

Sobre a entoação das respostas de crianças em contextos confirmativos

Ana Isabel Mata e Ana Lúcia Santos

FLUL / CLUL, Universidade de Lisboa

Abstract

The analysis of question-answer pairs in a corpus of child-adult interaction in European Portuguese offers evidence that at least from 2;0 the intonation patterns of children's answers varies according to the discourse context and signals early sensitivity to the pragmatic value of the question. After 2;0 there is a general increase of low/falling pitch accents and falling boundary tones in answers, which we interpret as a convergence with the intonation expected in declaratives. These results also call for an analysis of answers by subtypes of questions' function: F0 height and low/falling vs. high/rising pitch accents correlate with neutral/non-neutral acceptance in "understanding" confirmation-questions.

Keywords/Palavras-chave: intonation, affirmative answers, confirmation-seeking questions, adult-child dialogues / entoação, respostas afirmativas, interrogativas confirmativas, diálogos adulto-criança.

1. Introdução

Apresentamos, neste artigo, um trabalho exploratório sobre a entoação em diálogos espontâneos adulto-criança em Português Europeu (PE). Sendo esta uma área virtualmente inexplorada em Português, incidiremos aqui fundamentalmente sobre os padrões entoacionais de respostas afirmativas dadas em contextos confirmativos por crianças que se encontram em estádios iniciais de desenvolvimento, explorando potenciais correlações entre entoação nas respostas das crianças e padrão entoacional e valor pragmático das perguntas dos adultos que desencadearam essas mesmas respostas. Procuramos, deste modo, não apenas obter dados sobre padrões entoacionais disponíveis nos primeiros estádios de desenvolvimento, mas, sobretudo, perceber até que ponto a escolha de padrões entoacionais nas respostas é determinada por uma sensibilidade precoce das crianças ao valor pragmático da pergunta do adulto codificado em parte na entoação.

A relação entre função discursiva e entoação em respostas curtas produzidas por adultos foi já tratada em alguns trabalhos anteriores. Estes trabalhos mostraram que a entoação pode distinguir as respostas de acordo com a sua função ("acknowledgments"/ "agreements", "backchannels") – veja-se Curl & Bell (2001) para os "yeah" que são "agreement" e os que são "backchannel"; Benus et al. (2007) para "backchannels" e para respostas curtas que são "agreement".

Por outro lado, há também trabalhos que verificaram a existência de mecanismos de “concordância tonal” no diálogo. Estes mecanismos consistem na adaptação da altura relativa da voz no diálogo e caracterizam o comportamento cooperativo em diálogos entre adultos (veja-se Brazil, 1985; Couper-Kuhlen & Selting, 1996; Wichmann, 2000; Wennerstrom, 2001; Heldner, Edlund & Hirschberg, 2010 mostram que a altura da voz em backchannels se adapta à altura da voz do enunciado do interlocutor).

Tendo em conta estes resultados de investigação prévia, será então de esperar que a entoação adulta de respostas curtas seja afectada por, pelo menos, dois factores: (i) a função pragmática da resposta, que estará relacionada com a função pragmática da pergunta e (ii) a altura da voz no enunciado precedente. Neste trabalho, tentamos verificar até que ponto as respostas curtas das crianças são também afectadas por estes dois factores.

É sabido que os primeiros estádios de desenvolvimento linguístico se caracterizam por uma proporção elevada de contornos descendentes (veja-se Snow, 2006, Chen & Fikkert, 2007, entre outros). Por outro lado, há trabalho recente que sugere que o inventário adulto de acentos nucleares e tons fronteira e os respectivos padrões de alinhamento de F0 são dominados muito cedo pelas crianças, em alguns casos antes mesmo ou por volta dos 2;0. Vão neste sentido os resultados de Frota & Vigário (2008) para o Português, Vanrell et al. (2010) para o Castelhana e o Catalão, entre outros; Chen & Fikkert (2007) não confirmam, nos dados do Holandês, uma aquisição muito precoce de todo o inventário tonal adulto.

No que diz respeito ao escalonamento de F0, Frota & Vigário (2008) sugerem que esta é uma área ainda em desenvolvimento aos 2;0; Snow (2006) mostra que a amplitude da variação de F0 de acentos tonais se desenvolve por volta dos 18 meses. Tendo em conta os resultados de investigação anterior aqui mencionados, não é claro se devemos de facto esperar encontrar efeitos de modificação de *pitch* ou efeitos de adequação pragmática da entoação nas respostas curtas produzidas pelas crianças. Contudo, caso se encontrem efeitos deste tipo, esperamos diferenças de idade, nomeadamente diferenças entre produções no período < 2;0 e no período >2;0.

