

AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM: O QUE É E O QUE IMPLICA

Feryal Yavas

Professora do Curso de
Doutorado em Lingüística da
PUCRS

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 60, uma das áreas mais discutidas em lingüística aplicada tem sido o estudo da aquisição da linguagem pela criança. É também a área que claramente reflete a tendência em lingüística de que o estudo da linguagem é melhor alcançado por uma abordagem interdisciplinar da psicologia, da sociologia e da neurologia, entre outras, cada uma delas contribuindo de seu respectivo ângulo com a lingüística. Assim, hoje, a pesquisa em aquisição da linguagem surge de todas as direções, capacitando-nos a alcançar um entendimento melhor e mais global dos problemas envolvidos.

Apesar deste estado de coisas, nosso conhecimento sobre o processo de aquisição ainda está longe de ser adequado, quanto mais completo. Pesquisa muito mais rigorosa ou extensiva é necessária antes que possamos dar respostas definitivas a várias perguntas que continuam a preocupar-nos hoje. Isto posto, o título deste trabalho pode parecer muito ambicioso; foi escolhido meramente por razões de simplicidade e o leitor deve interpretá-lo como "aquisição da linguagem: o que sabemos hoje e o que podemos inferir no assunto." Dentro dos limites do tempo, tentaremos resumir, do modo menos técnico possível, o que se sabe sobre a aquisição da linguagem e após mencionaremos brevemente como pode este conhecimento ser útil a outras áreas afins, especialmente distúrbios de linguagem e ensino de segunda língua e de língua estrangeira.

* Conferência proferida em língua inglesa por ocasião da IV Semana de Letras e da V Semana de Fonoaudiologia, realizadas em Santa Maria - RS. Meus agradecimentos às professoras Neusa Carson e Marta Kirst, respectivamente pela tradução e pela revisão dos originais.

1.1. Hipótese de Aquisição da Linguagem

Qualquer criança normal desenvolverá um bom domínio da língua falada ao seu redor pela idade de cinco anos, embora um domínio completo possa prolongar-se até a puberdade. Este fato tem intrigado e fascinado o ser humano por séculos. Já que nenhuma outra espécie possui uma linguagem como a dos seres humanos e já que nenhuma outra espécie pode adquirir uma linguagem humana, apesar de rigoroso treinamento nela, o que é que capacita a criança a conseguir isso de um modo aparentemente tão fácil e em tempo relativamente curto? Algumas hipóteses bastante diferentes foram propostas com relação a esta questão. Vamos considerar uma por vez à luz da pesquisa corrente.

1.2. A Hipótese dos Behavioristas

Esta abordagem um tanto tradicional argumenta que a aquisição da linguagem é atingida através da experiência. A criança inicia como uma "tábula rasa", isto é, totalmente em branco e através de associações de estímulo e resposta, imitação e reforço, desenvolve o conhecimento lingüístico. (Skinner 1957) O Behaviorismo pressupõe que o desenvolvimento cognitivo é dependente da aquisição da linguagem; conforme argumenta Whorf (1956), o desenvolvimento da linguagem da criança impõe uma estrutura organizacional em seu conceito progressivo da realidade.

Qualquer teoria que busque explicar a linguagem e a aquisição da linguagem em termos de cadeias de associações necessariamente será inadequada. Há ampla evidência de que as crianças não imitam simplesmente a fala dos adultos; mesmo quando se pede que elas repitam o que foi dito logo após o adulto ter falado, a criança não poderá reproduzir a forma do adulto a menos que já esteja habilitada a fazer isso.

Entretanto, pesquisa recente sugere que a imitação pode facilitar o processo de aprendizagem. Du Preez (1974), Kemp e Dale (1973) e Bloom, Hood e Lightbown (1974) descobriram que quando ocorre a imitação, ela já é feita de maneira seletiva; a criança parece imitar apenas aquelas unidades lingüísticas que nem eram inteiramente novas para ela nem estavam completamente sob seu domínio. Isto implica que a criança está ativamente processando a fala do adulto na base de seu conhecimento atual e presta atenção àqueles aspectos que ela está adquirindo no momento. Os pesquisadores concluem que já que nem mesmo a imitação seletiva é encontrada em todas as crianças, ela não é um processo suficiente nem necessário para a aquisição da linguagem.

A idéia de que a criança adquire a forma correta, isto é, a forma adulta, por ser negativamente reforçada em seus erros e positivamente reforçada pela sua atuação correta, também é insuficiente para explicar a aquisição da linguagem. Conforme mostra o estudo de Brown e Hanlon (1970), não é freqüente os pais premiarem os filhos e quando o fazem é pela veracidade de suas proposições e não pela sua correção. Uma oração gramatical mas falsa da criança recebe um "não" ou "isso não está certo" enquanto uma "não-gramatical" mas verdadeira recebe a aprovação "está certo", "muito bem" ou simplesmente "sim". Concorda-se hoje que a explicação behaviorística (comportamentista) da aquisição da linguagem está longe de ser adequada.

1.3. A Hipótese Inatista

Com o surgimento da gramática gerativa transformacional no fim da década de 1950, foi proposta uma explicação drasticamente diferente por Chomsky e seus seguidores (Chomsky 1959, 1965; McNeil 1966). Argumenta-se que a criança nasce com uma capacidade especial para adquirir a linguagem que nenhuma outra espécie possui. Tal disposição para a linguagem é a única explicação possível se considerarmos a complexidade dessa tarefa.

Como coloca Chomsky (1965):

Uma consideração do caráter da gramática adquirida, a fraca qualidade e a extensão muito restrita dos dados disponíveis, a impressionante uniformidade das gramáticas resultantes, e sua independência da inteligência, motivação e estado emocional, em uma grande gama de variação, deixam pouca esperança de que muito da estrutura da linguagem pode ser aprendido por um organismo inicialmente desinformado quanto ao seu caráter geral... pode bem ser que as feições gerais da estrutura da linguagem reflitam, não tanto sobre o curso da experiência de um indivíduo, mas, ao invés, o caráter geral de sua capacidade de adquirir conhecimento. (p. 58-59)

Lenneberg (1967), que é um proponente do ponto de vista de que a linguagem é determinada inata e biologicamente, propõe um período crítico para o aprendizado da linguagem que se inicia pelos dois anos e termina ao redor da puberdade, quando o cérebro atinge a maturidade. Lenneberg argumenta que, ao nascimento, o cérebro da criança tem representação bilateral das funções da linguagem, mas, na puberdade, um hemisfério, geralmente o esquerdo, se torna mais dominante

para a linguagem. Assim, o período crítico termina quando a lateralização do cérebro se completa. Se, por alguma razão, a criança não adquire a linguagem durante o período crítico, quando o cérebro está sensível ao máximo para a linguagem, ela nunca irá adquiri-la totalmente, mais tarde.

Lenneberg apoiou seus argumentos retirando evidências de várias fontes. O fato de que as crianças do mundo inteiro seguem mais ou menos o mesmo caminho na aquisição da linguagem, demonstra que são os fatores biológicos e não os ambientais que são responsável pela aquisição. As crianças que sofrem um trauma em seu hemisfério não-dominante têm maior dificuldade com a linguagem do que os adultos porque a lateralização não está completa e a linguagem está igualmente representada em cada hemisfério do cérebro. Além disso, se o hemisfério dominante está danificado, isto causa uma grande deficiência e freqüentemente uma deficiência permanente no caso do adulto, mas não no caso da criança. Já que a lateralização não está completa, o hemisfério não-dominante da criança pode prontamente assumir a função da linguagem e dentro de um ano ou dois a criança recobra a linguagem.

