

## DESENVOLVIMENTO DA INTONAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO DA FALA INICIAL

Ester M. Scarpa (UNICAMP)

Tem ganho força, nas últimas duas décadas, o questionamento das abordagens segmentais, tanto em trabalhos sobre percepção/produção da fala na criança e no adulto, quanto naqueles que tratam da aquisição e desenvolvimento da fonologia (Waterson, 1971, 1984; Menn, 1976; Menyuk & Menn, 1979; Myers, Laver & Anderson, 1981). A insuficiência de tais abordagens aponta para a visão alternativa de que a percepção e o processamento fonológicos da criança se dão numa relação holística com a fala do adulto - ao invés de fonemas ou traços fônicos, são eleitas unidades descritivas maiores; sílabas, palavras, blocos sentenciais prosódicos, como possíveis candidatos a "esqueletos auditivos" (Waterson, 1984), comuns ao adulto e à criança, que funcionariam como base para o processamento sonoro e para a organização da fala inicial. Aliás, propostas recentes dentro da teoria fonológica, como as da fonologia métrica e auto-segmental (Leben, 1982; van der Hulst & Smith (1982) enfrentam o desafio de superar o segmento, mesmo que disfarçado em matriz de traços distintivos, em prol da consideração de traços mais gerais da sequência sintagmática, como já havia enfrentado a tradição inglesa da fonologia prosódica (Firth, 1948; Robins, 1957).

Neste contexto, é compreensível que tenha surgido, ao mesmo tempo, um interesse crescente nos elementos prosódicos (entre os quais, a intonação) no campo da aquisição da linguagem. Têm sido eles abordados de distintas maneiras, segundo a perspectiva teórica eleita, lingüística ou psicolingüística, para explicar sua emergência, desenvolvimento, e, sobretudo, seu papel nos estágios iniciais da aquisição da linguagem. Eis, resumidamente, as abordagens mais representativas.

De um ponto de vista descritivo, o mais corrente é a listagem dos traços prosódicos e paralingüísticos mais comuns presentes na fala da criança e na do adulto dirigida à criança.

Com relação à fala recebida pela criança, têm-se focalizado as diferenças no uso de traços prosódicos entre a fala dirigida à criança pequena, à criança mais velha e o adulto. As mais características modificações prosódicas da fala do adulto dirigida à criança pequena são: frequência fundamental mais alta, âmbito de altura maior, preferência por certos contornos (sobretudo os tons ascendentes gramaticalmente inesperados), uso do falsetto, cadência mais lenta, partes sussurradas do

enunciado, duração prolongada de certas palavras, mais de um acento frasal, etc. Estas modificações foram observadas em diferentes línguas e culturas (Ferguson, 1964,1977; Sachs, Brown & Salerno, 1978; Ryan, 1978; Stern, Spieker, Barnett & McKain, 1983). Garnica (1977) mostra que tais traços modificados não estão presentes na fala adulta dirigida à criança de 5 anos.

Também tem sido estudada a sensibilidade da criança pré-verbal em discriminar diferentes padrões intonacionais. Kaplan (1969) notou que crianças de 8 meses discriminam contornos ascendentes dos descendentes, como também acento frasal.

Do ponto de vista da fala da criança, os trabalhos sobre a emergência e desenvolvimento da intonação e de outros padrões prosódicos demonstram que eles começam a se estabelecer em estágios pré-verbais. Na verdade, é bem difundida a visão de que a criança consegue dominar padrões intonacionais de sua língua materna antes da sintaxe e mesmo antes da produção das primeiras palavras reconhecíveis como tais. Este fato tem servido para justificar um amplo espectro de interpretações sobre a aquisição da linguagem, que vão desde posturas behavioristas (ver, por exemplo, Lewis, 1936, para quem o domínio de padrões acentuais e de altura é resultado de treino e estímulos externos), a abordagens inatistas (cf. Bever, Fodor & Weksel, 1965, que afirmam que a colocação correta do acento, da pausa e da intonação antes que a criança consiga produzir enunciados de várias palavras devem indicar conhecimento prévio da estrutura linguística). De qualquer maneira, é hoje geralmente aceito que os primeiros sistemas intonacionais evoluem de fases proto-lingüísticas (Menn, 1976; Konopczynski, 1977; Peters, 1977). Lewis (1936), por exemplo, notou que a criança pré-verbal reage a padrões intonacionais desde muito cedo - consegue imitar a intonação adulta dirigida a ela sempre que estimulada a balbuciar; além disso com 0;10, pode-se observar claramente na sua fala imitação de acento, padrão acentual e número de sílabas. Tompolka Yampol Skaya (1973), estudando a intonação em criança russas de 1 a 24 meses, afirma que o desenvolvimento da fala em criança começa com o desenvolvimento da intonação.

Crystal (1979), estudando o desenvolvimento de sistemas prosódicos dos primeiros meses de vida da criança para os estágios plurivocabulares, e baseando-se em trabalhos existentes sobre o assunto, estabelece 5 estágios na aquisição da prosódia. Os dois primeiros recobrem os antecedentes pré-lingüísticos dos traços prosódicos, do nascimento até cerca de 6 meses. São vocalizações com função atitudinal ou biológica ("prazer", "fome", desconforto", "reconhecimento", etc.). O estágio II distingue-se do estágio I por causa das primeiras tentativas do adulto de interpretação fonológica dos traços prosódicos produzidos pela criança. Nos estágios III e IV, ocorre a fixação gradual dos padrões intonacionais, como resultado da crescente estabilidade fonética dos padrões do balbucio, que se tornam gradualmente específicos à língua materna. No estágio IV, fixa-se uma matriz intonacional estável, normalmente restrita a certas seqüências segmentais variáveis. A estas unidades primitivas ou "proto-palavras", Dore (1976) refere-se como "formas foneticamente consistentes" (PCF), cujo componente prosódico é mais estável do que o segmental e tem função dis-

tintiva. No estágio V, conforme as unidades lingüísticas ganham maior complexidade sintagmática, começam a aparecer diferenças em acento frasal, padrões rítmicos e pausa contrastiva. Neste ponto, o sistema prosódico da criança começa a se parecer com o do adulto.