Na próxima secção, apresentamos trabalho desenvolvido anteriormente sobre a entoação de interrogativas globais confirmativas na fala dirigida a crianças. Na secção 3, descrevemos os dados tratados neste trabalho e na secção 4 apresentamos os resultados da análise da entoação das respostas das crianças a interrogativas confirmativas. Mostraremos que depois dos 2;0 as respostas começam a convergir com o padrão de entoação das declarativas em PE e que se começa nessa altura a observar uma correlação entre padrões entoacionais nas respostas e tipo de função pragmática da pergunta. Na secção 5, apresentamos as conclusões do trabalho.

2. Trabalho anterior sobre a entoação de interrogativas confirmativas

Num trabalho anterior (Mata & Santos, 2010), analisámos 301 interrogativas globais confirmativas produzidas por três adultos e extraídas de um corpus de 28h de fala espontânea dirigida a duas crianças (um subconjunto do corpus de Santos

2006/2009). Estas 301 interrogativas correspondem a todas as interrogativas confirmativas¹ produzidas por adultos que obtiveram resposta afirmativa por parte das crianças e que permitiam análise acústica.

As 301 interrogativas foram codificadas de acordo com três “níveis de acção” que definem a origem do problema que justifica o pedido de confirmação (veja-se Clark 1996 e também Rodríguez & Schlangen 2004, Venditti, Hirschberg & Liscombe 2006): contacto (*contact*), percepção (*perception*) e compreensão (*understanding*). No caso de a interrogativa confirmativa ser codificada como de compreensão, a interrogativa centra-se no significado de um enunciado que a precede; no caso de pedidos de confirmação codificados como de “percepção”, o que está em causa é a descodificação do sinal e, portanto, a confirmação do que foi pronunciado. Por seu lado, as interrogativas confirmativas classificadas como de “contacto” não resultam de um verdadeiro problema de comunicação: o falante produz o pedido de confirmação parecendo desejar apenas a manutenção da interacção.

A análise dos diferentes subtipos de interrogativas confirmativas mostra que os valores pragmáticos influenciam a distribuição de tons nucleares e o nível de F0:

- (i) H* e L+H* ocorrem sobretudo em interrogativas confirmativas codificadas como de percepção;
- (ii) L*+H ocorre sobretudo em interrogativas confirmativas codificadas como de compreensão;
- (iii) em geral, as interrogativas confirmativas de percepção são produzidas num registo mais alto do que as interrogativas de compreensão (nível de F0 mais alto quer no acento nuclear quer no tom fronteira).

As interrogativas confirmativas de compreensão foram ainda codificadas quanto a nível de aceitação (um outro nível de acção, Clark 1996), distinguindo-se aceitação neutra e não neutra. A aceitação não neutra corresponde aos casos em que a interrogativa é interpretada como sugerindo incorrecção, incredulidade ou surpresa. Os resultados da análise mostram uma correlação entre diferentes níveis de aceitação e diferentes acentos nucleares: H+L* (o acento nuclear mais comum em interrogativas não confirmativas em PE) ocorre principalmente em interrogativas neutras; em interrogativas confirmativas não neutras, encontramos sobretudo L*+H e ^H*. Na verdade, e como foi notado por Mata & Santos (2010), os acentos nucleares que se associam a interrogativas não neutras estão associados à marcação de Contraste: L*+H foi associado à marcação de Foco estreito / contrastivo em interrogativas por Frota (1998/2000, 2002); ^H* foi associado a especificação ou correcção de informação dada por Viana e tal. (2007).

Neste trabalho, analisamos os padrões de entoação de respostas afirmativas produzidas por crianças a diferentes subtipos de interrogativas confirmativas produzidas por adultos (compreensão, incluindo nível de aceitação neutro e não neutro, percepção e contacto).

¹ Definição de interrogativa confirmativa de acordo com Prévot (2004).

3. Corpus analisado

Para este trabalho, usámos o mesmo *corpus* de fala dirigida a crianças já explorado anteriormente no trabalho sobre interrogativas de sim-não confirmativas: foram analisados 232 pares pergunta-resposta (<2;0 - 89; ≥ 2;0 - 143), o que corresponde a 77,1% do total de 301 perguntas analisadas em Mata & Santos (2010). Dos 301 pares pergunta-resposta inicialmente seleccionados, foram excluídas 69 respostas (31 a confirmativas relacionadas com a compreensão, 26 a confirmativas relacionadas com a percepção e 12 a confirmativas de contacto), devido à ocorrência de ruído ou sobreposição de fala.

Criança	Idade	MLUw	Respostas < 2;0	Respostas ≥ 2;0
INM	1;7.6 - 2;6.19	1.285 - 2.265	68	80
TOM	1;7.14 - 2;8.9	1.272 - 2.979	21	63

Quadro 1. Número de respostas por criança < 2;0 e ≥ 2;0

Todas as respostas em análise são respostas afirmativas gramaticais, de uma só palavra, correspondentes a um dos seguintes padrões:

- sim;
- é / foi – uma forma gramaticalizada do verbo ser;
- verbo principal ou auxiliar numa estrutura de elipse de VP (Santos, 2006/2009).

