

Valores do silêncio: contributo para o estudo da pausa na delimitação do grupo entoacional em português

INTRODUÇÃO

Propomo-nos, neste trabalho, avaliar os possíveis valores que sob forma de pausas no discurso falado, o silêncio pode ter. Partimos de uma proposta teórica enquadrada na "largely British tradition of analysis in terms of functional units within pitch-contours" (1), baseando-nos essencialmente, na apresentação que dela nos é feita por Cruttenden (2). Interessa-nos, particularmente, a unidade prosódica "grupo entoacional" (3) e a sua definição que, como qualquer definição feita em termos de análise prática, corresponde à delimitação das suas fronteiras. Mas a delimitação de um grupo entoacional não é tarefa fácil. Se há autores, como Crystal, que defendem que há critérios que indicam sem ambiguidade onde se encontra a fronteira de um grupo entoacional, há outros que referem as grandes dificuldades que se encontram ao delimitar essas fronteiras.

Cruttenden refere que, numa situação ideal, a delimitação das fronteiras de grupo entoacional deveria basear-se em critérios externos, ou seja, em marcas fonéticas que estariam presentes nessas fronteiras. No entanto, como essas marcas nem sempre se encontram, há que recorrer também a critérios internos. Assim, a demarcação de grupo entoacional será estabelecida através de critérios externos quando isso for possível. Ficaremos com um conjunto de grupos entoacionais de que poderemos analisar a estrutura interna. O conhecimento dessa estrutura interna ser-nos-á útil para a delimitação de grupos entoacionais mais ambíguos.

Existem quatro critérios externos para demarcação de grupos entoacionais: a presença de pausa, a presença de anacruse, o alongamento de sílaba final e movimento de pitch em sílabas não acentuadas. Estes critérios não se revestem todos da mesma importância. Efectivamente, de todas elas, a pausa é aquela que é mais vezes usado para delimitação destas unidades. É curioso que seja exactamente a pausa o elemento mais importante para a definição de um elemento entoacional, visto que a pausa, em certo sentido, é segmental, como refere Crystal (4). De facto, a pausa não aparece simultaneamente com outros elementos e é exactamente a simultaneidade com unidades segmentais que identifica os factos prosódicos. No entanto, a sua semelhança a vários níveis com outros factos prosódicos e o papel que tem na definição de questões essencialmente prosódicas (uma delas é a delimitação de grupos entoacionais) leva a considerá-la como um fenómeno não-segmental.

As pausas, que Goldman-Kisler classificou em preenchidas e silenciosas, são agrupadas por Cruttenden segundo a sua distribuição:

Tipo I - pausas que ocorrem em fronteira de constituinte principal (sobretudo entre orações e entre sujeito e predicado)

Tipo II - pausa que ocorrem antes de palavras de elevado conteúdo lexical; ocorrem geralmente dentro de SN, SV ou SA

Tipo III - pausas que ocorrem depois da primeira palavra de um grupo entoacional (geralmente correcções de erros de produção)

Destes três tipos de pausas, apenas o primeiro é um marcador de fronteira entoacional. As pausas de tipo II e III são consideradas pausas de hesitação. Portanto, apesar da sua importância como critério de identificação, as pausas nem sempre marcam fronteiras.

Retomando os restantes critérios externos, a anacruse (início a-rítmico do grupo entoacional, composto por sílabas pronunciadas muito rapidamente e fora do padrão temporal do resto da frase, antes da primei-

ra sílaba acentuada) indica o início de um grupo entoacional.

Outro dos critérios mencionados foi o alongamento de sílaba final, que Cruttenden refere como um fenómeno frequente. Este alongamento pode ser visto como uma espécie de substituto de pausa, um tipo especial de pausa preenchida (deste assunto falaremos adiante).

Deve referir-se, no entanto, que, quer a anacruse, quer o alongamento de sílaba final, podem ser marcas de hesitação e não de fronteiras.

O último critério referido é o de movimento de pitch em sílabas não-acentuadas. O fenómeno de movimento de pitch é característico de sílabas acentuadas e quando ocorre nas não-acentuadas indica geralmente fronteira de grupo entoacional.