Para citar mais uma evidência em favor da hipótese do período ótimo de Lenneberg podemos mencionar o caso de Genie. Em 1970, foi descoberta em Los Angeles uma menina com a idade de treze anos que tinha sido criada em completo isolamento do contato humano. Na época em que foi descoberta, Genie não tinha linguagem e relatórios recentes sobre ela mostram que o seu domínio da linguagem ainda é incompleto apesar do intenso treinamento que ela recebe.

A hipótese da idade ótima tem recebido alguma crítica devido à pesquisa subsequente sobre lateralização. Witelson e Pallie (1973) mostraram que há uma diferença anatômica entre os dois hemisférios do recém-nascido. Molfese (1973) demonstrou que mesmo em crianças de uma semana o hemisfério esquerdo registra mais atividade cerebral para sons da linguagem do que para sons não-lingüísticos como tons musicais. Entus (1975) chegou a conclusões semelhantes. Toda esta evidência indica que a lateralização do cérebro está presente no momento do nascimento e que não é um processo que se desenrola e que termina na puberdade.

A hipótese inatista é hoje vista com ceticismo. Muitos pesquisadores duvidam da idéia de que a linguagem e outros tipos de cognição são qualitativamente diferentes e que a linguagem é um tipo de habilidade intelectual especial. Além disso, se os humanos já nascem com universais lingüísticos,

como foi argumentado por McNeil (1966), a aquisição da linguagem se torna um fenômeno bem pouco interessante.

1.4. A Hipótese Cognitivista

Seguindo a linha de pensamento de Piaget, pesquisadores, como Sinclair de Zwart (1969, 1971, 1973, 1975), Slobin (1973) e Cromer (1974, 1976) propõem que a aquisição da linguagem é em grande parte determinada pelo desenvolvimento cognitivo. A maioria dos conceitos que está por trás da linguagem, se devolve independentemente da própria linguagem, através da interação ativa da criança com o seu ambiente, e a tarefa da criança é descobrir como esses conceitos encontram a sua expressão na linguagem. Portanto, fundamental a esta abordagem é a idéia de que das muitas atividades simbólicas, a linguagem é apenas uma e, como tal, a aquisição de qualquer aspecto lingüístico pode ser atribuída a algum fator cognitivo.

São apresentados vários tipos de evidência em apoio a esta hipótese. Por exemplo, Slobin (1973) mostrou que a criança se dá conta de um conceito antes que ela possa marcá-lo formalmente na fala. Assim, ela marca o conceito com formas antigas que já tem sob comando. Em outras palavras, quando uma nova forma entra para a linguagem da criança, tal forma é usada para marcar um conceito que ela já tinha adquirido, mas que expressará com uma forma diferente. Slobin (1973) coloca isso em termos de um princípio: "novas formas utilizam-se inicialmente de funções velhas, e novas funções são primeiro expressas através de formas velhas" (p. 181-185).

A maneira como as crianças usam as formas lingüísticas podem também ser citadas como mais evidência para a hipótese cognitiva. É bem sabido que a aplicação de uma forma pela criança pode diferir da do adulto ou por ser muito ampla ou muito limitada em seu domínio semântico. A primeira é chamada de superextensão e a última de subextensão; uma criança que usa a palavra *lua* para codificar qualquer objeto redondo, ou *totó* para qualquer animal de quatro patas está superestendendo estes termos. Por outro lado, a criança que usa a palavra *animal* somente em referência a mamíferos não-humanos e não a usa em referência a outros animais como pássaros, peixes ou insetos, está subestendendo o termo.

Argumenta-se (Clark 1974, Nelson 1974, Anglin 1977, para mencionar alguns) que as superextensões e subextensões demonstram que a criança aplica a forma lingüística com base em um conceito que ela desenvolveu independentemente da linguagem, porque se a criança desenvolve o conceito através

da forma lingüística, não haverá uma discrepância sistemática entre o uso da forma pelo adulto e pela criança.

O enfoque cognitivista da aquisição da linguagem encontra hoje considerável apoio. Muita pesquisa animadora está sendo desenvolvida com base nesta hipótese e a evidência a seu favor aumenta dia a dia. Apesar disso, existem pesquisadores que são cautelosos em aceitar a hipótese como ela foi colocada acima, principalmente porque eles vêem um papel maior, ou influência, da linguagem na aquisição da linguagem do que a atribuída pela hipótese. Eu gostaria de mencionar brevemente alguns dos argumentos desses pesquisadores.

Bowerman (1978) argumenta que a visão cognitiva não explica:

1) Como a criança progride do estágio onde ela desenvolveu o conceito para o estágio onde ela é capaz de codificá-lo lingüisticamente. Nem todos os mecanismos lingüísticos são de igual complexidade e a criança, às vezes, pode ter que esperar não apenas para desenvolver o conceito, mas também pela habilidade de descobrir como ela poderia expressar o conceito lingüisticamente.

2) Existem mecanismos lingüísticos que são puramente formais e não têm significado, mesmo assim a criança tem que dominar também estes. O domínio de tais mecanismos não pode ser explicado com base no desenvolvimento cognitivo.

3) A hipótese não pode explicar por que uma criança que já tenha aprendido a codificar lingüisticamente um conceito, prossegue e aprende outros modos de codificar o mesmo conceito.

4) Ou como se pode levar em conta o fato de que algumas crianças que mostram um desenvolvimento cognitivo normal ainda assim, não conseguem mostrar aquisição normal da linguagem.

Assim como Bowerman, Schlesinger (1977) indica alguns dos problemas que permanecem inexplicados pela hipótese. Ele argumenta que, embora o desenvolvimento cognitivo seja um pré-requisito para a criança interpretar o seu ambiente, ou seja, eventos, objetos, etc., não é suficiente para a formulação de categorias necessárias à linguagem, porque os conceitos abstraídos do ambiente não-lingüístico nem sempre têm uma relação um-a-um com as categorias lingüísticas correspondentes. Por exemplo, a criança pode desenvolver o conceito de

agente — entidades que iniciam atividades e fazem com que as coisas sejam feitas — mas os limites deste conceito não é o mesmo da categoria "agente" na linguagem. Schlesinger (1977, p. 156) escreve:

Considere-se primeiro que um conceito foi adquirido apenas ao ponto em que se sabe o que pertence a ele e o que não pertence. Agora, quais são os limites do conceito de agente? Quando a mãe entrega a mamadeira ao filho, é, sem dúvida, uma ocorrência onde o agente está fazendo uma ação, mas o que dizer da mãe apenas segurando a mamadeira? Indo um passo mais longe, pode-se dizer que a mamadeira é um agente "contendo" o leite do mesmo modo que a mãe é um agente segurando a mamadeira? Claramente, existem aí produções de "agentividade". Em nosso julgamento de adultos sobre o que está e o que não está no conceito de agente, somos muito influenciados pelo que a nossa língua expressa como sendo um agente.

