

AQUISIÇÃO DE VERBOS: UMA QUESTÃO DE PERSPECTIVA SINTÁTICA?

Maísa Sancassani¹

maisa.sanc@gmail.com

RESUMO: Os primeiros verbos surgem na fala infantil próximo aos vinte e quatro meses de idade e seu uso produtivo inicia-se aos três anos. Hipóteses disponíveis na literatura (Brown 1957, Lennenberg 1967, Gleitman e Gillette 1997, e.o.) afirmam que esse período coincide com o início do domínio da gramática, sugerindo que o aprendizado da sintaxe apresenta-se, possivelmente, como pré-condição para a aquisição de verbos. O contexto extralinguístico em que se observa o desenvolvimento da ação de pares como *dar* e *receber*, *cair* e *derrubar* é o mesmo para cada item; a escolha do falante por um ou pelo outro é determinada por sua perspectiva e/ou foco ou não no agente da ação. Aplicamos um experimento em que vinte crianças de 3 e 4 anos foram apresentadas a cenas ambíguas tais quais as descritas, gravadas em vídeo e narradas com verbos inventados, semanticamente desconhecidos, mas com propriedades sintáticas preservadas. Como tarefa, deviam dizer o significado do verbo desconhecido. Nosso objetivo era verificar a existência de um viés semântico na interpretação das cenas e se este viés seria afetado por influência da estrutura sintática, com a hipótese de que, ao produzir respostas congruentes com o estímulo, as crianças revelam o uso da sintaxe como recurso ativo no processo de aquisição dos verbos. Nossos resultados gerais parecem sustentar a hipótese acima, revelando que os estímulos sintáticos alteraram o viés de interpretação das crianças em 5% das respostas no grupo de três anos, subindo para 32% para o grupo de quatro anos.

PALAVRAS-CHAVE: Aquisição da sintaxe; verbos de perspectiva; psicolinguística.

INTRODUÇÃO

Abordamos a questão da aquisição da linguagem procurando entender como as crianças atribuem significado às novas palavras que ouvem. Como pareiam conceitos com suas realizações fonológicas na linguagem e, mais especificamente, como solucionam este problema de mapeamento para a aquisição de verbos.

Na literatura em aquisição do léxico é comumente aceito que no estágio mais primitivo do aprendizado de uma língua, as crianças se apropriam mais rapidamente dos substantivos do que de outras classes de palavras. Existem evidências de que os significados

¹ Programa de Pós-graduação em Linguística, Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas – Unicamp.

dos verbos são mais dificilmente adquiridos a partir da associação do som com seu referente, apresentando um problema para este procedimento de aprendizado *palavra-mundo*. Uma possível explicação para o sucesso das crianças em aprender todas as palavras é que, em algum momento da aquisição de sua língua, elas passam a ampliar o modelo de aprendizado guiado pela semântica ao prestar atenção às estruturas sintáticas em que as novas palavras ocorrem (Gleitman e Gillette, 1997, Landau e Gleitman 1985, Snedeker e Gleitman, 2004). Neste artigo, apresentamos um experimento que investiga a influência sintática como recurso ativo durante o processo de aquisição que estreita as possibilidades de formulação de hipóteses das crianças sobre o significado dos novos verbos.

Em nosso experimento, as crianças foram apresentadas a cenas ambíguas associadas a contextos sintáticos variados. Após assistirem às cenas, elas eram solicitadas a adivinhar o significado de um verbo que foi inventado para descrevê-las. Dados os diferentes *frames* sintáticos² em que estavam inseridos os verbos inventados, esperou-se que as crianças fossem influenciadas de diferentes maneiras para cada estímulo, gerando respostas que fossem ao encontro da estrutura sintática oferecida. Nossa hipótese é que o momento em que a criança passa a produzir respostas que vão ao encontro dos estímulos sintáticos proporcionados corresponde ao início da apropriação da sintaxe da língua.