Mas, como já vimos, estes critérios externos, que remetem para a presença de marcas fonéticas nas fronteiras de unidades entoacionais, não são suficientes e é necessário recorrer a um critério interno que consiste no reconhecimento de uma estrutura interna mínima. Esta estrutura mínima exige, pelo menos, uma sílaba acentuada, assim como movimento de pitch em, pelo menos, uma sílaba acentuada.

O nosso objectivo neste trabalho é testar, em termos experimentais, a validade de dois destes critérios: a pausa e o alongamento de sílaba final. Podem objectar-nos que um modelo teórico é uma abstracção e, como tal, não está empenhado em buscar correlatos físicos para os traços prosódicos, mas em estabelecer um conjunto de categorias abstractas, ou seja, uma representação formal da forma prosódica e da sua função. Assim é, mas um modelo teórico não pode ser tão abstracto que não tenha qualquer relação com a realidade física.

O teste experimental, aliás, é-nos permitido pelos próprios teorizadores. Crystal (5), ao referir as técnicas possíveis para descrever os fenómenos

prosódicos, reconhece como mais apropriadas a técnica acústica e a técnica perceptiva, que se complementam. Escolhe, no entanto, a técnica perceptiva, utilizando a acústica apenas quando haja dificuldades que o exijam. Também Ladd e Cuttler consideram que "the key to progress in understanding prosody is to examine assumptions and, as far as is possible, test them empirically" (8).

Foi exactamente dentro dessa linha de pensamento que realizou-se o estudo experimental a apresentar em seguida.

ESTUDO EXPERIMENTAL

Metodologia

O corpus

Os dois aspectos mencionados (pausas e alongamento de sílaba final) serão estudados comparativamente em três tipos de produção de fala:

- i) leitura (L)
- ii) Fala espontânea I (FE I)
- iii) Fala espontânea II (FE II)

A recolha do material linguístico para a leitura foi feita de acordo com os seguintes critérios: cada informante leu três vezes um excerto do ensaio Porquê o Nome da Rosa?, de Umberto Eco, não tendo sido dada qualquer indicação sobre a obra da qual fora extraído o texto. A primeira modalidade de leitura (L1) teve como base o texto sem pontuação gráfica; a segunda (L2) consistiu na leitura do mesmo texto pontuado pelo informante; a terceira (L3) efectuou-se a partir do mesmo texto com a pontuação gráfica original.

Na Fala Espontânea I, foi pedido ao informante que falasse sobre o ano lectivo em curso e sobre projectos de férias.

O material linguístico relativo à Fala Espontânea II é definido como um

tipo de discurso profissional, pois trata-se de produção de fala em aula, por parte do docente, ao qual foi pedido que falasse durante cerca de 10 a 15 minutos, contados a partir do início da aula. Foi ainda pedido aos alunos que fizessem o menor número de intervenções possível.

Os informantes

Foram analisados dados relativos a quatro informantes, dois do sexo masculino e dois do sexo feminino, todos eles professores de Linguística. A designação dos informantes será feita pelas seguintes iniciais: AE, AM, JP, NC.

As condições de gravação

Os discursos de L, FE I foram gravados no Laboratório de Fonética da Faculdade de Letras de Lisboa; o discurso FE II foi recolhido em salas de aula, nas quais se tentou evitar o ruído característico do funcionamento de uma aula, com vista ao melhoramento da qualidade da gravação

O tratamento experimental

Os dados obtidos foram analisados com a ajuda do programa VP, o qual permite uma leitura clara dos parâmetros acústicos tratados no Visi-Pitch (intensidade, frequência fundamental e duração). No presente trabalho, foram apenas estudados os valores relativos ao parâmetro da duração.

Análise e discussão dos dados

Sabin et al. (1979), com base em estudos de Goldman-Eisler (1954), apresentam dados trabalhados a partir de conjuntos de discursos com 100 sílabas cada um. Demonstrou-se ser essa uma medida suficiente para o estabelecimento de índices caracterizadores da fala, relativamente a questões de ritmo. Neste estudo, optámos por contar palavras e não sílabas, devido aos problemas de definição e de detecção fonética que estas

normalmente colocam. Assim, os excertos retirados das gravações feitas são seqüências de 100 palavras por informante para cada tipo de fala (L1, L2, L3, FE I e FE II), o que nos dá um total de produção de fala correspondente a 2000 palavras. Consequentemente, o parâmetro designado por velocidade de elocução (VE) (7) será calculado em palavras por unidade de tempo (8) e não em sílabas por unidade de tempo, como é o caso dos autores atrás mencionados.