O argumento de Schlesinger sobre categorização é especialmente relevante quando consideramos as diferenças de uma língua para outra. Por exemplo, uma criança turca deve prestar atenção sobre se um fato passado está sendo relatado com base na experiência de primeira mão do falante (isto é, tendo visto pessoalmente o fato/situação) ou com base em mera inferência ou conhecimento de segunda mão, porque a língua faz esta distinção semântica em seu sistema modal e a escolha certa do verbo dependerá desta distinção. Uma criança brasileira ou americana, por outro lado, não precisa se preocupar com esta distinção especial. Como indica Schlesinger, considerando-se as diferenças entre as línguas, é mais plausível a hipótese de que muitas categorias semânticas são adquiridas pelas exigências da língua dada, do que imaginar-se que a criança desenvolve todos os conceitos que são encontrados em todas as línguas e depois aprende a codificar lingüisticamente apenas aqueles que são exigidos pela sua língua.

Em resumo, tanto Bowerman quanto Schlesinger tentam mostrar que a aquisição da linguagem não pode ser explicada imaginando-se que se trata apenas de projetar formas lingüísticas em conceitos já desenvolvidos. Ao contrário, eles argumentam que tanto o nível de maturidade cognitiva quanto o insumo da linguagem são importantes e enfatizam o efeito de sua interação no processo de aquisição. (Ver também Blank (1974, 1975) para o papel da linguagem na aquisição).

2. DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM

Em prosseguimento, examinarei o desenvolvimento da linguagem e resumirei o que se sabe sobre a aquisição da fonologia

logia, sintaxe, semântica e pragmática pela criança. Devido às limitações de tempo e à natureza especializada de alguns tópicos, minha discussão será, sem dúvida, limitada e muito genérica, por vezes.

2.1. Desenvolvimento Fonológico

Vários estudos com crianças recém-nascidas (Condon e Sander 1974, Condon e Ogston 1967, Hutt et al. 1968) demonstram que as mesmas distinguem entre estímulos lingüísticos e não-lingüísticos. Além disso, como Eimas e seus colegas demonstraram (Eimas et al. 1971, Eimas 1975), a criança, como o adulto, percebe a fala categoricamente.¹ Parece que o sistema auditivo humano, mesmo no nascimento, é mais sensível a certos pontos em uma cadeia de sons e pode ser um fator importante mais tarde, para a aquisição de fonemas.

Em termos de produção, os primeiros sons que a criança produz que se assemelham à fala surgem de 3 a 4 meses após o nascimento. O que determina o início do balbucio não está bem claro, mas o simples fato de que as crianças de pais surdos iniciarem o balbucio ao redor da mesma idade sugere que isto é devido à maturação biológica. A freqüência do balbucio atinge seu ponto máximo pelos 10 meses e depois declina vagarosamente quando a criança inicia a dizer suas primeiras palavras pelo primeiro ano de vida. Parece que o ambiente lingüístico da criança é importante para a continuidade do balbucio, já que as crianças surdas param as vocalizações após alguns meses.

As primeiras palavras da criança têm algumas características bem marcadas. Elas são principalmente do tipo VC ou de estrutura VCVC, reduplicada. As consoantes anteriores — labiais e alveolares prevalecem às posteriores; em termos de modo de articulação, as oclusivas orais e nasais predominam. Das vogais, /a/, /i/ e /u/ são as mais freqüentes.

Jakobson (1968) foi um dos primeiros a propor uma teoria de desenvolvimento fonológico. Ele argumentou que a criança domina o sistema adquirindo primeiro aquelas feições distintivas que se relacionam com as oposições máximas e após, progressivamente, adquirem aquelas que fazem oposições mais e mais próximas. Portanto, a oposição de vogal e consoante é a primeira a ser adquirida, seguida de consoante oral em oposição à consoante nasal, o que, por sua vez, é seguida pela oposição de consoantes labiais em oposição às alveolares. Dois outros pontos que Jakobson reforçou são: 1) o caráter universal do desenvolvimento fonológico; isto é, todas as

crianças, independente da língua que estão aprendendo, seguem a mesma ordem de desenvolvimento fonológico e 2) a criança constrói o seu próprio sistema, pois não necessariamente usa o sistema de características dos adultos.

Alguns estudos recentes desafiaram as idéias de Jakobson, especialmente sua ordem de aquisição. Garnica (1973) não pôde achar a mesma ordem de aquisição de feições distintivas com crianças falantes de inglês. Além disso, foi observado por Ferguson, (1977) que as primeiras palavras da criança são pouco estáveis em termos de sua feição fonológica; a criança pode enunciar a mesma palavra de vários modos diferentes de uma vez. Assim, Ferguson sugere que as feições distintivas ou fonemas não podem ser unidades de desenvolvimento fonológico no primeiro estágio e muitos pesquisadores hoje parecem concordar com este ponto de vista (por exemplo, ver Ingram, 1976).

As observações de Jakobson parecem válidas, entretanto quando se considera o desenvolvimento fonológico além das primeiras palavras. Por exemplo, Menyuk (1968) comparou a aquisição de seis feições distintivas de crianças aprendendo inglês com crianças aprendendo japonês e descobriu que a ordem da aquisição foi a mesma em ambos os casos. Outros pesquisadores também descobriram que quando uma feição distintiva é adquirida — digamos sonorização — sua aplicação a todos os fonemas relevantes leva consideravelmente pouco tempo. Portanto, Jakobson deve receber o crédito merecido como sendo um dos primeiros a enfatizar que a criança adquire o sistema fonológico de maneira ordenada e construindo seu próprio sistema, passando por estágios que não podem ser analisados em termos das feições dos adultos.

O período mais ativo em termos de desenvolvimento fonológico está entre 1 e meio e 4 anos. Pelos 4 anos, quase todos os fonemas da língua estão adquiridos com a exceção de algumas fricativas, algumas africadas e líquidas.

Quando as formas fonológicas das palavras deste período são comparadas com as formas adultas correspondentes, parecem existir diferenças sistemáticas. Smith (1973) e Ingram (1976), entre outros, explicaram essas diferenças em termos de alguns processos fonológicos que a criança aplica. Alguns desses processos parecem ter o efeito de simplificar as formas adultas. Por exemplo, encontros consonantais, especialmente no início de palavras, são reduzidos consoantes simples; consoantes no fim de palavras são omitidas, e também são omitidas as sílabas não-tônicas. Outros processos comuns incluem

a assimilação ao mesmo ponto de articulação — a tendências de ter o mesmo lugar de articulação nas vogais e consoantes da palavra — sonorização de consoantes iniciais e perda de sonoridade em finais, anteriorização de posteriores e substituição de oclusivas por fricativas.

Argumenta-se (Smith 1973) que estes processos fonológicos não são devidos à audição imperfeita pela criança das formas do adulto, reproduzindo, assim, o que ela ouve. A percepção da criança está demonstradamente em um nível mais elevado do que sua produção, portanto a criança ouve as formas certas do adulto, mas ainda não pode produzi-las corretamente.

A aquisição do sistema fonológico continua até mais ou menos os 10-12 anos. Pela idade de 7 a 8 anos o inventário fonêmico do sistema está geralmente completo mas a criança ainda precisa dominar as regras morfofonêmicas da língua, o que pode levar alguns anos mais para ocorrer.