Este artigo está organizado da seguinte maneira: na primeira seção, realizamos uma breve revisão da literatura; na segunda seção, procuramos fundamentar nosso posicionamento teórico; na terceira seção, apresentamos nosso experimento; os resultados gerais estão contidos da quarta seção; na quinta seção, refletimos brevemente sobre algumas implicações experimentais; na sexta seção, discorremos uma breve discussão; finalmente, na sétima seção, apresentamos nossas conclusões.

1. O QUADRO TEÓRICO DA AQUISIÇÃO DO LÉXICO

A aprendizagem de palavras já foi visto como um processo de simples associação em que ocorre a assimilação da experiência percebida e sua projeção em entidades fonéticas e a aquisição do léxico dependeria exclusivamente das contingências observacionais. A partir da década de oitenta, no entanto, os estudos linguísticos tornaram claro que o léxico é mais

² Gleitman e Gillette (1997) utilizam o termo *frame* para designar o conceito de *contexto sintático*. Por *frame* deve-se entender a estrutura sintática em que uma dada palavra ocorre na língua. O verbo *acreditar*, por exemplo, por ocorrer em diversos *frames* sintáticos como, por exemplo, *Alice acredita em duendes* e *Alice acredita que vai chover*.

elaboradamente estruturado do que se imaginava e que aspectos gramaticais trabalham estabelecendo ligações entre fenômenos sintáticos e léxico-semânticos (Gleitman e Landau, 1994, prefácio).

1.1. PREDOMINÂNCIA DE NOMES NO INÍCIO DA AQUISIÇÃO LEXICAL

No processo de aquisição do léxico, não há dúvidas de que os nomes são predominantes no momento mais precoce do aprendizado. Gentner (1978) demonstrou experimentalmente que os substantivos constituem completamente (ou quase por completo) as primeiras cinquenta palavras infantis. O fato é intrigante, pois, apesar de crianças serem expostas indistintamente a verbos e substantivos desde a mais tenra infância, seu primeiro vocabulário é predominantemente nominal (Goldin-Meadow, Seligman e Gelman, 1976; Bates, Dale e Thal, 1995, apud Snedeker et al, 2004). Sendo assim, qual seria a razão para verbos serem observados em proporções tão desiguais no *input* adulto e na fala infantil (pelo menos, até os dois anos e meio de idade)?

Mais recentemente, o aprendizado de *palavras* tem sido mais discutido em termos de aprendizado de *conceitos*. Segundo Waxman (2004), crianças adquirindo as diversas línguas do mundo começam seu aprendizado de palavras equipadas com a vasta expectativa de relacionar palavras e conceitos. Posteriormente, uma vez que o processo de aquisição lexical já foi iniciado, será possível estabelecer relações mais depuradas entre formas gramaticais particulares e seus significados associados (p. 297). A partir dos nove meses de idade, as crianças já têm a capacidade linguística de identificar e reconhecer palavras isoladas num fluxo contínuo de fala e, ao final do primeiro aniversário, conseguem estabelecer critérios para categorizar as diversas palavras por meio da distinção entre formas gramaticais (por exemplo, nomes contáveis, nomes próprios, adjetivos). Já, em idade pré-escolar, os aprendizes têm a habilidade conceitual de apreciar diferentes tipos de relações entre os objetos, observando relações baseadas em categorias, propriedades e eventos, por exemplo. Por fim, o saber mais importante que as crianças detêm é a clara noção de que esses fatores conceituais e linguísticos são relacionados. Temos, portanto, um modelo de aprendizagem de palavras constituído por três etapas: (a) abstração de propriedades comuns de elementos, (b) generalização de padrões e (c) representação mental e abstrata de uma entidade. Até que este processo esteja estabilizado, existem evidências de que a criança dá atenção maior para os substantivos.