94% destas respostas breves correspondem a uma sílaba, as restantes 6% a duas sílabas.

Etiquetagem entoacional e medidas de F0. Os 232 pares pergunta-resposta foram analisados com a versão 1.8.5 do programa WaveSurfer (<http://www.speech.kth.se/wavesurfer/>). A anotação entoacional do *corpus* foi realizada manualmente, seguindo o sistema *Towards a P_ToBI* de Viana et al. 2007 (ver <http://www.ling.ohio-state.edu/~tobi/>). O conjunto de etiquetas usadas nesta tarefa integra 7 dos 8 acentos tonais (H+L*, H*+L, L*+H, L+H*, H*, L*, ^H*) e todos os tons de fronteira final (L%, H%, !H%, LH%, HL%) que fazem parte daquela proposta (veja-se a representação esquemática de contornos de F0 na figura 1).

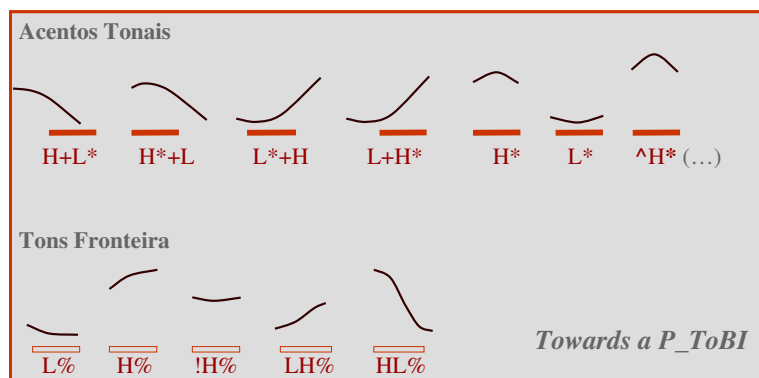


Figura 1: Esquematização de contornos de F0 para acentos tonais e tons de fronteira usados na etiquetagem de pares pergunta-resposta, seguindo *Towards a P_ToBI*. (As linhas — indicam a sílaba acentuada.)

Para cada par pergunta-resposta, procedeu-se à medição dos valores de F0 correspondentes a alvos altos (H) e baixos (L) em acentos tonais nucleares e tons de fronteira final, e à conversão desses valores em semitons (ST). Para os acentos tonais, o valor máximo de F0 (H) e o valor mínimo de F0 (L) foram medidos no interior (ou na vizinhança imediata) da sílaba tónica da palavra acentuada. Para os tons de fronteira, foram extraídas medidas idênticas de (máximos e mínimos) de F0 no limite da fronteira direita da pergunta e da resposta. Tanto para acentos tonais como para tons de fronteira final, procedeu-se ainda ao cálculo da amplitude de variação de F0 (diferença entre valores máximos e valores mínimos F0).

4. Resultados

4.1. Entoação das respostas de crianças em contextos confirmativos

A análise de 232 respostas afirmativas de crianças a interrogativas confirmativas de sim-não de adultos permite verificar um aumento generalizado de acentos tonais de tipo baixo/descendente a partir dos 2;0 ($\chi^2(1) = 11.946, p = .001$). Como se pode ver no quadro 2, enquanto antes dos 2;0 cerca de 50% das respostas apresentam acentos tonais de tipo alto/ascendente - (L+)H*, L*+H - e baixo/descendente - (H+)L*-, a partir dos 2;0 cerca de 70% das respostas ocorrem com acentos de tipo baixo/descendente.

Subtipos de perguntas confirmativas dos adultos	Grupo etário	Respostas afirmativas das crianças		N (%)
		Acentos Tonais		
		Alto / Asc. (L+)H*, L*+H	Baixo / Desc. (H+)L*	
Compreensão	< 2 anos	22	24	105 (45.3)
	≥ 2 anos	21	38	
Percepção	< 2 anos	22	13	97 (41.8)
	≥ 2 anos	18	44	
Contacto	< 2 anos	3	5	30 (12.9)
	≥ 2 anos	4	18	
N (%)	< 2 anos	47 (52.8)	42 (47.2)	232 (100)
	≥ 2 anos	43 (30.1)	100 (69.9)	

Quadro 2. Distribuição de acentos tonais nas respostas afirmativas de acordo com subtipos de pergunta e grupo etário

A partir dos 2;0 anos, verifica-se também um aumento de respostas com tons de fronteira final descendentes (L%) – o que é particularmente visível nas respostas a perguntas confirmativas de percepção e de contacto (veja-se a figura 2).