Antes de deixarmos o assunto do desenvolvimento fonológico, deve-se dizer alguma coisa sobre a aquisição de supra-segmentos. Provavelmente, com exceção da entonação, esta área não tem sido estudada de modo exaustivo. Vários estudos sobre entonação sugeriram que a criança adquire a entonação crescente e decrescente durante o período do balbúcio. Isto, entretanto, foi contestado pelas descobertas de Bloom (1973) que mostram que um domínio total desses padrões não é nem mesmo encontrado nas primeiras palavras da criança. Além disso, a aquisição do acento ascendente e descendente não implica, é claro, que a criança tenha adquirido todos os padrões complexos de entonação da língua; isto, sem dúvida, requer mais anos e muito maior exposição à língua dada.

2.2. Desenvolvimentos Sintáticos

2.2.1. Os desenvolvimentos iniciais

Pela idade de 10 a 12 meses as crianças começam a dizer suas primeiras palavras. Qual é o "status" dessas palavras? São essas as primeiras orações? Tais perguntas têm sido objeto de discussão por vários anos e ainda são controversas.

Uma visão predominante atribui a esses enunciados de uma só palavra, o "status" de oração; isto é, argumenta que estas são, de fato, orações inteiras ou proposições complexas. O argumento baseia-se primariamente nos seguintes pontos: 1)

a criança pode compreender muito mais do que pode produzir, 2) a mesma palavra tem entonação diferente, dependendo se o que significa é uma pergunta, uma afirmação ou uma ordem (Menyuk e Bernholtz 1969), e 3) ao final do estágio de uma palavra a criança produz vários enunciados de uma palavra de uma vez e cada um destes refere-se ao aspecto particular da mesma situação (ver Greenfield e Smith 1976, para este ponto de vista).

Este enfoque foi criticado por Bloom (1973) por atribuir à criança demasiado conhecimento lingüístico. Isto se deve à confusão entre fatos lingüísticos e não-lingüísticos, Bloom argumenta que o entendimento da criança parece superior a sua produção porque ela interpreta os dados não-lingüísticos presentes no contexto do enunciado. Quando esses dados são removidos como em um experimento altamente controlado, verifica-se que sua compreensão é a mesma que sua produção. Bloom também questiona a evidência retirada da entonação de enunciados de uma só palavra; ela não encontrou consistência no uso que a criança faz de um tipo de entonação para indicar o mesmo tipo de enunciado. E conclui que enunciados de uma palavra não demonstram nenhum conhecimento a mais pela criança do que o que é expresso por uma só palavra. É evidente que se necessita de mais pesquisa antes de encerrar-se a questão (ver Dore 1974, para a avaliação de cada ponto de vista e argumentos pró e contra cada um).

Com o tempo, os enunciados de uma só palavra das crianças aumentam gradativamente de tamanho. Uma característica das orações das crianças durante os primeiros desenvolvimentos sintáticos é a sua qualidade telegráfica. Isto é, as palavras que aparecem em orações são essencialmente palavras de conteúdo como substantivos e verbos e não palavras gramaticais como preposições, artigos e auxiliares. Sendo que as palavras de conteúdo levam maior informação semântica do que palavras gramaticais, a criança que é capaz de produzir orações de somente duas ou três palavras está demonstrando um grande sentido de economia: dizer tanto quanto possível com tão pouco quanto possível. É óbvio que a criança não está tomando uma decisão consciente como faz o adulto quando quer mandar um telegrama; é possível que, devido ao seu conteúdo semântico e propriedades fonológicas (o fato de que elas levam acento), as palavras de conteúdo são mais salientes para a criança do que as palavras gramaticais, e portanto são aprendidas mais cedo.

Há concordância geral hoje de que os enunciados de duas palavras das crianças são melhor analisados em termos das relações semânticas que exibem. Análises anteriores destes

enunciados ou eram em termos de uma análise distribucional como os da gramática Pivot (ver Brain 1963) ou em termos de conceitos altamente abstratos e conceitos sintáticos formais como estrutura profunda e regras transformacionais (ver, por exemplo, Bloom 1970) e cada uma tinha suas próprias limitações. A gramática Pivot não podia explicar o curso de desenvolvimento, a uniformidade geral dos primeiros estágios com todas as crianças, independentemente da língua que está sendo aprendida, e não podia levar em conta os significados que a criança atribui a seus enunciados. Por outro lado, não tinha fundamento dar-se uma análise abstrata a enunciados de duas ou três palavras, pois as crianças não possuem noções gramaticais abstratas. A realidade psicológica de unidades e operações sintáticas abstratas demonstrou-se inexistente para o processamento da linguagem do adulto e sua possibilidade é também pouco provável na criança.

Brown (1973), Bloom, Lightbown e Hood (1975), Wells (1974) e Leonard (1976), todos, descobriram que os enunciados de duas palavras das crianças expressam certos tipos de relações semânticas e, além disso, a ordem de surgimento delas é mais ou menos uniforme em todas as crianças.

Bloom e seus colegas descobriram as seguintes relações e ordem em 4 crianças por eles estudadas: 1) denominação (isto é, dar nome a um objeto), recorrência (ex., com referência a um outro caso de um objeto ou evento) e negação, 2) ações locativas (ex., 'mamãe lê' ou 'caminhar rua') seguidas de estados e estados locativos (ex., 'mamãe escola', 'ouve papai'), 3) instrumentais, dativos, orações com pronomes interrogativos (ex., 'colher comer', 'dar papai', 'onde mamãe'). Construções expressando posse, (ex., 'meia mamãe'), e atribuições ex. 'meia grande', todos foram constatados como tendo ordem variável nas 4 crianças.²

A explicação semântica dos primeiros enunciados das crianças apóia-se em argumentos do desenvolvimento cognitivo. O análogo conceptual das relações semânticas que se encontra nas primeiras orações acredita-se que se tenha desenvolvido pela idade de 2 anos (isto é, durante o período de desenvolvimento sensorio-motor de Piaget), portanto o desenvolvimento lingüístico da criança vai, paripassu, com seu desenvolvimento cognitivo.

2.2.2. Aquisição de morfemas gramaticais

Como mencionou-se acima, os marcadores gramaticais estão tipicamente ausentes nas primeiras orações. A aquisição

de morfemas gramaticais, especialmente flexões, tem sido objeto de investigação há muito tempo. A fim de usar as flexões corretamente, a criança tem que primeiro ser capaz de distingui-las das palavras às quais elas estão presas. Frequentemente as crianças mostram erros de segmentação; entretanto, um tipo mais comum de erro, a supergeneralização ocorre quando a criança aplica a flexão a casos em que não se usa na linguagem adulta. Uma criança que enuncia formas como 'eu dormo' e 'eu cabo' ou 'paos', 'alemãos' está supergeneralizando morfemas de formas verbais e plurais regulares.

O primeiro estudo abrangente dos morfemas gramaticais encontra-se em Brown (1973). Brown e seus colegas seguiram o desenvolvimento de 14 morfemas gramaticais em três crianças americanas. Suas descobertas mostram que todas as três crianças adquiriram os morfemas em uma ordem surpreendentemente semelhante: a forma progressiva **-ndo**, o plural **-s** e as duas preposições **em** e **sobre** foram as primeiras a serem adquiridas e o auxiliar abreviado (como **tá**, **né**) foi o último para as crianças. Brown concluiu que a ordem da aquisição pode ser explicada pela complexidade gramatical ou pela complexidade semântica dos morfemas, pois cada um desses critérios oferece a mesma ordem de aquisição para os morfemas estudados. Um terceiro fator, o da frequência dos morfemas na fala adulta, entretanto, provou-se de menor importância. Definitivamente, mais pesquisa interlingüística faz-se necessária antes que se possa determinar a importância relativa de cada um desses fatores e determinar se outros fatores estão também envolvidos (ver Slobin 1973 e Johnston e Slobin 1977 para tais estudos).