Snedeker e Fleitman (2004) lançam mão de uma posição parcialmente maturacional em que nomes e verbos ocorrem de maneira serial no curso do desenvolvimento da linguagem da criança como reflexo do fato de que conceitos do tipo objeto (nomes) emergem anteriormente a conceitos do tipo relacionais (verbos) na mente infantil. As crianças mais jovens não seriam capazes de pensar sobre relações no nível necessário para o aprendizado de palavras de forma que não conseguem expressar tal conceito. Esta hipótese é parcialmente maturacional porque o momento em que a criança atinge o desenvolvimento cognitivo necessário para gerar conceitos relacionais, não coincide com a aquisição produtiva de verbos, sendo esta observada mais tardiamente.

A aquisição precoce dos nomes, entretanto, não é tida apenas como anterior às outras classes de palavras, mas parece subsidiar a aquisição destas. Já em 1967, Lennenberg apontou que os primeiros verbos aparecem na linguagem infantil consistentemente apenas após os vinte quatro meses de vida afirmando que este fato parece ter relação com o início da apropriação das estruturas sintáticas pela criança. Trabalhos mais recentes dão força a esse posicionamento, como, Waxman (2004) que afirma que o estabelecimento de uma categoria nominal anterior às demais é ponto comum dentre as diversas teorias de aquisição da linguagem que convergem para a assunção de que o aprendiz precisa, primeiramente, identificar os nomes do *input* e mapeá-los a entidades do mundo para apenas *posteriormente descobrir outras formas gramaticais e seus significados* (p. 327, grifo nosso).

1.2. INSUFICIÊNCIA DE OBSERVAÇÃO PARA OS VERBOS

Nomes e verbos parecem se diferenciar em seu processo de aquisição e alguns fatores apontam para uma insuficiência de observação para a aprendizagem de verbos. Dentre eles, podemos citar que os verbos mais frequentemente usados pelas mães não são diretamente observáveis, como, por exemplo, *querer, saber e pensar*; outros, como *ver, dar e mostrar*, apesar de se mostrarem um pouco “mais concretos”, ainda codificam algum conteúdo intencional e não somente uma propriedade do mundo percebido.

Além disso, os verbos, diferentemente dos substantivos são poucas, ou raras, vezes pronunciados em precisão temporal com o ambiente em que ocorrem (Lederer, Gleitman, e Gleitman, 1995³; Tomasello e Kruger, 1992, apud Gleitman e Gillette, 1997). Este problema,

³ No texto original do qual foi extraído (Gleitman e Gillette, 1997), esta referência consta como “a ser publicado”.

chamado de intercalação, refere-se ao fato de que o uso dos verbos não se alinha de forma transparente com seus contextos extralinguísticos, referindo-se com mais frequência, ao não-presente. Quando uma mãe pronuncia o verbo “cair”, por exemplo, a ação geradora da queda pode acontecer bem antes ou depois do verbo ser enunciado, em um *frame* como “O copo caiu” tão bem quanto em “Cuidado, o copo vai cair”. Em ambas as situações, não há correspondência temporal entre a enunciação da palavra e a ocorrência da ação no mundo; pelo contrário, inúmeros eventos, distintos do verbo-alvo, estão ocorrendo no momento em que é pronunciado, dificultando ainda mais a possibilidade de acerto na associação da palavra com seu significado.

Por fim, podemos citar que o foco de atenção do ouvinte pode diferir do foco de atenção do falante. Segundo Gleitman e Gillete (1997), a distinção na aprendizagem entre verbos e substantivos não se limita apenas a esses problemas de ordem pragmática, mas aponta uma condição primordial para a aquisição de verbos: “a aquisição dos verbos exige o acesso à estrutura sintagmática da língua de exposição e o bebê leva um certo tempo para controlar as propriedades estruturais” (p. 343).

