDEN, M.E.; BURUMA, O.J.S. & ROOS, R.A.C. (1991) The interpretation of dysprosody in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, v. 54, n. 2, pp. 145-148.
- CAGLIARI, L.C. (1992) Prosódia: algumas funções dos supra-segmentos. *Cadernos de Estudos Lingüísticos*, v. 23, pp. 137-151.
- CANTER, G.J. (1963) Speech characteristics of patients with Parkinson's disease: I. intensity, pitch and duration. *J. Speech Hear. Dis.*, v. 28, pp. 221-229.
- CANTER, G.J. & VAN LANCKER, D.R. (1985). Disturbances of the temporal organization of speech following bilateral thalamic surgery in a patient with Parkinson's disease. *Journal of Communication Disorders*, v. 18, pp. 329-349.
- CHACON, L. (1998). *Ritmo da escrita: uma organização do heterogêneo da linguagem*. São Paulo (Brazil) : Martins Fontes.
- CLEMER, E. J. (1980). Psycholinguistic aspects of pauses and temporal patterns in schizophrenic speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 9, n. 2, pp. 161-185.
- CORRÊA, M. L. G. (1994). Pontuação: sobre seu ensino e concepção. *Leitura: teoria e prática*, Campinas (Brazil), v. 24, pp. 52-65.
- CRITCHLEY, E.M.R. (1981). Speech disorders of Parkinsonism: a review. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, v. 44, n. 9, pp.751-758.
- DARKINS, A. D.; FROMKIN, V. A. & BENSON, D.F. (1988). A characterization of the prosodic loss in Parkinson's Disease. *Brain and Language*, v. 34, pp. 315-327
- DARLEY, F.L.; ARONSON, A.E. & BROWN, J.R. (1969). Clusters of deviant speech dimensions in the dysarthrias. *J. Speech Hear. Res.*, v. 12, pp. 462-469.
- DE ANGELIS, E.C. (1995). *Efetividade da fonoterapia na doença de Parkinson: medidas fonatórias, intensidade pré e pós fonoterapia*. São Paulo (Brazil). Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação) - Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.
- GOLDMAN-EISLER, F. (1958a). Speech production and the predictability of words in context. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, v. 10, pp. 96-106.
- _____. (1958b). The predictability of words in context and the length of pauses in speech. *Language and Speech*, v. 1, pp. 226-231.
- _____. (1961). A comparative study of two hesitation phenomena. *Language and Speech*, v. 4, pp. 226-231.

- GREDEN, J.F. & CARROLL, B.J. (1980). Decrease in speech pause times with treatment of endogenous depression. *Biological Psychiatry*, v. 15, n. 4, pp. 575-587.
- HAMMEN, V.L.; YORKSTON, K.M. & MINIFIE, F.D. (1994). Effects of temporal alterations on speech intelligibility in Parkinsonian Dysarthria. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 37, pp. 244-253.
- HARDY, P. JOUVENT, R. & WIDLÖCHER, D. (1984). Speech pause time and the retardation rating scale for depression (ERD): towards a reciprocal validation. *Journal of Affective Disorders*, v. 6, pp. 123-127.
- HENDERSON, A.; GOLDMAN-EISLER, F. & SKARBEEK, A. (1965). Temporal patterns of cognitive activity and breath control in speech. *Language and Speech*, v. 8, pp. 236-242.
- HENDERSON, A.; GOLDMAN-EISLER, F. & SKARBEEK, A. (1966). Sequential temporal patterns in spontaneous speech. *Language and Speech*, v. 9, pp. 207-216.
- HIRD, K. & KIRSNER, K. (1993). Dysprosody following acquired neurogenic impairment. *Brain and Language*, v. 45, n. 1, pp. 46-60.
- HOFMAN, S. (1990). Aspects of language in Parkinsonism. *Advances in Neurology*, v. 53, pp. 327-333.
- HOFMAN, S. & STREIFLER, M. (1984). Disorders of verbal expression in Parkinsonism. *Advances in Neurology*, v. 40, pp.385-393.
- HOLDEN, M. H. & MACGINITIE, W. H. (1972) Children's conceptions of word boundaries in speech and print. *Journal of Educational Psychology*, v. 3, pp. 551-557.
- ILES, J.; METTER, E. J.; HANSON, W. R. & IRITANI, S. (1988). Language production in Parkinson's disease: acoustic and linguistic considerations. *Brain and Language*, v. 33, n. 1, pp. 146-160.
- KENT, R.D. (1982). Prosodic disturbance and neurologic lesion. *Brain and Language*, v. 15, pp. 259-291.
- LAY, C. H. & PAIVIO, A. (1969). The effects of task difficulty and anxiety on hesitations in speech. *Canadian Journal of Behavioural Science*, v. 1, pp. 25-37.
- LE DORZE, G.; DIONNE, L.; RYALLS, J.; JULIEN, M. & OUELLET, L. (1992). The effects of speech and language therapy for a case of dysarthria associated with Parkinson's disease. *European Journal of Disorders of Communication*, v. 27, n. 4, pp. 313-324.
- LEVIN, H. & SILVERMAN, I. (1965). Hesitation phenomena in children's speech. *Language and speech*, v. 8, pp. 67-85.
- LEVIN, H. & SILVERMAN, I. & FORD, B. L. (1967). Hesitation in children's speech during explanation and description. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, v. 6, pp. 560-564.
- LOGEMANN, J. A.; FISHER, H. B.; BOSHESS, B. & BLONSKY, E. R. (1978). Frequency and co-occurrence of vocal tract dysfunction in the speech of a large sample of Parkinson patients. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 43, pp. 47-57.
- LUDLOW, C. L.; CONNOR, N. P. & BASSICH, C. J. (1987). Speech timing in Parkinson's and Huntington's disease (1987). *Brain and Language*, v. 32, pp. 195-214.
- LURIA, A. R. (1972). Aphasia reconsidered. *Cortex*, v. 8, pp. 34-40.