A emergência e o desenvolvimento da intonação também têm sido estudados com relação às suas funções gramaticais e pragmáticas. Do ponto de vista gramatical, têm servido de evidência para atribuição do estatuto de sentença a enunciados de uma palavra no período holofrástico. De acordo com esta visão, como a criança produz contornos intonacionais interpretáveis como enunciados, seus elementos prosódicos devem indicar conhecimento de uma estrutura subjacente (Bever et al., op. cit.). Dore (1975) apresenta contra-argumentos à proposta inatista da holófrase e nega, como Bloom (1973), que a criança tenha conhecimento tácito sobre a noção de sentença. Opõe a ela a noção de ato de fala como unidade lingüística básica na aquisição da linguagem. O ato de fala primitivo contém uma expressão refencial rudimentar (proto-proposição) e uma força primitiva (que mais tarde eclode em força ilocucional), garantida pelo padrão intonacional do enunciado.

Halliday (1975) também tem uma abordagem funcional. Segundo ele, as diferenças intonacionais indicam diferenças num conjunto primitivo de funções semióticas, num período em que a criança não tem meios de expressão no nível morfo-sintático.

Do ponto de vista da compreensão, os elementos prosódicos são considerados pistas para processar e interpretar enunciados. Foram levados a cabo trabalhos experimentais para estabelecer com que idade as crianças começam a relacionar elementos prosódicos com a estrutura temática do enunciado (em termos de dado/novo, tópico/comentário) e com a coesão textual (Cruttenden, 1974; Cutler & Sweeney, 1980, 1987). Uma das conclusões de tais pesquisas é que, ao contrário da produção, a compreensão da prosódia a nível de sentença é adquirida relativamente tarde.

Como se vê, o papel da intonação na aquisição e desenvolvimento da linguagem tem recebido, em geral, um tratamento periférico, ancilar ao de outros componentes do desenvolvimento lingüístico. A questão da continuidade intonacional dos estágios pré-verbais para os posteriores tem sido também negligenciada. Na verdade, a maioria dos trabalhos que tratam da aquisição da intonação têm como foco traços mais ou menos isolados intervenientes na configuração prosódica da fala. Poucas são as pesquisas orientadas para a emergência do que na literatura é considerado intonação, a divisão dos enunciados em unidades ou grupos tonais, a identificação do núcleo tonal e o uso diferencial de vários contornos de altura (Cruttenden, 1974, 1986).

Neste artigo, até onde o limitado espaço me permite, preocupo-me em observar a gênese dos contrastes intonacionais na fala inicial de dois sujeitos, abrangendo os primeiros sistemas de tons nos estágios de um vocábulo e as características das reorganizações ocorridas até o começo da construção de enunciados longos. Os dados recobrem a faixa etária dos sujeitos no seu segundo ano de vida (T., de 0;11.20 a 2;0 e R. de 1;2 a 1;8).

É sabido que a intonação está relacionada com outros parâmetros prosódicos, sobretudo ritmo, intensidade, duração e pausa. Apesar disso, dou especial atenção, aqui, os contrastes no âmbito de altura ("pitch-range") e na direção da curva de altura ("pitch-direction"), bem como na produção de unidades tonais em enunciados mais longos. As fronteiras da unidade tonal (que configuram a divisão dos enunciados em grupos tonais) não estão sendo levadas em consideração, porque, teoricamente, cada enunciado produzido pela criança nesta idade é coincidente com uma unidade tonal.

A análise da intonação foi feita auditivamente, com o apoio de evidência instrumental. Foram feitos 67 espectrogramas em banda estreita, 34 dos quais da fala de T. e 33 de R., correspondentes a ocorrências de cada tipo de tom (ou variações de tipo) em diferentes estágios de desenvolvimento.

As categorias intonacionais que estou usando são as seguintes:

Altura é o correlato perceptual da frequência, isto é, o parâmetro acústico que corresponde à vibração das cordas vocais na fonação (cf. Lehiste, 1970; Maia, 1985). Âmbito de altura ou tessitura é a pauta da voz usada nos contrastes intonacionais: a gradação entre o limite mais alto e o mais baixo no espectro de altura. Direção da curva são os movimentos de altura, para cima ou para baixo, no tempo. As referências a altura nos sistemas intonacionais devem ser consideradas em termos relativos e não absolutos (a não ser que a altura absoluta esteja claramente explícita), tanto entre os sujeitos quanto dentro dos sistemas intonacionais de cada um deles. Um exemplo serve para ilustrar meu ponto de vista.

(1) A categoria "média" de T., por volta de 1;6, tem uma frequência fundamental de aproximadamente 300Hz, ao passo que a altura "média" de R. na mesma idade alcança 400 Hz.

(2) A categoria "baixa" do tom 1T de T. (1;6) vai de "sussurro" (teoricamente 0 Hz) a 250 Hz, dependendo da intervenção de outros parâmetros prosódicos (no caso, intensidade) e paralingüísticos (no caso, qualidade de voz).

O correlato fonológico da altura é o tom e está aqui sendo usado como unidade operacional para a classificação dos sistemas intonacionais dos sujeitos. Contorno refere-se ao formato, à configuração descritiva e quase visual do enunciado em termos de tessitura e de direção da curva.

Intonação é o termo genérico que recobre tom, altura e contorno. A unidade intonacional por excelência é a unidade tonal (Crystal, 1969) ou grupo tonal (Halliday, 1973) usados por mim indistintamente. Na maior parte dos dados que servem à minha análise, tom e unidade tonal são categorias coincidentes, uma vez que as partes constitutivas da unidade tonal não são facilmente identificáveis quando se trata de emissões compostas por um número reduzido de sílabas. Unidade tonal, entretanto, é o termo usado quando um dos sujeitos (R.) começa a produzir enunciados longos, para

os quais núcleo e sílabas pré e pós-nucleares são perfeitamente aplicáveis.