O inventário das pausas será feito de acordo com a distinção tradicional entre pausas silenciosas (PS), caracterizadas pela ausência de valores de intensidade e de frequência fundamental linguisticamente significativos no espectro acústico, e pausas preenchidas (PP), nas quais incluímos hesitações, repetições, falsas partidas, alongamentos de sílabas iniciais, intermédias ou finais e produção de segmentos tais como [œ:] [œ:], [m:], [ð:]. ou outros.

As pausas silenciosas na leitura

Cruttenden (1986: 36) faz a seguinte afirmação: " In reading, or in speaking prepared texts, most intonation-group boundaries are clearly marked". Quisemos saber até que ponto o comportamento de falantes do português, na leitura, é homogêneo, permitindo, como afirma o autor, uma clara delimitação dos grupos entoacionais.

Existem, de acordo com este autor, três tipos de pausas, já referidas. Destas três casos, apenas as pausas de tipo I funcionam como fronteiras de grupos entoacionais. Começamos por essas. Se, tal como é afirmado, a marcação destas unidades prosódicas é clara na leitura, seria de prever que o comportamento dos quatro informantes, no total das doze leituras, fosse, se não constante, pelo menos bastante homogêneo. No sentido de comprovar ou infirmar este princípio, fizemos um levantamento, por in-

formante, de todos os pontos do texto em que o falante coloca uma pausa. Comparámos, depois, os pontos comuns de colocação de pausas (entenda-se pausas silenciosas) entre as três modalidades de leitura, por informante, e finalmente os pontos comuns a todos os informantes. Estas informações estão contidas no Quadro I, o qual nos dá o número de PS por leitura, por informante e para o conjunto dos quatro informantes, e ainda as percentagens de PS comuns, por informante e para os quatro informantes. Esta percentagem é calculada com base no número máximo de PS atingido numa das leituras, em cada informante e depois no total dos informantes.

	AE			JP			AM			MC		
	L ₁	L ₂	L ₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₁	L ₂	L ₃
Nº PS	26	24	19	18	24	25	10	14	16	19	16	19
Nº PS COMUNS	13			16			7			14		
	7											
% PS COMUNS	50			66			43			73		
	27											

QUADRO I

Observando os valores apresentados no Quadro I e não esquecendo o facto de o texto de base ser comum às doze leituras, verificamos que a oscilação do número de PS entre as várias leituras (entre 26 e 10), as percentagens de PS comuns a cada informante (entre 43% e 73%) e, sobretudo, a percentagem de PS comuns aos 4 informantes (27%) são indicadores evidentes da variação existente em L, na alternância sequência de fala/pausas silenciosas. Sendo a pausa a fronteira mais tratada por Cruttenden, o qual afirma que as marcas de grupo entoacional estão bem definidas na lei-

tura, partimos então do princípio segundo o qual essas fronteiras, as PS, seriam basicamente as mesmas para os 4 falantes. Tal não acontece: 27% de localizações comuns de PS no discurso lido demonstram grande liberdade de escolha na demarcação de grupos entoacionais através deste critério.

A variação verificada na distribuição das PS em L é também evidente quando tratamos outros parâmetros de análise. O quadro II contém valores relativos à média (9) do tempo total em segundos (MTT) usado, por cada informante, na leitura (tempo total (TT)=tempo de fala+⁽⁴⁰⁾ tempo de pausas silenciosas (TPS)); contém, depois, valores referentes às percentagens da média de tempo de fala (MTF) e da média de tempo de pausas silenciosas (MTPS)⁽⁴¹⁾; apresenta ainda o cálculo da média de velocidade de elocução (MVE), ou seja, o número de palavras por segundo, por informante.