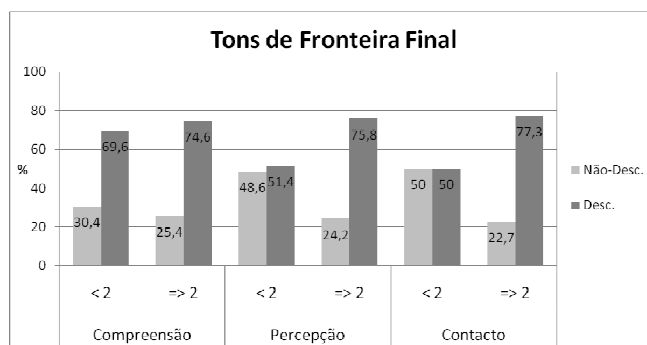


Figura 2: Percentagem de fronteiras descendentes/não-descendentes nas respostas afirmativas por subtipos de pergunta e grupo etário

Este aumento global conjunto de fronteiras finais descendentes e acentos tonais baixos/descendentes resulta numa clara associação das respostas das crianças a partir dos 2;0 a um contorno nuclear descendente.

Como foi já referido, muitos estudos (veja-se Snow, 2006 e referências aí citadas; Chen & Fikkert, 2007, entre outros) têm sugerido a existência de uma tendência geral, nos primeiros estádios de aquisição, para a produção de contornos descendentes. Porém,

o efeito de idade encontrado nos dados em análise exclui este tipo de explicação. O aumento de contornos entoacionais descendentes em respostas afirmativas é aqui interpretado como resultado de uma convergência com a entoação das declarativas na gramática-alvo, cujo contorno canônico em PE é: H+L* L%.

Os resultados do quadro 2 apontam ainda para a necessidade de uma análise das respostas em função do valor pragmático (função) das perguntas que suscitaram essas mesmas respostas. Considerando cada uma das três subcategorias (compreensão, percepção, contacto), verificamos que em respostas a afirmativas relacionadas com a percepção ocorrem mais frequentemente casos de acento baixo/descendente depois dos 2;0 ($\chi^2(1) = 10.563, p = .001$). As respostas a afirmativas de contacto são definidas predominantemente com acentos baixos/descendentes em ambos os grupos etários, muito embora a proporção destes acentos aumente depois dos 2;0. Finalmente, nas respostas a afirmativas relacionadas com a compreensão, verificamos um aumento de casos de acento baixo/descendente depois dos 2;0 anos, porém a diferença entre grupos etários não é significativa. Na próxima secção consideraremos em particular este conjunto de pares pergunta-resposta.

4.2. Pistas entoacionais em respostas a afirmativas (não-)neutras

Acentos Tonais. Para melhor compreender as diferenças de comportamento das respostas a interrogativas afirmativas de compreensão, devemos recordar que estas interrogativas não são todas equivalentes e podem ser pragmaticamente subclassificadas como de aceitação neutra / não-neutra. De acordo com o estudo que realizámos anteriormente (ver secção 2), as afirmativas de compreensão não-neutras associam-se a acentos tonais particulares - L*+H, ^H* -, apresentando as neutras frequentemente H+L*, o acento tonal mais comum em interrogativas de sim-não em PE. Ora, quando se dividem as respostas a afirmativas de compreensão de acordo com o nível de aceitação codificado na pergunta, os resultados tornam-se claros. Enquanto antes dos 2;0 não se observa uma tendência clara, favorável a uma associação entre acentos altos/ascendentes ou baixos/descendentes e respostas a perguntas neutras ou não-neutras, depois dos 2;0 apenas as respostas a perguntas neutras convergem com a tendência geral de ocorrência de acentos de tipo baixo/descendente (veja-se o quadro 3). Isto significa que, a partir dos 2;0, é mais provável uma resposta a uma pergunta não-neutra associar-se a um acento alto/ascendente do que uma resposta a uma pergunta neutra. A correlação entre distribuição de acentos altos/ascendentes e baixos/descendentes nas respostas e aceitação neutra/não-neutra nas perguntas é estatisticamente significativa depois dos 2;0 ($\chi^2(1) = 4.664, p < .05$); antes dos 2;0 não foi encontrada qualquer correlação.

Níveis de F0. Uma análise dos níveis de F0 em que se inscrevem as respostas a estas perguntas permite identificar diferenças entre máximos de F0 de acentos tonais em respostas a afirmativas de compreensão neutras e não-neutras: o Máx(imo)_Ac(ento) Ton(al) é mais alto nas respostas a não-neutras que nas respostas a neutras a partir dos

2;0 (Mann-Whitney Test, $U=272.50$, $p<.05$), embora não antes dos 2;0². Para além disso, como se pode ver na figura 3, quando se subdividem as respostas por tipo de contorno, os contornos descendentes associados a aceitação não-neutra são mais elevados que os contornos descendentes associados a aceitação neutra.