O uso dos termos estágio ou período é meramente um instrumento facilitador da análise. As manifestações sistêmicas iniciais da intonação não são congeladas, mas transitórias e em constante mutação neste período de rápido desenvolvimento.

### Análise e discussão

#### Desenvolvimento intonacional de T.

Os dados de T. vão desde o período chamado de "balbucio tardio" (cf. Boysson-Bardies et al., 1981) às primeiras tentativas de construção de enunciados plurivocabulares. De 0;11.20 a 1;4, a situação prosódica de sua fala é, resumidamente, a seguinte:

Concomitantemente com flutuações em altura, velocidade, ritmo, intensidade, duração e qualidade de voz, há tentativas observáveis de padronização em sequências balbuciadas, que constituem um todo prosódico. Tais balbucios padronizados são usados em contextos específicos e recorrentes. Além disso, T. produz sequências mais ou menos longas com intonação que o adulto interpreta como semelhante à sua - os "jargões" (Peters, 1977). No entanto, não há evidências de contrastes sistêmicos intonacionais até então; os contornos de altura não são inequivocamente vinculados a um conjunto de contextos que os distingam significativamente - são, antes, inseparáveis de sua contraparte segmental. As primeiras emissões de palavras<sup>1</sup> semelhantes foneticamente às do adulto vêm combinadas com o padrão prosódico do adulto, emitido em situações de rotina conversacional. Neste sentido, preparam o caminho para o primeiro conjunto de tons que configuram seu sistema inicial, a partir de 1;4.

De 1;4 a 2;0, o sistema intonacional deste sujeito vem resumido no quadro abaixo. Os tons são marcados com um número (que obedece da melhor maneira possível a ordem de emergência), seguido da inicial do nome do sujeito.

#### Sistema intonacional de T. (1;4 a 2;0)

- 1T  Descendente meio-baixo a baixo. Pouca intensidade
- 2T  Ascendente-descendente de meio-baixo a médio; daí a baixo
- 3T  Glide ascendente de baixo a alto. Vogal alongada.

- 4T  Tom alto nivelado em monossílabos. Em dissílabos e trissílabos, série ascendente, cada sílaba com uma altura nivelada. Opcionalmente, tendência terminal descendente abrupta.

Aquisições tardias (1;7 em diante)

- 5T  Dois movimentos ascendentes-descendentes. Glide terminal de alto a baixo.
- 6T  Ascendente médio a alto, com um movimento descendente opcional na última sílaba, acentuada ou não. Sílabas pré-nucleares baixas.

Contextos de uso

- 1T Atenção não partilhada, enfocando um objeto; ação solitária sobre objeto. Traço subjacente geral: fala solitária ou introspectiva.
- 2T Asserções enfáticas; repetições de enunciado do interlocutor; pedidos; auto-correção; anúncio de suas próprias ações. Traço geral subjacente: contacto com interlocutor.
- 3T No começo, restrito a [maɪs] e [uɪz] "luz". Depois de 1;7, abrange outros contextos e enunciados. Traço geral: incompletude (ou "abertura", cf. Cruttenden, 1986).
- 4T Só vocativo no começo. Depois de 1;7, também usado como artifício fático para marcar seu turno no diálogo.
- 5T Exclamações ou surpresa agradável.
- 6T Questionamento sobre localização de objeto; emissão anterior à realização de sua própria ação: verificação de nomes de objetos; formas 'infinitivas' de verbos, atribuídos tanto a mandos quanto a modalidade. Repetição do tópico introduzido pelo interlocutor.

OBS. De 1;10 a 2;0, há uma superextensão do tom 6T aos contextos recobertos pelos tons 1T, 2T, 3T e 5T.

A partir de 1;4, há uma tendência à estabilidade formal quanto ao núme-

ro de sílabas nos enunciados de T: vocábulos de até 3 sílabas começam a tornar-se consistentes e produtivos, ao passo que, no estágio anterior, suas emissões balbuciantes em jargão iam de uma ou duas sílabas até enunciados longos constituídos por várias sílabas. Seu sistema de tons inicial é composto por um conjunto de 4 tons: dois descendentes, um ascendente de ampla tessitura e um nivelado. O contraste básico entre fala social e fala solitária é, de início, estabelecido lingüísticamente pelo uso distintivo entre os tons 1T e 2T, atribuídos ao vocabulário limitado deste período. Por outro lado, 3T e 4T são restritos a certos itens lexicais. 4T, por razões óbvias<sup>2</sup>, combina-se com os nomes de pessoas de círculo familiar de T. 3T limita-se às palavras [rajs] e [ujis] "luz" que, inversamente, aparecem em seus dados só com este contorno. Estes dois vocábulos não ocorrem no mesmo tipo de contexto, o que permite a interpretação de que o contorno é inseparável de sua contraparte segmental (como nas línguas tonais), formando uma gestalt prosódica. Só a partir de 1;7 é que o uso deste contorno começa a se ampliar para outros enunciados e contextos.

De 1;7 a 1;10, o sistema inicial de T, sofre mudanças e expansões significativas - os contornos se diversificam, com a inclusão de um tom exclamativo e um ascendente alto, com uma variante opcional de queda abrupta final (como nas interrogativas polares do português adulto: ver Aubert, 1978; Moraes, 1983), assim como os tons iniciais começam a abranger um repertório maior de contextos, respondendo a necessidades mais detalhadas de expressão e engajamento no diálogo.