O fato é que parear conceitos com seu referente no mundo mostra-se como procedimento insuficiente para o aprendizado integral do léxico e as hipóteses sobre como se dá tal mudança de aprendizado parecem apontar para a emergência da sintaxe. As questões, neste caso, são: como a sintaxe é adquirida e em qual medida irá contribuir para a aquisição do léxico? Assumindo o risco de generalizações exageradas, admitiremos que as posições para essa questão polarizam-se em duas: uma baseada no uso das palavras, em que associações semânticas subsidiam todo o processo de aquisição do léxico, e outra em que a sintaxe, num momento mais tardio da aquisição, estreita as possibilidades de interpretação semântica de um novo verbo (ou demais palavras de conteúdo abstrato).

Com vistas à literatura da área, pode-se dizer que há uma série de estudos, como os de Grimshaw (1981), Pinker (1984, 1989, 1994), em que os autores sugerem a aquisição do léxico como um processo guiado pela semântica, enquanto Landau e Gleitman (1985), Gleitman (1990), Gleitman e Gillete (1997) e colaboradores defendem que a sintaxe tem papel ativo e determinante neste processo.

1.3. O DESENCADEAMENTO SEMÂNTICO

Para Pinker, o sujeito em fase de aquisição da linguagem é predisposto a usar regras que governam seu processo de aprendizagem. O alavancamento dessas regras inicia-se a partir de um processo de observação do mundo, em que a criança consegue distinguir palavras e relacioná-las com um referente. O aprendiz, então, passa a categorizar as sentenças do *input* e, a partir delas, realiza generalizações.

O fato que deve permitir que a criança desencadeie este processo é a possibilidade de adivinhar facilmente o significado de boa parte da fala dos pais a partir da observação do contexto de uso das palavras. Além disso, a criança é dotada de um aparato linguístico inato que produz um processo de aprendizado que, por um lado, prevê que palavras para objetos são substantivos, palavras para ações são verbos e assim por diante, e, por outro, a faz ser capaz de procurar por sintagmas na língua, ou seja, agrupamentos específicos de palavras. O motivo da criança não cometer erros ao agrupar as palavras é o fato de ser sensível à organização universal da linguagem. Neste sentido, tem a capacidade de aprender da fala materna o conhecimento de os sintagmas terem um núcleo e de perceber que a língua se estrutura em um sistema hierarquizado (no sentido da teoria X-barra). Em uma frase como “O cachorro grande comeu sorvete⁴”, por exemplo, a criança irá usar os significados para gerar a estrutura sintática. Assim, categorizando *cachorro* como substantivo, *grande* como adjetivo, *comeu* como verbo, *sorvete* como substantivo; também, se estiver na presença de um cachorro, poderá entender que o artigo modifica o substantivo *cachorro* e poderá categorizar *o* como determinante. Ainda se a criança souber que o cachorro acabou de comer um sorvete, ela saberá que *sorvete* e *cachorro* são argumentos do verbo, de forma que teremos:

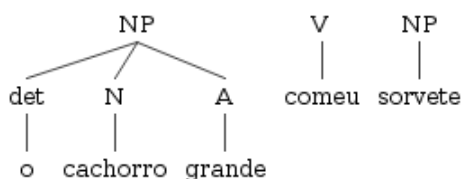


Figura 1

Sabendo que *cachorro* é o agente da ação e aparece logo no início da frase, o que o torna potencialmente em o sujeito da sentença, ela poderá gerar uma árvore como abaixo:

⁴ Originalmente “The big dog ate the icecream” (tradução minha).

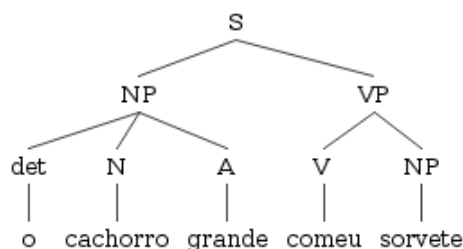


Figura 2

Nesta análise simples, porém robusta, da sentença, a criança aprendeu três regras ($S \rightarrow NP VP$; $NP \rightarrow DET N A$; $VP \rightarrow V NP$) e cinco palavras novas (cachorro: N; sorvete: N; comeu: V [comedor = sujeito, coisa comida = objeto], o: det e grande: A) (Pinker 1995: 167).