L E I T U R A				
	AE	JP	AM	MC
MTT (s)	31,56	40,07	33,53	32,18
% MTPS	22,6	21,5	12,5	13,3
% MTF	77,4	78,5	87,5	86,7
MVE (pal/s)	3,2	2,5	3	3,1

QUADRO II

Também com estes parâmetros encontramos uma oscilação de valores: a percentagem relativa à média de tempo ocupada por pausas silenciosas varia entre 12,5% e 22,6%, sendo que os dados referentes aos homens (AE e JP) são superiores aos das mulheres (AM e MC). Não há, como se verifica, uma relação directa de valores TPS-TT e TF-TT, o que demonstra uma distribuição relativa de PS bastante heterogénea.

As pausas silenciosas na fala espontânea

Os dois tipos de fala espontânea referidos (FE I e FE II) foram estudados de acordo com os parâmetros apresentados para L. no quadro II, isto é, TT (tempo total em segundos), TPS (tempo de pausas silenciosas), TF (tempo de fala) e VE (velocidade de elocução), sendo os valores de TPS e de TF apresentados percentualmente, com base em TT. O quadro III contém dados de FE I e o quadro IV expõe dados de FE II.

P A L A E S P O N T Â N E A I				
	AE	JP	AM	MC
TT (s)	36,72	30,72	34,17	38,45
% TPS	20,2	17,1	14	16,1
% TF	79,8	82,9	86	83,9
VE (pal/s)	2,7	3,2	2,9	2,6

QUADRO III

P A L A E S P O N T Â N E A I I				
	AE	JP	AM	MC
TT (s)	52,38	48,03	44,19	50,57
% TPS	31	15,1	7,5	21,8
% TF	69	84,9	92,5	78,2
VE (pal/s)	1,9	2,1	2,3	2

QUADRO IV

Analisando comparativamente os quadros II, III e IV, verificamos que, em FE I, tal como em L, não há uma relação de valores TPS-TT e TF-TT, o que já não acontece em FE II: na aula, uma maior quantidade de tempo total de discurso implica, nos dados apresentados, uma maior quantidade de tempo ocupada por PS. Há, portanto, um maior equilíbrio na relação entre o valor total de produção fónica e o valor total de PS que a acompanha.

De salientar, ainda, uma descida de valores de VE em FE II, relativamente aos de L e FE I: em aula, os falantes produzem, em média, menos palavras por segundo (2) do que no discurso com interlocutor (2,8) e na leitura (2,9). Os valores de VE para FE I e L aproximam-se muito. Eis mais aspecto em comum entre estes dois tipos de discurso, a acrescentar à relação TPS-TT e TF-TT.

Notamos ainda que os dados de TT são superiores em FE II e mais baixos em FE I e L, nos quais encontramos valores bastante próximos.

Estes factos, para além de apontarem no sentido de uma maior preocupação, por parte do falante, em tornar claro e explícito o discurso na aula, mostram ainda que a questão da distribuição de PS se encontra condicionada pelo tipo de discurso em causa, questão a ter em consideração no uso de PS como fronteiras de grupos entoacionais.

Pausas silenciosas e constituintes sintácticas

Uma outra afirmação feita por Cruttenden (1986:37) consiste no seguinte:

"There is a correlation between the type of constituent boundary and the length of pause, i. e. the more major the boundary, the longer the pause."

Em trabalho anterior sobre distribuição de pausas na leitura (Freitas 1987: 232-233), apresentámos uma escala de pausas constituída por três níveis, na qual os níveis 2 e 3 remetem para uma relação entre duração e localização sintáctica das PS:

nível 2- delimita frases simples ou grupos sintácticos (SN, SV ou SP); oscilam entre 40% e 70% do tempo de pausa máxima.

nível 3- correspondem á final absoluto de frase; oscilam entre 71% e 100% da duração de pausa máxima.

Uma vez mais, no presente corpus, encontramos dados que confirmam, na leitura, a relação entre hierarquia sintáctica e duração de pausas defendida por Cruttenden. Todas as PS correspondentes a final absoluto de frase apresentam os valores mais altos dentro de cada enunciado. Apenas dois dos exemplos apresentam valores inferiores: trata-se de uma pausa de 0,09s em MC e uma ausência de pausa em AM. Ambos os exemplos ocorrem em L1 e correspondem a erros de produção devidos á má interpretação das estruturas sintácticas em causa, por se tratar da primeira leitura do texto, sem pontuação gráfica.