De 1;10 a 2;0, o uso do tom 6T começa a se estender a outros contextos, incluindo os dos tons 1T, 2T, 3T e 5T, seguindo uma estratégia de redução dos tons, acompanhada de super-generalização do tom ascendente 6T. Tal super-generalização é facilitada pela semelhança prosódica entre os tons 2T, 5T e 6T (este com queda final) em trissílabos e propiciada pela própria natureza contínua, não-discreta da intonação, sensível a arbiguidade do sinal acústico. Na sessão correspondente a 1;10.15, de um total de 79 enunciados, 5 são produzidos com o tom 4T (6,3%), 4 com 3T (5,06%), 3 com os tons 1T e 2T (3,6%) e 67 com 6T (84,8%). Cerca de um mês mais tarde, nas sessões correspondentes a 1;11.7 e 1;11.14, além dos vocativos, usados sobretudo para marcar seu turno de fala, 100% dos enunciados são emitidos com 6T. Esta situação continua por cerca de dois meses. Nos dados destes período, encontram-se diálogos como este:

- |            |   |
|------------|---|
| 6T i'Kɔla  | M. Conta pra Cecília, que bicho tem na escola, conta. |
| 6T i'Kɔla  | M. Heim?  |
| 6T aa'lipa | M. Na escola. Conta que tem galinha...                |
|            | M. Que mais? Qual é o outro bicho que tem lá?         |

6T ́biso

4T m̃ãĩ 6T ́biso

4T m̃ãĩ 6T kɔ́lɛlo

ou este:

6T o ́lete

6T mi ́au

M. Qual é o bicho?

M. Coelho! Conta pra Cecília. Tem coelho! E. Que lindo! Tem coelho?

(1;11.14)

M. Que que o gatinho tá fazendo?

M. É... Tá tomando leite. E aqui?

M. Miau! Tá lavando a patinha, né, com a língua.

(1;11.15)

Tais diálogos seriam fadados ao fracasso se se interpretar o tom 6T de T. como correspondente à intonação modal de perguntas polares do adulto, armadilha na qual tem caído estudiosos do assunto (cf., entre outros, deVilliers & deVilliers, 1979). As condições de felicidade austrianas, por mais elegantes que sejam para dar conta dos atos de fala adultos, mesmo que recusassem tais enunciados da criança como pergunta (porque violam as ditas condições), também não seriam de grande valia para entender tal processo. Minha hipótese é que o afinamento dos tons na fala de T., por volta dos 20 meses, deve-se a fatores internos e externos no seu desenvolvimento linguístico. Internamente, é uma estratégia ligada à reorganização de seu sistema intonacional, que vai se processar no período seguinte, com a aquisição e fixação da unidade tonal (núcleo, pré-núcleo e pós-núcleo), dos grupos de força dos enunciados sintagmaticamente mais complexos e com maior controle prosódico e paralinguístico. É um processo semelhante ao que Figueira (1985) chama de "eficácia interna" na construção das expressões causativas. Externamente, tal processo é vinculado a exigências discursivas, que envolvem o uso frequente do tom ascendente como um traço de intersubjetividade no diálogo (ver, a este respeito, Ryan, 1978; Scarpa, 1985a)

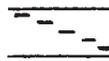
#### Desenvolvimento intonacional de R.

O quadro abaixo é um resumo do desenvolvimento do sistema intonacional de R., de 1;2 a 1;8.

1R  Descendente, meio-baixo a baixo

- 2R  Descendente de tessitura ampla: alto a baixo, sílaba nuclear longa. Em enunciados longos, este tom se espalha pelo enunciado.
- 3R  Dois movimentos ascendentes-descendentes. Glide terminal final de alto a baixo.
- 4R  Duas alturas niveladas, de alto para baixo.
- 5R  Duas alturas niveladas, alto para médio. Qualidade de voz "suplicante".
- 6R  Duas alturas niveladas, ou a primeira mais baixa que a segunda, ou vice-versa. Se a última sílaba é mais alta, tendência para queda abrupta final.
- 7R  Ascendente alto, 'onset' médio. Possibilidade queda final abrupta.
- 8R  Glide ascendente, baixo para médio.

Aquisições posteriores (1;5 a 1;8) e modificações  
de tons do sistema inicial

- 1R - Núcleo descendente baixo, com possibilidade de sílabas pré-nucleares ascendentes () ou altas (.
- 2R<sub>1</sub>-  Descendente de alto a baixo, de ampla tessitura, na sílaba nuclear. Pré-núcleo ascendente ou alto nivelado.
- 4R. - Quando se combina com enunciados de várias sílabas, toma a forma de um movimento descendente em degraus, de início alto a terminal baixo. 

5R - Quando acentuado na penúltima sílaba, descendente alto para médio, com terminal nivelado. Sílabas pré-nucleares ascendentes ou altas.

8R - Possibilidade de queda final abrupta, quando o pico de proeminência é alto.

9R  Núcleo nivelado médio, com possibilidade de sílabas pré-nucleares altas ou ascendentes.

10R  Movimento descendente-ascendente em 'glide' na sílaba nuclear.

11R  Movimento descendente-ascendente espalhado pelo enunciado, com dois pontos proeminentes.

#### Contexto de uso

1R - De 1;2 a 1;5: Fase preparatória da ação realizada pela própria criança. Formas primitivas de asserção. Fala introspectiva.  
De 1;5 a 1;8: Fala introspectiva. Respostas negativas ou positivas a convites e a perguntas. Respostas fáticas a vocativos.

2R - De 1;2 a 1;5 : Fase completiva de eventos e ações (têlicas ou atélicas) realizadas pela criança. Localização de objetos no seu campo perceptual.  
De 1;5 a 1;8 : Completude ou desenrolar da ação em situações lúdicas.

2R<sub>1</sub> - De 1;5 a 1;8 : Ordens. Insistência polida ou persuasão. Asserções firmes. Seleção contrastiva. Anúncios enfáticos. Apelo ao envolvimento do interlocutor.

3R - Convite para atenção partilhada. Surpresa agradável na localização de objetos e pessoas.

4R - De 1;2 a 1;5 : Ostensão dêitica. Formas primitivas de perguntas parciais (cf. Moraes, 1984).  
De 1;5 a 1;8 : Modelo intonacional para as primeiras tentativas de questões parciais.

5R - Pedidos.

6R - Vocativo.