- _____. (1988). O desenvolvimento da escrita na criança. In: VIGOTSKI, L.S. *et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo (Brazil): Ícone/EDUSP, pp. 143-189.
- MAHL, G. F. (1959). Exploring emotional states by content analysis. In: POOL, I. DE S. *Trends in content analysis*. Urbana (IL) : University of Illinois Press, pp. 89-130.
- MARSHALL, R. C. & TOMPKINS, C. A. (1982). Verbal self-correction behaviors of fluent and nonfluent aphasic subjects. *Brain and Language*, v. 15, pp. 292-306.
- MESCHONNIC, H. (1982). *Critique du rythme: anthropologie historique du langage*. Paris : Verdier.
- METTER, E. J. & HANSON, W.R. (1986). Clinical and acoustical variability in hypokinetic dysarthria. *Journal of Communication Disorders*, v. 19, pp. 347-366.
- MONRAD-KRON, G. H. (1957). The third element of speech: prosody in the neuro-psychiatric clinic. *Journal of Mental Science*, v. 103, pp. 326-32.
- PICKETT, E.R.; KUNIHOLM, E.; PROTOPAPAS, A.; FRIEDMAN, J. & LIEBERMAN, P. (1998). Selective speech motor, syntax and cognitive deficits associated with bilateral damage to the putamen and the head of the caudate nucleus: a case study. *Neuropsychologia*, v. 36, n. 2, pp.173-188.
- PITCAIRN, T.K.; CLEIME, S.; GRAY, J. M. & PENTLAND, B. (1990). Impressions of parkinsonian patients from their recorded voices. *British Journal of Disorders of Communication*, v. 25, n. 1, pp. 85-92.
- POPE, B.; BLASS, T.; SIEGMAN, A. W. & RAHER, J. (1970). Anxiety and depression in speech. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, v. 35, n. 1, pp. 128-133.
- PRESTON, J. M. & GARDNER, R. C. (1967). Dimensions of oral and written language fluency. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, v. 6, pp. 936-945.
- QUIRK, R.; GREENBAUN, S.; LEECH, G. & SVARTVIK, J. (1985). Prosody and punctuation. In: _____. *A comprehensive grammar of the English language*. London/New York : Longman, pp. 1442-1446.
- RAMIG, L.O.; COUNTRYMAN, S.; THOMPSON, L.L. & HORII, Y. (1995). Comparison of two forms of intensive speech treatment for Parkinson disease. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 38, pp. 1232-1251.
- REICH, S.S. (1980). Significance of pauses speech perception. *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 9, n. 4, pp. 379-389.
- REYNOLDS, A. & PAIVIO, A. (1968). Cognitive and emotional determinants of speech. *Canadian Journal of Psychology*, v. 22, n. 3, pp. 164-175.
- ROCHESTER, S.R. (1973). The significance of pauses in spontaneous speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 2, n. 1, pp. 51-81.
- ROWE, M.B. (1974). Pausing phenomena: influence on the quality of instruction. *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 3, n. 3, pp. 203-224.
- SCOTT, S. & CAIRD, F. (1983). Speech therapy for Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, v. 46, pp. 140-144.
- _____. (1984a). The response of the apparent receptive speech disorder of Parkinson's disease to speech therapy. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, v. 47, pp. 302-304.

- _____. (1984b). Evidence for an apparent sensory speech disorder in Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, v. 47, pp. 840-843.
- SHEA, B.R.; DRUMMOND, S.S.; METZER, W.S. & KRUEGER, K.M. (1993). Effect of Selegiline on speech performance in Parkinson's disease. *Folia Phoniatrica*, v. 45, pp. 40-46.
- SIEGMAN, A.W. & POPE, B. (1965). Personality variables associated with productivity and verbal fluency in the initial interview. *Proceedings of the 73rd Annual convention of the American Psychological Association*. Washington D.C., pp. 273-274.
- TANNENBAUM, P.H.; WILLIAMS, F. & HILLIER, C.S. (1965). Word predictability in the environments of hesitations. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, v. 4, pp. 134-140.
- TAYLOR, I. (1969). Content and structure in sentence production. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, v. 8, pp. 170-175.
- TWEED, J.P.; LANGER, K.G. & MCDOWELL, F.A. (1982). The effect of semantic relations on the memory deficit associated with Parkinson's disease. *Journal of Clinical Neuropsychology*, v. 4, pp. 235-247.
- UZIEL, A.; BOHE, M.; CADILHAC, J. & PASSOUANT P. (1975). Les troubles de la voix et de la parole dans les syndromes parkinsoniens. *Folia Phoniatrica*, v. 27, pp.166-76.
- VOLKMANN, J.; HEFTER, H.; LANGE, H. W. & FREUND, H-J. (1992). Impairment of temporal organization of speech in basal ganglia diseases. *Brain and language*, v. 43, pp. 386-399.