Mas Cruttenden não faz referência a diferentes comportamentos para diferentes tipos de discurso e a verdade é que, analisados os dados da FE I e FE II, verificamos que a relação entre duração de pausas e fronteiras sintácticas não é tão clara como a encontrada em L. Se, em FE I, em final de frase, a maior parte das PS se encontra dentro dos valores mais altos de cada enunciado (entre 0,48s e 1,59s), em FE II, registámos valores entre 3,42 s e 0,18s. Tais resultados fazem com que FE I se distancie mais de L do que FE II. Podemos desde já afirmar que, se existe alguma relação entre hierarquia sintáctica e estrutura entoacional no discurso em aula, ela não se situa na questão da duração das pausas. Quanto a FE I, apesar dos dados referentes a PS em final de frase se encontrarem dentro dos valores mais elevados, em cada enunciado (entre 0,48s e 1,59s), registam-se, no entanto, ocorrências de durações idênticas em constituintes sintácticas hierarquicamente inferiores. Novamente, a consideração de diferentes comportamentos em diferentes tipos discursivos se revela crucial.

O alongamento de sílaba final

Como já referimos, um outro critério externo apresentado por Cruttenden (1966:39) para definir fronteiras de grupos entoacionais é o

alongamento de sílaba final. Relativamente a esta questão, é afirmado:

"(...) it does seem that the phenomenon itself may be an intonational universal." (idem,40)

Estudámos, então, o nosso corpus sob esta perspectiva e retirámos as seguintes informações:

a) nenhum dos 12 enunciados de L apresenta alongamentos de sílaba final;

b) nenhum dos 4 enunciados de FE I apresenta alongamentos de sílaba final;

c) um dos enunciados de FE II (o de AE) apresenta a produção de [h:] isolada por PS, com o alongamento da vogal.

Dentro dos critérios considerados, o exemplo referido em c) não constitui um grupo entoacional, pelo que o alongamento final da vogal não é uma fronteira.

A serem encontrados resultados iguais em enunciados do português com extensão superior à estipulada para este trabalho (estudo que pretendemos efectuar brevemente), ser-nos-á possível, então, infirmar a hipótese segundo a qual o alongamento de sílaba final em fronteira de unidade prosódica é considerado um universal linguístico. Pensamos, desde já, poder concluir que este critério não surge como adequado à descrição da estrutura entoacional do português, nos registos discursivos tratados.

Costávamos ainda de evocar o facto do alongamento de sílaba inicial ser referido por Vaissière (1983:61) como uma das fronteiras de marcação de unidades entoacionais

Observando atentamente o corpus, foi encontrada apenas uma ocorrência de alongamento de sílaba inicial em FE I-informante AM. Tal como para o processo estudado anteriormente- o alongamento de sílaba final- podemos concluir que um critério de delimitação de unidades prosódicas baseado no alongamento de sílaba inicial não se mostra adequado às realizações do português aqui trabalhadas.

Uma vez que consideramos serem os alongamentos de sílabas ini-

cial e final tipos de PP, acrescentamos ainda que FE I e FE II contêm vários exemplos de PP tais como [a:], [ã:] e [m:] em posição inicial de sequência fónica (12) (seis casos em FE I e sete em FE II). Em posição final apenas se registam um caso em FE I e um em FE II. Estes dois tipos de discurso afastam-se de L por esta não apresentar qualquer PP.

Estas ocorrências levam-nos a pensar na hipótese de marcação de grupos entoacionais em português através de PP como [a:], [ã:], [ã:], [m:], entre outras, sobretudo em posição inicial e em fala espontânea.

CONCLUSÃO

Partindo do princípio, referido na parte inicial deste trabalho, de que qualquer estudo acústico sobre entoação deve ser acompanhado de uma análise perceptiva, apresentamos as nossas conclusões como um contributo para o estudo da pausa (silenciosa e preenchida) na delimitação de grupos entoacionais em português.