A partir deste procedimento, um aprendiz pode adquirir outras partes da linguagem sistematicamente. Palavras abstratas, por exemplo, como nomes que não se referem a objetos ou pessoas, podem ser aprendidos ao se prestar atenção ao local em que são usados na sentença (posição de sujeito, a mesma ocupada pelos agentes de sentenças causais, por exemplo). A mente da criança também pode saber em que focar ao prestar atenção às flexões de caso ou concordância de uma língua: se uma flexão de nome aparece sistematicamente em nomes em posição de sujeito ou objeto, por exemplo, a criança tem uma nova dica para ajudá-la a inferir significados.

Na gramática, existem princípios que juntam as várias partes em um todo comum. A criança deve usar tais princípios da gramática universal para permitir que uma parte do conhecimento sobre a linguagem afete outro. É este dispositivo que permite ao aprendiz dar um salto da aquisição de palavras concretas para outras menos observáveis. Ao ter contato com uma palavra nova cujo significado é difícil de ser apreendido do contexto de uso, a criança poderá observar as palavras conhecidas (provavelmente nomes) que a acompanham para inferir seu significado ou prestar atenção à posição que ocupa na sentença (se é sujeito, objeto ou verbo). As inferências que as crianças realizam neste processo são altamente específicas e acuradas, não devido aos *frames* sintáticos, mas em virtude da *semântica* das palavras que acompanham a palavra desconhecida e a análise sintática *parcial* que as liga em um todo (parcial porque pode proceder sem o conhecimento dos requerimentos de subcategorização específica do verbo).

Existem, portanto, regras que relacionam semântica e sintaxe, mas em uma via de mão única. A semântica torna explícito à criança o sistema hierárquico da língua, provocando um desencadeamento da sintaxe. A gramática, por sua vez, não contribui para a aquisição de significado de novas palavras, nem mesmo verbos, porque aquilo a que a criança tem acesso

no *input* são conteúdos semânticos transmitidos linguisticamente e isso não deve ser considerado a mesma coisa que uma estrutura sintática. A aquisição é, portanto, um processo semântico restrito à organização inata do léxico.

Para o autor, a aprendizagem de verbos requer (a) um aparato universalmente restrito para representar o significado dos verbos, (b) princípios governando a organização do léxico; (c) um sistema conceitual-intencional agudo o suficiente para *inferir* quais elementos do significado do verbo um adulto em uma dada situação tem a intenção de referir; e (d) um procedimento de aprendizado que possa comparar representações *semanticamente hipotetizadas* entre diversas situações (Pinker 1994: 408, grifo nosso). Dessa forma, temos um processo em que contingências entre categorias perceptuais e categorias sintáticas, mediadas por categorias semânticas, poderiam ajudar a criança a dar início à aquisição da sintaxe. Para isso, Pinker concebe a criança como um aprendiz dotado de um mecanismo de aprendizado que construa, teste e modifique representações semânticas por meio de comparar informação sobre o uso de verbos por outros falantes e entre os vários eventos (Pinker 1989).

Por outro lado, vários autores, como vimos na seção 1, argumentam em favor de uma interpretação alternativa e apresentam argumentos que podem diferenciar em certa medida a aquisição de verbos dos demais tipos de palavras.