Subtipos de perguntas confirmativas dos adultos	Grupo etário	Respostas afirmativas das crianças		N (%)
		Acentos Tonais		
		Alto / Asc. (L+)H*, L*+H	Baixo / Desc. (H+)L*	
Compreensão aceitação neutra	< 2 anos	13	17	58 (55.2)
	≥ 2 anos	6	22	
Compreensão aceitação não-neutra	< 2 anos	9	7	47 (44.8)
	≥ 2 anos	15	16	
N (%)	< 2 anos	22 (47.8)	24 (52.2)	105 (100)
	≥ 2 anos	21 (35.6)	38 (64.4)	

Quadro 3. Distribuição de acentos tonais nas respostas afirmativas a confirmativas de compreensão de acordo com níveis de aceitação e grupo etário

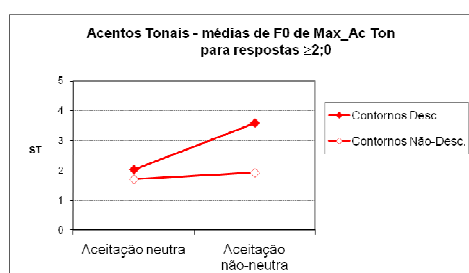


Figura 3: Médias de F0 de acentos tonais em respostas a perguntas (não-)neutras por tipo de contorno $\geq 2;0$

Estes resultados sugerem que, a partir dos 2;0, as crianças usam duas estratégias de resposta: uma resposta a uma confirmativa de compreensão não-neutra pode ser marcada por um contorno nuclear não-descendente ou por um contorno nuclear

² Uma análise das diferenças relativamente a Máximo_Contorno obteve resultados semelhantes no período que corresponde a $\geq 2;0$ (Mann-Whitney Test, $U= 271.50$, $p<.05$). Quanto à amplitude da variação de F0 de acentos tonais ($F0_{max}-F0_{min}$) em respostas no período $\geq 2;0$, as respostas a neutras apresentam menor amplitude que as respostas a não-neutras. A diferença não é, porém, estatisticamente significativa.

descendente que se inicia num nível mais elevado que o de uma resposta a uma afirmativa de compreensão neutra.

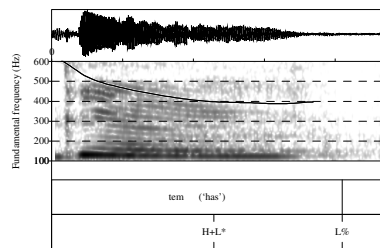
Exemplificam-se de seguida estas estratégias de resposta³. Tendo presente que as pistas entoacionais que assinalam perguntas não-neutras foram associadas a marcação de Contraste por Mata & Santos (2010), o que estes resultados sugerem é que, aparentemente, a sensibilidade à marcação prosódica de Contraste está a começar a ser construída pelas crianças a partir dos 2;0.

Respostas a perguntas não-neutras

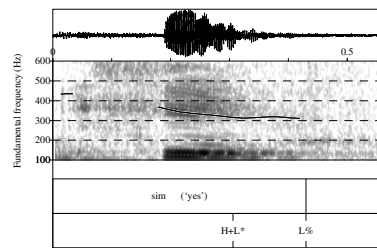
Respostas a perguntas neutras

Contornos descendentes

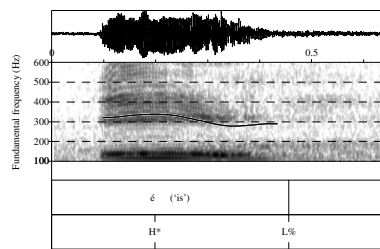
a. Criança: INM



b. Criança: INM



c. Criança: TOM



d. Criança: TOM

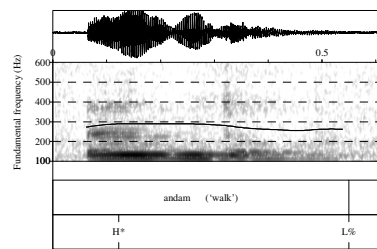
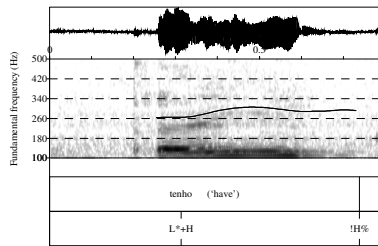


Figura 4: Contornos descendentes em respostas a afirmativas de compreensão (não-)neutras produzidas por duas crianças $\geq 2;0$

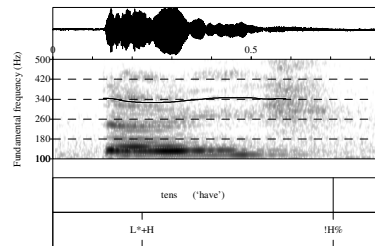
³ Figuras feitas com o programa Praat e o script de Pauline Welby. (Este script pode desenhar contornos de F0 sobre segmentos não-vozeados.)