Assim, verificamos que:

1. as afirmações geralmente feitas sobre a clara definição de fronteiras entoacionais na leitura não se aplicam aos dados estudados (comparamos L1, L2 e L3 e constatámos que apenas existem 27% de PS comuns aos quatro informantes, apesar de o texto de base ser sempre o mesmo);

2. a definição de uma tipologia de fronteiras de grupos entoacionais não pode esquecer a estrutura própria de cada tipo de discurso: os parâmetros tratados (TT; TPS; IF; VE; relação IF-TT; relação entre hierarquia sintáctica e duração de pausas; pausas preenchidas) mostraram comportamentos diferentes em L, FE I e FE II;

3. dada a inexistência de alongamentos de sílaba final no corpus analisado, a sua utilização na definição de unidades prosódicas em português não se mostra adequada (lançámos a hipótese do estudo de outras PP, visando a possível definição de um critério de marcação de grupos entoacionais, na fala espontânea, com base naquelas).

Gostaríamos, finalmente, de sublinhar o seguinte: os resulta-

os e critérios apresentados por Cruttenden referem-se ao inglês; o nosso estudo, com base num corpus de 2000 palavras, visava testar algumas das afirmações do autor, em dados do português; a análise de apenas dois dos critérios externos de marcação de fronteiras entoacionais é parcelar e a- pela para uma prossecução do estudo no sentido de testar o comportamento dos outros dois critérios externos no português, a saber, a anacrusse e o movimento de pitch em sílabas não acentuadas.

NOTAS

(1) Crystal (1969:197)

(2) Cruttenden (1986)

(3) Na terminologia de Cruttenden, "intonation group". Mas, ainda segundo este autor, a mesma unidade tem sido designada "sense-group", "breath-group", "tone-group", "tone-unit", "phonological phrase", "phonological clause", "intonational phrase".

Note-se que "breath-group", designação usada por Lieberman (1967), não é considerada por Crystal uma unidade correspondente, visto que "breath-group" não é uma unidade linguística (ver Crystal 69)

(4) Crystal (1969)

(5) *idem*

(6) Ladd e Cuttler (1983)

(7) Tradução do inglês "speech rate"

(8) Rossi et al. (1981)

(9) As médias são calculadas com base nos valores de L1, L2 e L3 para cada informante

(10) O tempo de fala é entendido como o tempo de produção de voz (Goldman-Eisler 1967)

(11) Calculadas a partir de NTF

(12) Entendemos por sequência qualquer produção de voz delimitada por PS

BIBLIOGRAFIA

- CRYSTAL, D. (1969) Prosodic Systems and Intonation in English, Cambridge, CUP
- CRUTTENDEN, A. (1986) Intonation, Cambridge, CUP
- CRUZ-FERREIRA, M. (1983) Non-Native Comprehension of Intonation Patterns in Portuguese and in English, Tese de Doutoramento, Universidade de Manchester
- CUTTLE, A. ; LADD, O. R. (eds.) (1983) "Models and Measurements in the Study of Prosody" in A. Cuttler e D. R. Ladd (eds) Prosody: Models and Measurements, Springer-Verlag
- FREITAS, M. J. (1987) "Elementos para um estudo do tempo real do discurso" in Actas do 3º Encontro da APL, Lisboa, APL
- GOLDMAN-EISLER, F. (1967) "Sequential Temporal Patterns and Cognitive Processes in Speech" in Language and Speech, vol. 10, pp 122-132
- GOLDMAN-EISLER, F. (1972-73) "La mesure des pauses: un outil pour l'étude des processus cognitifs dans la production verbale", in Bulletin de Psychologie, Université de Paris, 304 XXVI 5-9, pp383-390
- JOHNS-LEWIS, C. (1986) "Prosodic Differentiation of Discourse Modes" in C. Johns-Lewis (eds) Intonation in Discourse, London, Sydney, Croom Helm
- LEHISTE, I. (1979) "Perception of sentence and paragraph boundaries" in B. Lindblom e S. Swan, Frontiers of Speech Communication Research, London, A. C.
- SABIN, E. J.; CLEMMER, E. J.; O'Connell, D.C.; KOWAL (1979) "A Pausological Approach to Speech Development" in A.W. Siegman e S. Feldstein (eds) Of Speech and Time: Temporal Speech Patterns in Interpersonal Contexts, Hillsdale, New Jersey, L.E.A.

WISSIÈRE, J. (1983) "Language-Independent Prosodic Features", in A. Cutler e D.R. Ladd (eds) Prosody: Models and Measurements, Springer-Verlag