- 7R - De 1;2 a 1;5 : Formas primitivas de interrogativas polares. Atitude questionadora para a localização de objetos. Marca de manutenção de tópico.  
De 1;5 a 1;8 : Marca de manutenção de tópico no diálogo e de eliciação. Perguntas estereotipadas e pedidos de permissão. Formas primitivas de questões polares. Convite para ações partilhadas.
- 8R - De 1;5 em diante : Enumeração de objetos, veiculando sucessão numa série. Sucessão de ações. Continuidade e coesão em enunciados sucessivos.
- 9R - De 1;5 em diante : Privação, estado negativo, ausência ou deslocamento de pessoas e objetos do campo perceptual do falante. Asserções incompletas. Referência a informação dada.
- 10R - De 1;5 em diante: Advertência. Concordância firme e definitiva.
- 11R - De 1;5 em diante: Expressões interrogativas locativas. Fórmulas de convite e pedido de permissão.

Aproximadamente por volta de 1;2, a fala de R. já exhibe um conjunto de 8 tons - 4 descendentes, 2 nivelados e 2 ascendentes, combinados com enunciados de um vocábulo e, no começo, com algumas vocalizações que co-ocorrem com formas vocabulares semelhantes às do adulto. Desde o começo do período observado, a discriminação entre tons ascendentes e descendentes parece se processar na fala deste sujeito, ao contrário das mesmas distinções na fala de T., que são mais tardias. Assim como na fala de T., alguns tons vêm primeiro vinculados a partes segmentais fixas (como, por exemplo, o tom 4R), para num momento posterior, destacar-se delas e se aplicar auto-segmentalmente ao enunciado. Os primeiros tons do sistema de R. são incorporações de contornos distribuídos por enunciados longos na fala do adulto e reduzidos pela criança em emissões de um vocábulo, ou de partes de movimento de altura da fala do adulto, ou ainda de tons usados pelo adulto em enunciados curtos.

Quatro mudanças significativas se efetuam no desenvolvimento de seu sistema tonal no período de 1;5 a 1;8: 1) Recontextualização dos tons iniciais: os tons começam a se destacar das situações que lhes deram origem, ganhando gradual autonomia. 2) Novos contrastes intonacionais são adquiridos ao mesmo tempo em que começam a se estabelecer distinções nas sílabas pré- e pós-nucleares dos tons, o que quer dizer que a unidade tonal principia a se construir como uma realidade fonológica, acompanhando o aparecimento dos enunciados longos. 3) Com o aparecimento de enunciados sintagmaticamente complexos, por volta do fim deste período, uma estratégia prosódica começa a se desenvolver, como meta-procedimento na construção da forma dos enunciados: preservação da integridade intonacional, divisão clara da emissão em blocos rítmicos, às expensas da estabilidade segmental (para mais detalhes sobre este processo, ver Gebara, 1984). 4) Em construções verticais, começa o processo de coesão

intonacional através de enunciados sucessivos, o que resulta na emergência de unidades intonacionais maiores que a unidade tonal (cf. Scarpa, 1985b).

### Dois caminhos diversos na aquisição da intonação

R., mais que T., lança mão de diferenças intonacionais, tanto do ponto de vista fonético, quanto do funcional. Seu âmbito de altura absoluto, no período estudado, vai de 150 Hz (ponto terminal do tom descendente alto,  $2R_1$ ) a 737 Hz (pico de proeminência do tom  $3R$ , no estágio de 1;5 a 1;8). O âmbito de altura absoluto de T. vai de 187.5 Hz (ponto terminal do tom  $2T$ , cerca de 1;4) a 555 Hz (pico proeminente do tom  $6T$ , cerca de 1;11). Isto pode ser melhor visualizado no gráfico abaixo.

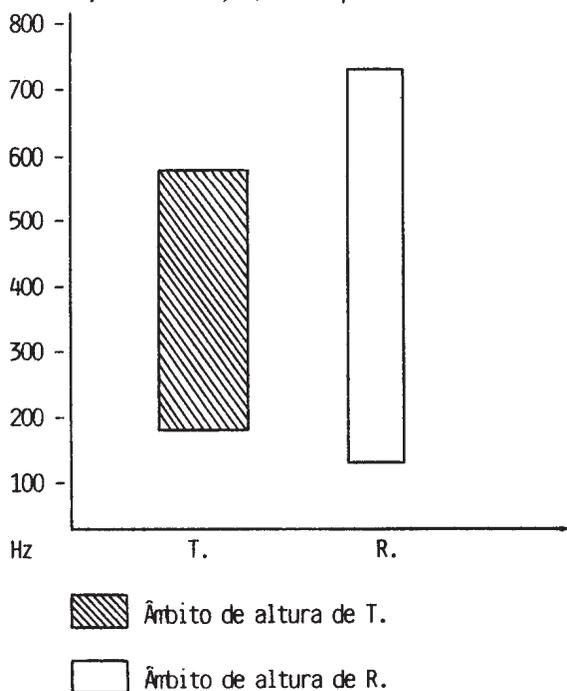


GRAFICO 1 - ÂMBITO DE ALTURA ABSOLUTO DE T. E R.

As mais altas frequências registradas de R. ocorrem durante o primeiro período estudado, sobretudo em vocalizações e no início da holófrase, por volta de 1;2 a 1;3. Este fato corrobora a observação de Menn (1976) de que os enunciados de altura máxima estão vinculados principalmente do balbúcio tardio e à fase posterior transicional da charada protolinguagem, ao passo que alturas moderadas relacionam-se com os vocábulos reconhecidos como semelhantes foneticamente aos do adulto.

T., por outro lado, tende a fazer uso crescente das frequências mais altas mais para o fim do período estudado (de 1;7 a 2;0). Suas frequências mais bai-

As tendências se concentram no começo do período chamado na literatura de holofrástico - enunciados de um vocábulo - (1;4 a 1;7), enquanto que seu limiar de frequências baixas desce para frequências relativamente mais altas no fim deste período. R., ao contrário, tende a diminuir as frequências baixas com o tempo. Os gráficos 2 e 3 ilustram visualmente minha afirmação.