2.2.3. Desenvolvimentos mais recentes

Vários estudos ao fim da década de 60 e início da de 70 focalizaram o desenvolvimento sintático além de orações de 3 palavras, correspondendo mais ou menos ao período compreendido entre 3 e 5 anos de idade. Por exemplo, Bellugi (1967) seguiu o desenvolvimento da negação desde o princípio até os últimos estágios, enquanto Brown (1968) e Erwin Tripp (1970) estudaram o desenvolvimento de perguntas. As perguntas enfáticas (**tag-questions**) foram estudadas por Brown e Hanlon (1970). Algo em comum entre todos esses estudos é o seu uso do modelo gerativo-transformacional e a sua idéia de que a complexidade transformacional (ou complexidade derivacional, como é, às vezes, chamada) é que está por detrás da aquisição mais ou menos rápida das estruturas envolvidas. Esta idéia foi contestada em anos recentes. Para citar alguns exemplos: as orações com estruturas coordenadas reduzidas (ex. João comeu

uma maçã e uma laranja) surgem antes daquelas com coordenação total (ex. João comeu uma maçã e João comeu uma laranja) apesar de a primeira ser derivacionalmente mais complexa. Da mesma forma, como mostrou Maratsos (1977), os adjetivos predicativos (ex.: os sapatos são vermelhos) não são adquiridos antes dos atributivos (ex.: os sapatos vermelhos), embora estes sejam derivados dos primeiros pela aplicação de várias regras de transformação. Os mesmos argumentos são verdadeiros para duas formas do dativo inglês: embora 'Maria comprou a João um livro' seja derivado de 'Maria comprou um livro para João', e, portanto, seria de esperar-se que surgisse mais tarde na linguagem da criança, tem precedência sobre a forma **para-SN**.

O problema está claramente no fato de que a gramática gerativo-transformacional nunca pretendeu ser um modelo da atuação, tendo realidade psicológica e foi um tanto otimista da parte dos pesquisadores esperar que ele fosse isso.

Contrário aos estudos baseados na gramática transformacional e sua ênfase no papel de estruturas profundas, trabalhos mais recentes têm destacado a importância das estruturas de superfície. Duas estratégias, ambas baseadas em estruturas de superfície, declaram-se operantes na compreensão das orações pela criança. Uma destas tem o efeito de dar a qualquer sequência NVN a interpretação SVO. Portanto, esta estratégia leva a criança à interpretação correta de uma oração ativa como 'João comeu a maçã' mas a uma interpretação errônea quando a oração é passiva, ex. 'a maçã foi comida por João' (Bever 1970, de Villiers e de Villiers 1973). A outra estratégia, chamada por Carol Chomsky (1969) de princípio da distância mínima, atribui um papel de sujeito a um SN que imediatamente precede o verbo. Portanto, uma oração como 'João prometeu a Maria sair' assim como 'João pediu a Maria para sair' é interpretada pelas crianças como tendo Maria como sujeito do verbo **sair**. Reunidas, estas estratégias podem explicar a atuação das crianças com vários tipos de orações relativas (mas veja de Villiers et al. (1976) para posterior discussão sobre o papel destas estratégias na compreensão das orações relativas pelas crianças).

Em conclusão, a abordagem transformacional aos desenvolvimentos mais tardios da sintaxe na criança provou-se inadequada. Mesmo assim, ainda não existe modelo de desempenho da linguagem e ainda não se sabe exatamente quais os pré-requisitos para a aquisição de estruturas complexas. Sabemos, entretanto, que o domínio completo destas estruturas não é alcançado antes do início da puberdade.

2.3. A Aquisição do Significado da Palavra

A aquisição do significado da palavra tem atraído muito interesse nos anos recentes. A primeira mais fluente e abrangente hipótese da aquisição do significado da palavra foi proposta por E. Clark (1973, 1974). A hipótese de Clark tem suas bases na teoria semântica da análise componencial (ver Katz e Fodor 1963), que analisa a palavra em termos de um complexo de feições semânticas ou componentes. Por exemplo, a palavra **homem** é analisada em termos dos componentes /MASCULINO-HUMANO-ADULTO/ enquanto **mulher** é analisada como /FEMININO-HUMANO-ADULTO/. Ambas são distintas de **menino** e **menina** respectivamente em termos das feições **ADULTO**.

Clark argumenta que a criança não adquire o domínio completo do significado da palavra, isto é, o todo complexo das feições semânticas que ela tem, de uma vez, ao invés disso, ela inicia identificando um ou mais dos seus componentes semânticos e gradativamente vai acrescentando mais e mais das feições semânticas associadas à palavra até adquirir o completo significado da palavra do adulto. De acordo com Clark, este fato explica o tipo de superextensões que encontramos na fala das crianças. Conforme mencionamos acima as superextensões se referem aos erros das crianças que resultam da aplicação de uma palavra a objetos ou situações que não estão no espectro normal da aplicação da palavra na fala adulta. Por exemplo, uma criança pode chamar qualquer animal de quatro patas de **totó**, ou qualquer objeto redondo de **lua**. As superextensões são muito comuns na fala das crianças e Clark argumenta que elas são devidas à abstração que a criança faz ao usar apenas alguns dos componentes semânticos das palavras.

Foram defendidos dois outros pontos por Clark: 1) os primeiros componentes semânticos a serem aprendidos são os mais genéricos; portanto, a criança vai do mais geral para o mais específico, fazendo distinções mais e mais perfeitas, e 2) os primeiros componentes são propriedades perceptuais como som, textura, forma, tamanho, etc.

Várias críticas são levantadas ao trabalho de Clark. Pesquisa posterior descobriu que as superextensões são muito mais comuns na fala das crianças do que em sua compreensão. Por que há esta discrepância? Huttenlocher (1974) argumenta que as superextensões das crianças não são devidas à sua falta de conhecimento, mas à sua falta de palavra; uma criança que use **totó** com referência a gato, sabe o que é um

cachorro, e sabe que o animal (gato) não é o mesmo que um cachorro, mas já que ele não tem uma palavra para gato, ele aplica a palavra cachorro.

Foram dadas outras explicações para as superextensões. Tanto Bowerman (1976) quanto Anglin (1977) mostram que a criança primeiro aprende a palavra em relação a um objeto protótipo, isto é, o melhor exemplar da categoria referente, e depois usa o mesmo para outros que partilham uma ou mais propriedades do protótipo. Foi demonstrado que o melhor exemplar ou protótipo de uma categoria é também importante para o uso do adulto da categoria da palavra.