Contornos não-descendentes

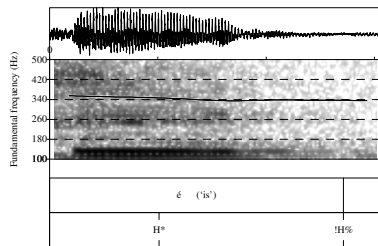
e. Criança: TOM



f. Criança: TOM



g. Criança: INM



h. Criança: INM

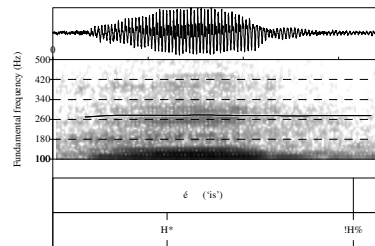


Figura 5: Contornos não-descendentes em respostas a afirmativas de compreensão

(não-)neutras produzidas por duas crianças $\geq 2;0$

Uma outra questão relevante é a de saber se as respostas das crianças evidenciam efeitos de adaptação da altura da voz (“pitch concord”) relativamente às perguntas que desencadearam essas mesmas respostas. No caso das respostas a afirmativas de compreensão, verifica-se, efectivamente, uma correlação entre máximos de F0 de contornos nucleares de perguntas e respostas a partir dos 2;0: para respostas com contorno descendente, a correlação é significativa entre Máx(imo)_Ac(ento) Ton(al) (assim como entre Máximo_Contorno) da interrogativa afirmativa de compreensão e Máx(imo)_Ac(ento) Ton(al) da resposta ($r_s = .480$, p (one-tailed) $<.0005$); para respostas com contorno não-descendente, a correlação é significativa entre Máx(imo)_Ac(ento) Ton(al) da interrogativa afirmativa de compreensão e Máx(imo) Tom Front(eira) da resposta ($r_s = .467$, p (one-tailed) $<.05$). Antes dos 2;0 não foram encontradas correlações.

Estes resultados indicam, assim, em ambas as estratégias de resposta observadas, que o início de um contorno descendente e o final de um não-descendente se

correlacionam com o nível de F0 do contorno nuclear da pergunta, e sugerem que a criança pode utilizar mecanismos de adaptação da altura da voz entre “turns”.

Por último, procurámos verificar se as assimetrias observadas na distribuição de contornos descendentes / não-descendentes em função da idade das crianças não resultariam de um efeito de variação no próprio *input* (i.e. na pergunta). Comparando o número de ocorrências de diferentes tipos de acento tonal em cada subtipo de pergunta confirmativa dirigida pelos adultos às crianças (compreensão, percepção, contacto, aceitação neutra vs. não-neutra), antes e depois dos 2;0, a análise não revela diferenças significativas. Isto significa que, no que respeita a acentos nucleares, uma pergunta dirigida a uma criança antes dos 2 anos de idade é semelhante a uma pergunta dirigida a uma criança dos 2 anos em diante. Para além disso, os acentos tonais nas respostas das crianças não são uma simples cópia dos acentos nucleares que ocorrem na pergunta - não foram encontradas correlações entre tipos de acento na pergunta e tipos de acento na resposta. Fianlmente, considerando as perguntas de compreensão que expressam aceitação neutra e não-neutra, tanto antes dos 2;0 como depois dos 2;0 são associados diferentes acentos nucleares aos diferentes valores pragmáticos (distribuição de acentos de tino alto/ascendente e baixo/descendente em interrogativas neutras vs. não neutras: <2;0 $\chi^2(1) = 5.858, p < .05$; $\geq 2;0 \chi^2(1) = 14.930, p < .0001$; distribuição de acentos nucleares I.*+H. ^H*. H*. I.+H*. H*+J.. I.*. H+I.* em interrogativas neutras vs. não neutras: <2;0 Fisher Exact Test $p < .05$; $\geq 2;0$ Fisher Exact Test $p < .0001$).

Quanto aos níveis de F0, também para as perguntas confirmativas de compreensão (com contornos nucleares não-descendentes⁴) se observa um importante efeito do nível de aceitação: os alvos H dos acentos tonais têm F0 mais elevado nas perguntas não-neutras que nas neutras; os alvos H das fronteiras finais têm F0 mais baixo nas perguntas não-neutras que nas neutras. Uma comparação, com base no grupo etário das crianças a quem estas perguntas foram dirigidas, permite verificar que as diferenças entre perguntas neutras e não-neutras são significativas para ambos os grupos etários relativamente a Máx(imo)_Tom Front(eira) (ver figura 6b). No entanto, relativamente a Máx(imo)_Ac(ento) Ton(al), a diferença entre perguntas neutras e não-neutras é significativa depois dos 2;0 (Mann-Whitney Test, $U = 342.50, p < .05$), mas não antes dos 2;0 (ver figura 6a).

⁴ Em mais de 75% das perguntas de compreensão analisadas ocorre um tom de fronteira não-descendente (LH%, H%, !H%). Para além disso, é este o tipo de fronteira predominante em todos os subtipos de confirmativas, nos dados analisados.