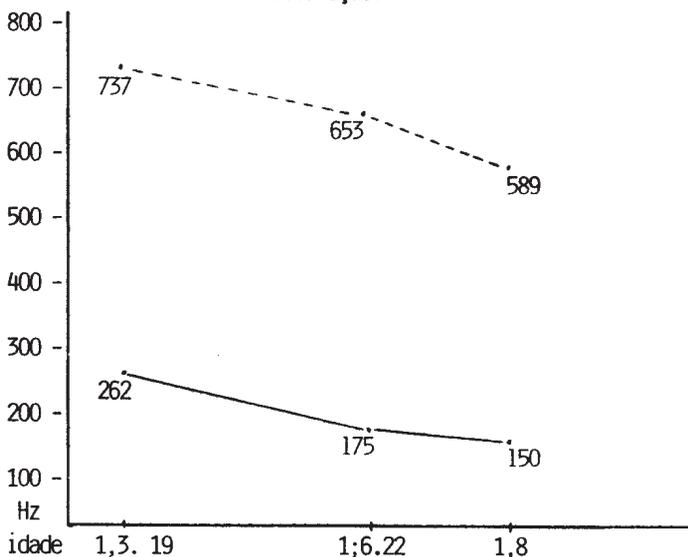


GRAFICO 2 - DESENVOLVIMENTO DAS FREQUÊNCIAS MAIS ALTAS E MAIS BAIXAS DE R.

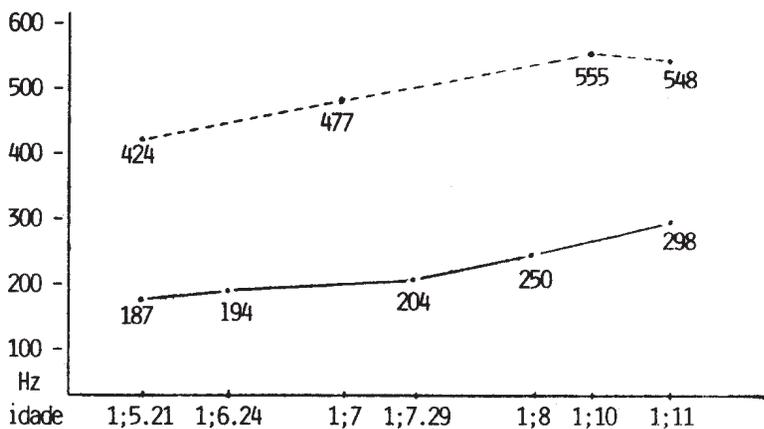


GRAFICO 3 - DESENVOLVIMENTO DAS FREQUÊNCIAS MAIS ALTAS E MAIS BAIXAS DE T.

— Frequências mais baixas  
 ---- Frequências mais altas

Como se vê, uma tendência oposta de desenvolvimento no âmbito de altura

se processa na fala dos dois sujeitos. Gradualmente, a fala de R. passa a produzir frequências mais baixas com o passar do tempo, ao passo que o contrário se dá na fala de T., embora os respectivos âmbitos de altura permaneçam relativamente constantes (as diferenças em frequência fundamental são negligenciáveis: R ≠ 475 > 439; T ≠ 237 > 252).

A tendência observada na fala de R. é a esperada, com relação aos fatores fisiológicos concernentes ao espessamento das cordas vocais com a idade. Em geral, crianças mais jovens exibem um timbre de voz mais agudo que as mais velhas. Além disso, do ponto de vista do próprio desenvolvimento da linguagem, é de se esperar que a criança ajuste sua pauta de altura ao sinal acústico do adulto (cf. Menn, op. cit.). Mas, surpreendentemente, a pauta de altura de T. apresenta uma subida geral da frequência com o tempo. Suas frequências mais altas não ocorrem com vocalizações, nem com seqüências balbuciadas, nem com os primeiros vocábulos, mas se encontram no pico de proeminência do tom 6T supergeneralizado, isto é, depois de um razoável período de tempo em que ele vem construindo enunciados de um vocábulo. O fato de que a subida na sua pauta de altura coincide com o tom 6T contribui para a hipótese de que a reorganização de seu sistema intonacional é acompanhada da incorporação de um traço geral de intersubjetividade discursiva, manifestado lingüisticamente pelo aumento de frequência<sup>3</sup>. Em outras palavras, tal fenômeno evidencia a relação estreita entre a forma e o discurso na aquisição da intonação.

Apesar das diferenças encontradas no uso da intonação pelos sujeitos, as semelhanças saltam aos olhos quando se verifica que os contrastes intonacionais básicos estão igualmente presentes na fala das duas crianças no período que corresponde grosseiramente ao dos enunciados de um vocábulo, como se pode visualizar no quadro abaixo.

Tons	T	R
Descendentes	1 T 	1 R 
	2 T 	2 R 
	5 T 	2 R <sub>1</sub> 
		3 R 
		4 R 
Nivelados	4 T 	5 R 
		6 R 
		9 R 
Ascendentes	3 T 	8 R 
	6 T 	7 R 

Arbas as crianças estabelecem contrastes tanto em âmbito de altura quanto em direção da curva desde bem cedo. As distinções de âmbito, por exemplo, verificam-se nos tons descendentes e ascendentes de arbas as crianças: um espectro am-

plo responde pelos tons 2T, 2R, 4R e 2R<sub>1</sub>, ao passo que uma pauta estreita está representada pelos tons 1T e 1R. Quanto a contrastes na direção da curva de altura, os primeiros tons de T. são descendentes e o nivelado e o ascendente baixo surgem pouco depois. Esta ordem de emergência corresponde à que Crystal (1979) e Menn (1986) reivindicam com relação à ordem de aquisição dos tons do inglês. Não foi possível observar tal fato na fala de R. porque já por volta de 1;2 expressava as três distinções básicas.

Outro ponto de contacto observado no desenvolvimento intonacional das duas crianças diz respeito à organização prosódica dos processos dialógicos. Este assunto, porém, foge ao escopo deste artigo (ver, para maiores detalhes, Scarpa, 1985a e b).