Anglin (1977) e Nelson (1974), entre outros, indicaram que as superextensões não são os únicos aspectos do uso que a criança faz de palavras que diferem das do adulto. É também o caso que as crianças subestendem palavras, isto é, elas não aplicam a palavra a toda a variedade de referentes encontrada no uso adulto. Por exemplo, se uma criança aplica a palavra **totó** apenas a um subconjunto de cachorros ela está subestendendo a palavra. Argumenta-se que as subextensões são comuns, mas porque são menos óbvias que as superextensões, não tinham sido notadas antes. As subextensões são difíceis de serem consideradas em termos da teoria de Clark, que prevê que o desenvolvimento seria sempre do mais geral para o mais específico.

Vários pesquisadores desafiaram o argumento de que as propriedades perceptuais do referente são mais importantes para a criança do que suas outras propriedades. Nelson (1974) sugere que a função do referente é o que a criança primeiro focaliza, somente mais tarde as propriedades perceptuais tornam-se importantes na categorização. Entretanto, outros forneceram evidência contra a posição de Nelson e embora o debate ainda continue, parece haver maior evidência em favor da primazia das propriedades perceptuais.

Há uma quantidade respeitável de dados sobre a aquisição de termos mais complexos como adjetivos dimensionais (ex. **grande/pequeno, alto/baixo**, etc.) e expressões deíticas como **aqui/lá, ontem/hoje**. Está provado que essas expressões são mais difíceis para a criança e não são adquiridas antes dos 4 a 5 anos de idade. Parece claro que essas expressões são conceptualmente mais complexas; por exemplo, para poder usar as palavras **alto/baixo**, o referente tem que ser comparado com alguma norma que varia com a categoria referente. O domínio de mais palavras deíticas, por outro lado, requer que a criança seja capaz de mudar perspectivas, isto é, ver a situação do ponto de vista de alguma outra pessoa.

2.4. A Aquisição da Pragmática

Quando os lingüistas começaram a enfatizar a importância da pragmática no início da década de 70, muitos pesquisadores no campo da aquisição da linguagem mudaram suas atenções para aspectos pragmáticos da aquisição da linguagem. A pragmática diz respeito ao uso da linguagem no contexto; em termos de aquisição da linguagem, relaciona-se com a aquisição da competência comunicativa pela criança: como a criança desenvolve a capacidade de entender e produzir enunciados que são apropriados ao contexto?

Várias linhas de pesquisa foram desenvolvidas para investigar a pragmática da linguagem infantil. Wells (1975), Bates (1976) e Greenfield e Smith (1976), entre muitos outros, estudaram os enunciados de uma palavra em termos de seu efeito comunicativo e chegaram a mesma conclusão: a criança seleciona sua palavra em termos de considerações como o que é dado, pressuposto, ou informação conhecida no contexto; a palavra selecionada se relaciona com aspectos do contexto que representam nova informação. Além disso, a criança parece levar em consideração o seu ouvinte e escolhe a palavra que mais efetivamente asseguraria a compreensão de sua intenção pelo seu ouvinte.

Tem havido inúmeros estudos sobre o desenvolvimento dos atos de fala (Bates (1976); Dore (1975, 1975); Antinucci e Parisi (1975) Ervin Tripp (1977)). Alguns destes propõem que os atos de fala têm sua origem no estágio pré-lingüístico, desenvolvendo-se de uma interação conjunta entre a mãe e a criança. A análise mais abrangente dos atos de fala na linguagem infantil é fornecida por Dore (1976). Dore descreveu os enunciados de sete crianças de 3 anos em termos de 1) descrições (que representam elementos contextuais observáveis), 2) afirmações, 3) pedidos, 4) respostas, 5) performativos (atos materializados pelo seu próprio enunciado), e 6) mecanismos de conversação (que regulam e mantêm a conversa). Todos os estudos de atos de fala indicam que, ao contrário das expectativas, as crianças não têm problemas de entender atos indiretos de fala.

Outro tópico de interesse tem sido as interações entre adulto e criança. Bruner (1975) afirma que a interação adulto-criança não é somente crucial em termos da socialização da criança, mas também em termos de fornecer o **input** para o desenvolvimento lingüístico. Ele propõe que as interações entre adulto e criança são a base do desenvolvimento entre tópico e referência do discurso.

Muita pesquisa tem sido feita sobre as interações linguísticas infantis tanto com adultos como com outras crianças. Vários pesquisadores investigaram a habilidade comunicativa infantil em termos de organização de suas conversas, sua habilidade em estabelecer e manter um assunto e sua adaptabilidade às necessidades de um ouvinte (ver Keenan 1974, Atkinson 1974, Garvey 1977, Gleason 1973, e Shatz e Gelman 1973). Os resultados por eles obtidos sugerem que as crianças desde os 3 anos já seguem as regras de conversação de Grice, e que são interlocutores muito ativos.

Em resumo, a abordagem pragmática à linguagem infantil enfatiza os aspectos comunicativos e sociais da linguagem e assim fazendo tem aberto uma área inexplorada e muito interessante dentro do campo dos estudos da linguagem infantil. A pesquisa nesta área irá, sem dúvida, auxiliar-nos a entender melhor muitos aspectos do processo da aquisição.

3. IMPLICAÇÕES

A pesquisa sobre a aquisição da linguagem tem importantes implicações para qualquer campo que se ocupe da linguagem. Há algum tempo que se reconhece que a aquisição da linguagem é uma área em que se podem testar hipóteses linguísticas. Várias teorias linguísticas que dizem ter realidade psicológica para os falantes (por exemplo, o fonema) de fato nunca testaram tais teorias quanto à realidade psicológica, antes de apregoá-las. Conseqüentemente, poderiam ser usadas informações da aquisição da linguagem para verificar ou recusar essas contendas. Por exemplo, existe um consenso geral de que as regras transformacionais não são esquemas psicológicos para a criança, pelo menos não no início do desenvolvimento. Esta descoberta, combinada com resultados semelhantes da pesquisa com adultos, levantou sérias dúvidas quanto à validade das regras transformacionais.

Uma área mais prática que pode ser beneficiada com a pesquisa sobre a aquisição da linguagem pela criança é o ensino de uma segunda língua ou língua estrangeira. O debate quanto ao fato de a aquisição da linguagem e o aprendizado de uma língua (no caso de uma 2ª língua ou língua estrangeira) serem o mesmo processo ou não, está ocorrendo há algum tempo sem que tenha havido muita pesquisa exaustiva para substanciar os argumentos. Alguns aspectos da aquisição da linguagem são bem entendidos hoje, portanto uma comparação destes aspectos entre a aquisição da linguagem e o seu aprendizado podem eventualmente auxiliar a decidir na argumentação. De fato, isto está sendo levado a efeito atualmente; por

exemplo, a comparação de erros cometidos por aprendizes de língua estrangeira com os de crianças mostram que eles são bastante semelhantes em natureza. O fato de que existem algumas diferenças óbvias entre a criança e o adulto, tais como o nível de desenvolvimento cognitivo e posse de uma língua, não garante necessariamente que as estratégias usadas por eles sejam também diferentes. Além disso, algumas destas diferenças podem não ser tão importantes para o processo de aprendizagem, como se pensava inicialmente. Tradicionalmente, a dificuldade do adulto em aprender uma língua estrangeira era atribuída à inferência negativa de sua língua materna. Mas, hoje, muitos pesquisadores que trabalham em análise de erros afirmam que menos de um terço dos erros dos aprendizes se deve a sua língua materna.