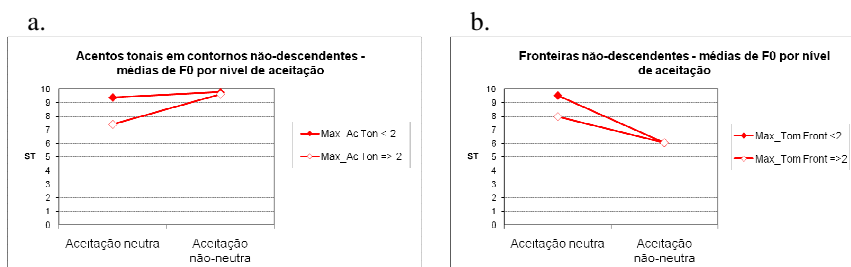


Figura 6: Nível de F0 nuclear (máximos de F0) em afirmativas de compreensão de acordo com níveis de aceitação e grupo etário

Como se sabe, a fala dirigida a crianças pode diferir da fala dirigida a adultos principalmente de dois modos: marcando com exagero contrastes (por exemplo, prosódicos) que fazem parte da fala dos adultos (ver Fernald & Simon, 1984 e, para uma revisão recente, Payne et al. 2010 e também Kempe, Schaeffler e Thoresen, 2010) ou evitando o uso de certas estruturas (por exemplo, sintáticas) nos estádios iniciais do desenvolvimento linguístico das crianças (Evers-Vermeul, 2005, para o Holandês e Costa et al. 2008 para o Português, com base no *corpus* que foi explorado neste trabalho).

Os resultados do presente trabalho sobre pares pergunta-resposta em diálogos espontâneos adulto-criança indicam que os contrastes fonéticos entre perguntas de compreensão neutras e não-neutras podem ser mais fortemente marcados em perguntas dirigidas a crianças mais velhas, o que sugere que os mecanismos usados para desambiguação da interpretação destes subtipos de perguntas podem aumentar ou tornar-se mais evidentes com a idade das crianças.

5. Conclusões

Este estudo teve como principal objectivo verificar se os padrões entoacionais das respostas afirmativas das crianças variam de acordo com o contexto discursivo, manifestando uma sensibilidade precoce à interpretação do valor pragmático do *input*.

Os resultados apresentados no presente trabalho, em conjunto com os que foram discutidos em trabalho anterior (Mata & Santos, 2010), mostraram que a entoação (tipo de acento nuclear e níveis de F0 de acentos nucleares e tons de fronteira) permite desambiguar a interpretação de interrogativas de sim-não que funcionam como pedidos de confirmação em fala dirigida a crianças no Português Europeu.

O presente trabalho concentrou-se na análise da correlação entre pares pergunta-resposta, nomeadamente nos padrões entoacionais das respostas afirmativas de uma só palavra dadas por crianças a interrogativas globais afirmativas produzidas por adultos. A análise dessas respostas mostra uma convergência com o padrão entoacional das declarativas em Português Europeu a partir dos 2;0. Antes dos 2;0, as respostas em análise sugerem a existência de um período caracterizado por uma menor definição de

contrastes (cerca de 50% das respostas tem acentos tonais de tipo alto/ascendente)⁵, a que se segue uma convergência com a gramática do adulto.

Para além disso, os resultados mostram que, a partir dos 2;0, a entoação nas respostas das crianças varia de acordo com o contexto pragmático/discursivo, correlacionando-se com subtipos de afirmativas definidos pela sua função: acentos tonais de tipo baixo/descendente - (H+)L* - e acentos tonais de tipo alto/ascendente - (L+)H*, L*+H -, bem como níveis de F0 (máximos de F0 em acentos tonais) das respostas correlacionam-se com a expressão de aceitação neutra/não-neutra em interrogativas de “confirmação da compreensão”.

Finalmente, depois dos 2;0, há ainda evidência de uma correlação entre o nível de F0 nuclear em perguntas e respostas, sugerindo que a criança poderá usar mecanismos de adaptação da altura da voz entre “turns”.

Este trabalho pode ser entendido como uma primeira tentativa de abordagem de relações significado-forma em contexto de diálogo espontâneo adulto-criança, visando uma melhor compreensão das interações entre entoação e discurso em Português Europeu.