### Conclusões

Parece haver uma continuidade formal no desenvolvimento prosódico da fala de ambas as crianças, que vai das emissões do balbucio tardio (ou padronizado), passa pela construção dos enunciados de um vocábulo, até as primeiras seqüências plurivocabulares. A configuração intonacional de algumas seqüências padronizadas parece ser embrionária dos primeiros contornos que constituem os sistemas de oposição intonacional em fases posteriores. Neste sentido, seqüências balbuciadas são suportes prosódicos, como tem sido apontado (Menn, 1976, entre outros). Os contornos, que se combinam com seqüências de uma, duas e três sílabas, expandem-se e tornam-se complexos (com distinções pré- e pós-nucleares) em unidade mais longas, em estágios posteriores.

Tem sido afirmado que a criança pré-verbal é capaz de produzir padrões prosódicos, assim como intonação sentencial semelhante à do adulto em longas seqüências balbuciadas ('jargões'), antes do aparecimento das primeiras palavras. No entanto, é necessário estabelecer uma diferença entre estas duas manifestações pré-verbais, pelo menos à luz dos dados de T.: enquanto o balbucio padronizado é realmente produzido de modo regular e recorrente, o mesmo não pode ser dito com relação à intonação sentencial adulta do jargão, que é assistemática. A pista para seu reconhecimento é baseada na interpretação do adulto. O fato, porém, de que o adulto reconhece as configurações prosódicas do jargão como pertencentes ao seu sistema é indicativo de que a criança é de algum modo sensível a um contorno intonacional da língua a que está exposta. Este parece ser um argumento em favor da hipótese de que a construção linguística de sub-sistemas prosódicos começa de forma não-analítica e não-linear, tanto em seqüências padronizadas (e curtas) do balbucio, como em seqüências longas em jargão - sem contar, é claro, o trabalho paralingüístico e gestual da criança, em colaboração com o adulto. As primeiras tentativas de análise e discretização intonacional surgem com o aparecimento das primeiras 'palavras' no período seguinte.

O caminho para a análise e discretização começa com a incorporação dos primeiros tons, presos aos contextos interacionais que lhes dão origem. Nos dados observados, por exemplo, alguns tons são presos a certas seqüências segmentais e usados

desta maneira durante várias semanas antes de se combinarem com outros enunciados. Assim também, os tons adquiridos são, de início, vinculados funcionalmente a certos contextos específicos e recorrentes, sofrendo, posteriormente, re-contextualizações. Em resumo, duas estratégias complementares são adotadas pelos sujeitos na aquisição dos sistemas intonacionais:

- (1) A criança incorpora um bloco da fala do adulto; o componente segmental e o supra-segmental constituem um todo e uma unidade não-analisada.
- (2) O componente intonacional é assimilado pela criança e atribuído a diversas seqüências segmentais, mas usado em contextos altamente específicos.

Numa fase posterior, o componente intonacional destaca-se de sua contraparte segmental (estratégia 1) e/ou a intonação originalmente adquirida passa a ser usada em contextos menos específicos (estratégia 2)

O mesmo processo de recontextualização e gradativa (mas, de modo algum, linear) discretização contribui para explicar as características intonacionais dos primeiros tipos de enunciados plurivoculares na fala de R. Constituem eles um todo prosódico (sobretudo blocos sentenciais não-analisados), ou dois ou mais enunciados separados por causa, mas com continuidade intonacional coesiva. A criança tende a selecionar certos tons (sobretudo descendentes e nivelados, mas com variações de âmbito de altura, tanto nas partes nucleares quanto nas pré-nucleares, em ambos os casos), que servem de suporte para a organização de sua parte segmental. O caráter gestáltico da intonação revela seu papel na organização fonológica da criança e na elaboração de enunciados longos. No coreço, alguns contornos selecionados funcionam como ponto de referência para a elaboração de construções horizontais. Respostas a perguntas ou seqüências ininteligíveis combinados com partes repetidas do discurso do interlocutor mostram que a criança sabe elaborar um enunciado intonacionalmente, mas não tem meios morfo-sintáticos para produzir construções complexas. Outro fato que evidencia tal processo é que as seqüências longas apresentam instabilidade fonética segmental, mas controle intonacional - a criança preserva o prosódico às custas do segmental. A dupla face da intonação como ponte entre a integração da criança no diálogo e como fator de organização (macro-) fonológica tem, portanto, um papel fundamental na estruturação lingüística da fala inicial.

---

#### NOTAS

1. Quanto à indeterminação funcional, categorial, fonética e semiótica das primeiras palavras, ver Gebara, 1984.
2. Não tão óbvias, no caso de R., que estende, durante certo tempo, o uso de vocativos para objetos.

3. Na literatura sobre intonação, os tons altos são reconhecidos como 'coesivos', isto é, aqueles que mais propiciam o envolvimento do interlocutor (cf. Couper-Kuhlen,, 1982, 1986), fenômeno sobre o qual ambos os sujeitos se mostram sensíveis, ao oporem a fala social à fala solitária pelas diferenças no âmbito de altura, entre outros mecanismos.