Em conclusão, parece-me que as investigações sobre a aquisição da linguagem infantil é algo que os professores de língua não podem e não devem ignorar, porque a fim de criar métodos de ensino que tenham êxito devemos primeiro entender como o aprendiz processa a língua e que estratégias ele usa. Uma possível área de investigação na busca de respostas possíveis, ou de melhores direções, é na aquisição da linguagem.

Finalmente, a pesquisa sobre a aquisição da linguagem teria implicação importante no julgamento de deficiências da linguagem e na criação de programas de intervenção para crianças com distúrbios de linguagem. É evidente que, antes que possamos entender o que significa o desenvolvimento deficiente da linguagem, temos que entender primeiro o que é desenvolvimento normal da linguagem. Em outras palavras, os dados sobre a aquisição normal da linguagem podem ser tomados como base para a comparação e o contraste da fala de uma criança deficiente em linguagem, a fim de avaliarmos suas características gerais. Conforme afirmam Ingram (1976) e Bloom e Lahey (1978), o conhecimento da aquisição normal constitui o marco inicial no estudo dos desvios de linguagem. Esta assertiva, conhecida como "o enfoque desenvolvimentista", fundamenta a maioria das pesquisas em vigor nos últimos anos.

Uma coisa que surge alto e bom som de vários ângulos da pesquisa sobre a linguagem infantil é que a criança é um organismo muito ativo durante o processo de aquisição, constantemente formulando e testando hipóteses sobre o processo de aquisição. Isto tem que ser lembrado quando se elaboram programas de intervenção. Simples técnicas de estímulo-resposta e reforço diferencial podem ser de pouca ajuda e, de

fato, podem até inibir a criança com deficiência de linguagem a formular a sua própria estratégia.

Outro ponto muito enfatizado na literatura é o aspecto comunicativo da linguagem; entretanto, as habilidades comunicativas não têm sido muito enfatizadas na maioria dos tratamentos clínicos de distúrbios lingüísticos. A função comunicativa da linguagem, conforme apontamos acima, é o que se pensa estar por detrás de toda a aquisição da linguagem. Portanto, deveria ser também a base para o treinamento lingüístico (isto se aplica também ao ensino da língua estrangeira).

A ordem de aquisição dos elementos lingüísticos depende de inúmeros fatos complexos, como o nível cognitivo da criança, a complexidade lingüística do elemento e suas estratégias de processamento, todas as quais devem ser levadas em consideração quando se preparam programas de treinamento eficazes.

Concluindo, parece-me que quanto maior for nosso conhecimento sobre o desenvolvimento da linguagem, melhores condições teremos para avaliar e treinar crianças com distúrbios de linguagem. Por conseguinte, de minha parte dou as boas vindas à nova aliança entre a Lingüística e a Patologia da Linguagem, aliança essa que estou certa irá proporcionar uma melhor compreensão do processo de desenvolvimento lingüístico e um melhor tratamento nos casos de interrupção desse processo.

NOTAS

- 1) A percepção categórica refere-se ao fato de que o adulto percebe os sons da fala em termos de categorias fonêmicas; dada uma seqüência de sons que difere uma da outra em termos dos mesmos passos, os sujeitos podem perceber a diferença apenas naqueles pontos que correspondem a limites fonêmicos. Isto é, dois sons são percebidos diferentemente, somente se ambos pertencem a diferentes categorias fonêmicas. A percepção categórica se encontra, principalmente, nas consoantes oclusivas.
- 2) Há alguma discrepância entre os resultados de Bloom et al. e os de Wells em termos de ordem de surgimento destas relações semânticas. Ver Bowerman (1976) para uma revisão destes estudos e possíveis explicações para as discrepâncias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anglin, J. M. (1977) *Word, Object and Conceptual Development*. New York: Norton.
- Antinucci, F. and D. Parisi (1975) "Early semantic development in child language", in E. H. Lenneberg and E. Lenneberg (eds) *Foundations of Language Development* Vol. 1, New York, Academic Press.
- Atkinson, M. (1974) "Prerequisites for reference". Unpublished manuscript. University of Newcastle-upon-Tyne, England.
- Bates, E. (1976) *Language and Context: the acquisition of Pragmatics*. New York, Academic Press.
- Bellugi, U. (1967) *The Acquisition of Negation*. Ph. D. Dissertation, Harvard University.
- Bever, T. G. (1970) "The cognitive basis for linguistic structures", in *Cognition and the Development of Language* ed. J. R. Hayes, New York: Wiley.
- Blank, M. (1974) "Cognitive functions of language in the preschool years", *Developmental Psychology* 10, 229-245.
- Blank, M. (1975) "Mastering the intangible through language", in D. Aaronson and R. W. Rieber (eds) *Developmental Psycholinguistics and Communication Disorders*. New York Academy of Sciences, New York.
- Bloom, L. M. (1970) *Language Development: form and function in emerging grammars*. M. I. T. Press, Cambridge, Massachusetts.
- Bloom, L. M. (1973) *One word at a time: the use of single word utterances before syntax*. The Hague, Mouton.
- Bloom, L. M., L. Hood, and P. Lightbown (1974) "Imitation in language development: if, when and why", *Cognitive Psychology* 6, 380-420.
- Bloom, L. M., P. Lightbown, and L. Hood (1975) "Structure and variation in child language", *Monog. Soc. Res. Chil. Dev.* 40.
- Bloom, L. M. and M. Haley (1978) *Language Development and Language Disorders*. New York: Wiley.
- Bowerman, M. (1976) "Semantic factors in the acquisition of rules for word use and sentence construction", in *Normal and Deficient Language*, ed. D. M. Morehead and A. E. Morehead. University Park Press, Baltimore.
- Bowerman, M. (1978) "Semantic and syntactic development", in R. L. Schiefelbusch (ed) *Bases of Language Intervention*. University Park Press, Baltimore.
- Braine, M. D. S. (1963) "The ontogeny of English phrase structure: the first phase", *Language* 39, 1-13.
- Brown, R. (1968) "The development of wh-questions in child speech", *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 7, 279-290.
- Brown, R. (1973) *A First Language: the early stages*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Brown, R. and C. Hanlon (1970) "Derivational complexity and order of acquisition in child speech", in *Cognition and the Development of Language*. ed. J. R. Hayes, New York: Wiley.
- Bruner, J. S. (1975) "From communication to language: a psychological perspective", *Cognition* 3, 255-287.
- Chomsky, C. (1969) *The Acquisition of Syntax in Children from 5 to 10*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Chomsky, N. (1959) "A review of B. F. Skinner's verbal behavior", *Language* 35, 26-58.
- Chomsky, N. (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Clark, E. V. (1973) "Non-linguistic strategies and the acquisition of word meaning", *Cognition* 2, 161-182.