Referências

- Balog, Heather L. 2010. A comparison of maternal and child intonation: Does adult input support child production? *Infant Behavior & Development* 33: 337-345.
- Benus, Stefan, Agustín Gravano and Julia Hirschberg. 2007. The prosody of backchannels in American English, In *Proceedings ICPHS XVI*, Saarbrücken: 1065-1068.
- Brazil, David. 1985. Phonology: Intonation in Discourse. In Teun A. van Dijk, T. (ed.) *Handbook of Discourse Analysis II: Dimensions of Discourse*. pp. 57-75. London: Academic Press.
- Chen, Aoju and Paula Fikkert. 2007. Intonation of early two-word utterances in Dutch. In *Proceedings ICPHS XVI*, Saarbrücken: 315-320.
- Clark, Herbert H. 1996. *Using Language*. Cambridge: CUP.
- Correia, Susana. 2009. *The Acquisition of Primary Word Stress in European Portuguese*. PhD Dissertation, University of Lisbon.
- Costa, Ana Luísa, Nélia Alexandre, Ana Lúcia Santos and Nuno Soares. 2008. Efeitos de modelização no *input*: o caso da aquisição de conectores. In Sónia Frota and Ana Lúcia Santos (eds.) *Textos seleccionados do XXIII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa: 131-142.
- Couper-Kuhlen, Elizabeth and Margret Selting (eds.). 1996. *Prosody in Conversation: Interactional Studies*. Cambridge: CUP.
- Curl Traci S. and Alan Bell. 2001. *Yeah, yeah, yeah: Prosodic differences of pragmatic functions*. University of Colorado.

⁵ Também para outros parâmetros prosódicos, nomeadamente para o acento de palavra, foi já observada em Português Europeu uma grande variabilidade nas produções de crianças com menos de dois anos (ver Correia, 2009).

- Evers-Vermeul, Jacqueline. 2005. *The Development of Dutch Connectives: Change and Acquisition as Windows on Form-Function Relations*. Utrecht: LOT.
- Fernald, Anne and Thomas Simon. 1984. Expanded intonation contours in mothers' speech to newborns. *Developmental Psychology*, 20(1), 104-113.
- Frota, Sónia. 1998). *Prosody and Focus in European Portuguese*. PhD Dissertation, University of Lisbon. [published 2000, Garland].
- Frota, Sónia. 2002. Nuclear falls and rises in European Portuguese: A phonological analysis of declarative and question intonation. *Probus* 14: 113-146.
- Frota, Sónia and Marina Vigário. 2008. The intonation of one-word and first two-word utterances in European Portuguese. Paper presented at the *XI International Conference for the Study of Child Language Conference (IASCL)*, Edinburgh.
- Heldner, Mattias, Jens Edlund and Julia Hirschberg. 2010. Pitch similarity in the vicinity of backchannels. In *Proceedings InterSpeech 2010*, Makuhari: 3054-3057.
- Kempe, Vera, Sonja Schaeffler and John. C. Thoresen. 2010. Prosodic disambiguation in child-directed speech. *Journal of Memory and Language* 62: 204-225.
- Mata, Ana Isabel and Ana Lúcia Santos. 2010. On the Intonation of Confirmation Seeking Requests in Child-Directed Speech. In *Proceedings of Speech Prosody 2010*, Chicago.
- Payne, Elinor, Brechtje Post, Lluïsa Astruc, Pilar Prieto and Maria del Mar Vanrell. 2010. A cross-linguistic study of prosodic lengthening in child directed speech. In *Proceedings of Speech Prosody 2010*. Chicago.
- Prévot, Laurent. 2004. *Structures sémantiques et pragmatiques pour la modélisation de la cohérence dans des dialogues finalisés*. Doctoral Dissertation. Université Paul Sabatier, Toulouse III.
- Rodríguez, Kepa Joseba and David Schlangen. 2004. Form, intonation and function of clarification requests in German task-oriented spoken dialogues, *SemDial 2004*, Barcelona.
- Santos, Ana Lúcia. 2006. *Minimal Answers. Ellipsis, syntax and discourse in the acquisition of European Portuguese*. PhD Dissertation, University of Lisbon. [published 2009, John Benjamins]
- Snow, David. 2006. Regression and reorganization of intonation between 6 and 23 months. *Child Development*, vol. 77 (2): 281-296.
- Vanrell, Maria del Mar, Pilar Prieto, Lluïsa Astruc, Elinor Payne and Brechtje Post. 2010. Early acquisition of F0 alignment and scaling patterns in Catalan and Spanish. In *Proceedings of Speech Prosody 2010*, Chicago.
- Venditti, Jennifer J., Julia Hirschberg and Jackson Liscombe. 2006. Intonational cues to student questions in tutoring dialogs. In *Proceedings of Interspeech 2006 - ICSLP*, Pittsburgh, Pennsylvania: 549-552.
- Viana, Céu, Sónia Frota, Isabel Falé, Flaviane Fernandes, Isabel Mascarenhas, Ana Isabel Mata, Helena Moniz and Marina Vigário. 2007. Towards a P_ToBI. *PAPI2007. Workshop on the Transcription of Intonation in Ibero-Romance*. Universidade do Minho.

- Wennerstrom, Ann. 2001. *The Music of Everyday Speech: Prosody and Discourse Analysis*. Oxford: OUP.
- Wichmann, Anne. 2000. *Intonation in Text and Discourse: Beginnings, Middles and Ends*. Harlow: Longman.