#### BIBLIOGRAFIA

- AUBERT, F. (1978). 'Preliminares para um estudo perceptivo da intonação interrogativa em Português In: Estudos Lingüísticos I. Anais de Seminários do GEL, São Paulo.
- BEVER, T.G.; FODOR, J.A. & WEKSEL, W. (1965). 'On the acquisition of Syntax'. Psychological Review, 72.
- BLOOM, L. (1973). One word at a time. Haia: Mouton.
- BOYSSON-BARDIES, B.; SAGART, L. & SACRI, N. (1981). 'Phonetic analysis of the late babbling: a case study of a French child'. In Journal of Child Language, vol. 8, nº 3.
- COUPER-KUHLEN, E. (1982). 'Intonational macrostructures: aspects of prosodic cohesion'. Comunicação apresentada no Seminário da B.A.A.L., Birmingham, 1982.
- \_\_\_\_\_, (1986). An introduction to English prosody. Londres: Edward Arnold.
- CRUTTENDEN, A. (1974). 'An experiment involving comprehension of intonation in children from 7 to 10'. In Journal of Child Language.
- \_\_\_\_\_, (1986). Intonation. Carbridge: Carbridge University Press.
- CRYSTAL, D. (1969). Prosodic systems and intonation in English. Carbridge: Carbridge University Press.
- \_\_\_\_\_, (1979). 'Prosodic development'. In P. Fletcher & M. Garman (orgs.), Language Acquisition. Carbridge: Carbridge University Press.
- CUTLER, A. & SWEENEY, D. (1980). 'Development of the comprehension of serantic focus in young children'. Comunicação apresenada na Fifth Annual Boston University Conference in Language Development.
- \_\_\_\_\_, (1987). 'Prosody and the development of comprehension'. In Journal of Child Language, vol. 14, nº 1.
- DORE, J. (1976). 'Holophrases, speech acts and language universals'. In Journal of Child Language, vol. 2, nº 1.

- FERGUSON, C. (1964). 'Baby talk in six languages'. In American Anthropologist, 1966.
- \_\_\_\_\_, (1977). 'Baby talk as a simplified register'. In C.E. Snow & C.A. Ferguson (orgs.). Talking to children. Language input and acquisition. Cambridge: Cambridge University Press.
- FIGUEIRA, R.A. (1985). Causatividade: um estudo longitudinal de suas principais manifestações no processo de aquisição do Português por uma criança. Tese de doutoramento inédita, UNICAMP.
- FIRTH, J.R. (1948), 'Sounds and prosodies'. In Transactions of the Philological Society, 127-152.
- GARNICA, O. (1977). 'Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children'. In C.E. Snow & C.A. Ferguson (orgs.). Talking to children. Language input and acquisition. Cambridge: Cambridge University Press.
- GEBARA, E.M.S. (1984). Dialogue processes and the development of intonation in two Brazilian children. Tese de doutoramento inédita. Universidade de Londres.
- HALLIDAY, M.A.K. (1973). 'The tones of English'. In W.E. Jones & J. Laver (orgs.). Phonetics in Linguistics. A Book of Reading. Londres: Longman Group Ltd.
- \_\_\_\_\_, (1975). Learning how to mean. Explorations in the development of language. Londres: Edward Arnold.
- van der HULST, H. & N. SMITH (orgs.). The structure of phonological representations. Dordrecht: Foris Publications.
- KAPLAN, E.L. (1969). The role of intonation in the acquisition of language. Tese de doutoramento, Cornell University.
- KONOPCZYNSKI, G. (1977). Étude de l'intonation d'enfants français entre 6 mois et 3 ans. Comunicação apresentada no Colloque International d'Audiophonologie et des XVè Assises de la Prothèse Auditive, Paris
- LEBEN, W. (1982). 'Metrical or Autosegmental'. In H. van der Hulst & N. Smith (orgs.). The structure of phonological representations. Dordrecht: Foris Publications.
- LEHISTE, I. (1970). Suprasegmentals. Boston: M.I.T. Press.
- LEWIS, M. (1936). Infant speech. A study of the beginnings of language. Londres: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd.

- MAIA, E.A.M. (1985). No reino da fala. A linguagem e seus sons. São Paulo: Editora Ática.
- MENN, L. (1976). Pattern, control and contrast in beginning speech. A case study in the development of word form and word function. Tese de doutoramento, University of Illinois.
- MENNYUK, P. & MENN, L. (1979). 'Early strategies for the perception and production of words and sounds'. In P. Fletcher & M. Garman (orgs.). Language Acquisition. Cambridge: Cambridge University Press.
- MORAES, J.A. (1984). Recherches sur l'intonation modale du portugais brésilien parlé à Rio de Janeiro. Tese de doutoramento. Université de la Sorbonne Nouvelle, Paris II.
- MYERS, T; LAVER, J. & ANDERSON, J. (orgs.) (1981). The cognitive representation of speech. Amsterdam: North Holland.
- PETERS, A. (1977). 'Language learning strategies: does the whole equal the sum of the parts?'. In Language, 53.
- ROBINS, R.H. (1957). 'Aspects of prosodic analysis'. In Proceedings of the University of Durham Philosophical Society, vol. I, nº 1, Series B (Arts).
- RYAN, M.L. (1978). 'Contour in context'. In R. Campbell & P. Smith (orgs.). Recent advances in the Psychology of Language Nova Iorque: Plenum Press.
- SACHS, J.; BROWN, R. & SALERNO, R. (1976). 'Adult's speech to children'. In W. von Raffler-Engel & Y. Lebrun (orgs.). Baby talk and infant speech. Lisse, Holanda: Swets & Zeitlinger.
- SCARPA, E.M.S. (1985a). 'Intonação e processos dialógicos: fusão ou diferenciação?'. In Aquisição da linguagem. Série Estudos, 11 Faculdades Integradas de Uberaba.
- \_\_\_\_\_, (1985b). 'A emergência da coesão intonacional'. In Cadernos de Estudos Linguísticos, 8, UNICAMP
- STERN, D.; SPIEKER, S.; BARNETT, R. & MACKAIN, K. (1983). 'The prosody of maternal speech: infant age and context related changes'. In Journal of Child Language, vol. 10, nº 1.
- TOMPOLKA YAMPOL'SKAYA, R.V. (1973). 'Development of speech intonation in infants during the first two years of life'. In C.A. Ferguson & D.I. Slobin (orgs.), Studies of child language, development. Holt, Reinhart & Winston.

de VILLIERS, P. & de VILLIERS, J. (1979). Early language. Fontana.

WATERSON, N. (1971). 'Child phonology: a prosodic view'. In Journal of Linguistics, 7.

\_\_\_\_\_, (1984). 'Phoneme segments in child phonology: how valid is the concept?'. Comunicação apresentada no Fourth International Congress for the study of Child Language, Austin, Texas.