- Clark, E. V. (1974) "Some aspects of the conceptual basis for first language acquisition", in R. L. Schiefelbusch and L. L. Lloyd (eds) *Language Perspectives: Acquisition, Retardation and Intervention*, University Park Press, Baltimore.
- Condon, W. S. and W. D. Ogston (1967) "A segmentation of behavior", *Journal of Psychiatric Research* 5, 221-235.
- Condon, W. S. and L. W. Sander (1974) "Synchrony demonstrated between movements of the neonate and adult speech", *Child Development* 65, 456-462.
- Cromer, R. F. (1974) "The development of language and cognition", in *New Perspectives in Child Development* ed. B. Foss, Middlesex, England: Penguin Books.
- Cromer, R. F. (1976) "The cognitive hypothesis of language acquisition and its implications for child language deficiency", in D. M. Morehead and A. E. Morehead (eds) *Normal and Deficient Child Language*, University Park Press, Baltimore.
- de Villiers, J. G. and P. A. de Villiers (1973) "A development of the use of word order in comprehension", *Journal of Psycholinguistic Research* 2, 331-341.
- de Villiers, J. G. and P. A. de Villiers (1978) *Language Acquisition*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- de Villiers, J. G., H. Flushberg, K. Hakuta and M. Cohen (1976) "Children's comprehension of relative clauses", Unpublished manuscript, Harvard University.
- Dore, J. (1974) "A pragmatic description of early language development", *Journal of Psycholinguistic Research* 3, 343-350.
- Dore, J. (1975) "Holophrases, speech acts, and language universals", *Journal of child language* 2, 21-40.
- Dore, J. (1976) "Children's illocutionary acts", in R. Freedle (ed) *Discourse Relations*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- du Preez, (1974) "Units of information in the acquisition of language", *Language and Speech* 17, 369-376.
- Eimas, P. D. (1975) "Developmental studies of speech perception", in *Infant Perception*, ed. L. B. Cohen and P. Salapatek. New York, Academic Press.
- Eimas, P. D., E. R. Siqueland, P. Jusczyk, and J. Vigorito (1971) "Speech perception in infants", *Science* 171, 303-306.
- Entus, A. K. (1975) "Hemispheric asymmetry in processing of dichotically presented speech and non-speech stimuli by infants", Paper presented at the Biennial meeting of the Society of Research in Child Development, Denver.
- Ervin-Tripp, S. (1970) "Discourse agreement: how children answer questions", in *Cognition and the Development of Language*, ed. J. R. Hayes, New York: Wiley.
- Ervin-Tripp, S. (1977) "Wait for me, rollerskate", in *Child Discourse*, ed. C. Mitchell Kernam and S. Ervin-Tripp, New York, Academic Press.
- Ferguson, C. A. (1977) "Learning to pronounce: the earliest stages of phonological development in the child", in *Communication and Cognitive Abilities*, ed. F. D. Minifie and L. L. Lloyd. University Park Press, Baltimore.
- Garnica, O. K. (1973) "The development of phonemic speech perception", in *Cognition and the Acquisition of Language* ed. T. E. Moore. New York, Academic Press.
- Garvey C. (1977) "The contingent query: a dependent act in conversation", in M. Lewis and L. A. Rosenblum (eds) *Interaction, Conversation and the Development of Language*, New York: Wiley.
- Gleason, J. B. (1973) "Code-switching in children's language", in T. E. Moore (ed) *Cognitive Development and the Acquisition of Language*. New York, Academic Press.
- Greenfield, P. M. and J. H. Smith (1976) *The Structure of Communication in Early Language Development*. New York, Academic Press.
- Hutt, S. J., C. Hutt, H. G. Leonard, H. V. Benuth, and W. J. Muntjewerff (1968) "Auditory responsivity in the human newborn", *Nature* 218, 888-890.
- Huttenlocher, J. (1974) "The origins of language comprehension", in *Theories in Cognitive Psychology*, ed. R. L. Solso, Potomac, Maryland.
- Ingram, D. (1976) "Current issues in child phonology", in *Normal and Deficient Language*, ed. D. M. Morehead and A. E. Morehead. University Park Press, Baltimore.
- Ingram, D. (1976b) *Phonological Disability Children*. Edward Arnold. Harvard London.
- Jakobson, R. (1968) *Child Language, Aphasia and Phonological Universals*. The Hague, Mouton.
- Johnston, J. R. and D. I. Slobin (1977) "The Development of Locative Expressions in English, Italian, Serbo-Croatian and Turkish" *PRCLD* 13 134-147.
- Katz, J. J. and A. J. Fodor (1963) "The structure of semantic theory", *Language* 39, 170-210.
- Keenan, E. O. (1974) "Conversational competence in children", *Journal of Child Language* 1, 163-183.
- Kemp, J. and P. Dale (1973) "Spontaneous imitation and free speech: a developmental comparison", Paper presented at biennial conference of the Society for Research in Child Development, Philadelphia.
- Lenneberg, E. (1967) *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley.
- Leonard, L.B. (1976) *Meaning in Child Language*. New York: Greene and Stratton.
- Maratsos, M. P. (1977) "New models in linguistics and language acquisition", in *Linguistic Theory and Psychological Reality*, ed. M. Halle, J. Bresnan and G. A. Miller. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- McNeill, D. (1966) "Development psycholinguistics", in *The Genesis of Language*, ed. F. Smith and G. Miller. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Menyuk, P. (1968) "The role of distinctive features in children's acquisition of phonology", *Journal of Speech and Hearing Research* 11, 138-146.
- Menyuk, P. and N. Bernholtz (1969) "Prosodic features and children's language production", *Quarterly Progress Report* 93. MIT.
- Molfese, D. L. (1973) "Cerebral asymmetry in infants, children and adults: auditory evoked responses to speech and musical stimuli", *Journal of Acoustic Society of America* 53, 363-380.
- Nelson, K. (1974) "Concept, word and sentence: interrelations in acquisition and development", *Psychological Review* 81, 267-285.
- Rees, N. S. (1978) "Pragmatics of language", in *Bases of Language Intervention*, ed. R. L. Schiefelbusch. University Park Press, Baltimore.
- Schlesinger, I. M. (1977) "The role of cognitive development and linguistic input in language acquisition", *Journal of Child Language* 4, 153-169.
- Shatz, M. and R. Gelman (1973) "The development of communication skills: modification in the speech of young children as a function of listener", *Monog. Soc. Res. Chil. Dev.* 38.
- Sinclair-de-Zwart, H. (1969) "Developmental psycholinguistics" in *Studies in Cognitive Development*, ed. D. Elkind and J. H. Flavell. New York, Oxford University Press.
- Sinclair-de-Zwart, H. (1971) "Sensorimotor action patterns as a condition for the acquisition of syntax", in R. Huxley and E. Ingram (eds) *Language Acquisition: Models and Methods*. New York, Academic Press.
- Sinclair-de-Zwart (1973) "Language Acquisition and cognitive development", in T. Moore (ed) *Cognitive Development and the Acquisition of Language*. New York, Academic Press.
- Skinner, B. F. (1957) *Verbal Behavior*. New York: Appleton Century Crofts.

- Slobin, D. I. (1973) "Cognitive prerequisites for the development of grammar". In *Studies of Child Language Development*, ed. C. A. Ferguson and D. I. Slobin. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Smith, N. V. (1973) *The Acquisition of Phonology: a case study*. Cambridge University Press.
- Wells, G. (1974) "Learning to code experience through language", *Journal of Child Language* 1, 243-269.
- Wells, G. (1975) "Interpersonal communication and the development of language", Paper presented at the third International Child Language Symposium, London.
- Whorf, B. (1956) *Language, Thought and Reality*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Witelson, S. and W. Pallie (1973) "Left hemisphere specialization for language in the newborn: anatomical evidence for asymmetry", *Brain* 96, 641-646.