1.4. ALAVANCAMENTOS PARA AQUISIÇÃO

Gleitman e colaboradores (1990, 1994 e 1997), por outro lado, defendem que o significado de muitos verbos apenas se torna claro para as crianças a partir do entendimento de seu funcionamento sintático. Seu estudo aponta que alguns verbos são muito difíceis, senão impossíveis, para uma criança aprender apenas observando as situações em que ocorrem. Por exemplo, pares de verbos como *puxar e empurrar, dar e receber, ganhar de e derrotar, fugir e caçar, cair e derrubar* são sempre usados para descrever o mesmo evento, tendo diferentemente marcada apenas o foco dado aos diferentes sujeitos envolvidos na ação; igualmente, verbos mentais como *acreditar e imaginar* são difíceis de terem o significado inferido apenas pela observação de seus contextos. A autora sugere que a informação crucial omitida encontra-se na sintaxe da sentença. Por exemplo, *cair* é intransitivo, *derrubar* é transitivo. Isso refletiria o fato de que o significado de *cair* envolve o mero ato de queda, independentemente de quem, se alguém, o causou; enquanto que um argumento extra de

derrubar referir-se-ia ao agente da ação. Uma criança pode adivinhar a diferença de significado entre os dois verbos prestando atenção à sintaxe transitiva e intransitiva.

O que Gleitman procura demonstrar é que parece haver uma insuficiência de informação oferecida apenas pela observação para a aprendizagem dos verbos. A autora propõe que o mapeamento do significado dos verbos deve observar as contingências ambientais *limitadas* pelas posições estruturais em que ela aparece na fala adulta. É a esta redução, estruturalmente derivada, do espaço de hipóteses para o significado do verbo que ela denomina hipótese da lente *zoom*. A possibilidade de recorrer à sintaxe para inferir o significado dos verbos proporcionaria à criança um desencadeamento sintático que passaria a subsidiar – e que alavancaria – a aquisição lexical.

2. EVIDÊNCIAS PARA A PREFERÊNCIA PELA SINTAXE

Gleitman e Gillette (1997) apresentam um experimento em que o ambiente de aquisição da linguagem é simulado para adultos: estes deveriam assistir a cenas de interação entre mães e seus bebês com o áudio desligado; toda vez que a mãe pronunciasse um dos substantivos estudados no experimento, soaria um bipe e a tarefa dos adultos era a de adivinhar a palavra-alvo. Nesta situação, o bipe apresenta-se como a palavra pronunciada (desconhecida das crianças e ocultadas dos adultos) e o filme como o mundo, as contingências observacionais a que os aprendizes têm acesso durante o processo de aquisição. Resultados apontaram para uma grande margem de acertos, em que 50% dos substantivos eram compreendidos logo na primeira exposição à cena e essa porcentagem aumentava com o acréscimo de mais exemplos. As autoras reconhecem que esta situação de laboratório é bastante reduzida em relação às reais condições de aprendizagem da criança, mas, acreditam que, mesmo assim, os resultados podem revelar dados interessantes no que diz respeito à comparação de processos em relação à aquisição de diferentes classes de palavras.

Sendo assim, para compreender o significado de uma nova palavra, o sujeito em fase de aquisição deve se valer das informações presentes no contexto em que elas ocorrem, mapeando as contingências observacionais e, a partir delas, inferir um significado. Este procedimento parece satisfatório em se tratando da aquisição de substantivos concretos, quando a palavra e seu referente encontram-se fortemente relacionados. A aquisição de verbos, no entanto, parece ser mais complexa do que isto. Diferentemente dos nomes, os

verbos não possuem um referente concreto no mundo; alguns tratam de situações mais visíveis como *chover*, outros são essencialmente abstratos, como *esperar* ou *considerar*.

O mesmo experimento descrito acima foi realizado também com verbos. Nas cenas gravadas, igualmente com o áudio desligado, os adultos deveriam adivinhar quais eram os verbos-alvos, sendo que sua ocorrência era indicada por um bipe. Assim como com os substantivos, foram testados verbos direcionados às crianças e de maior frequência na fala materna. Neste segundo momento, os adultos puderam identificar acertadamente apenas 15% dos verbos-alvo. Além disso, análises posteriores apontam que todos os substantivos do teste são identificados pela maioria dos sujeitos, mas um terço completo dos verbos são identificados de forma incorreta por todos os sujeitos. Esses resultados demonstram que o pareamento palavra-mundo apresenta-se bastante eficiente no que diz respeito à aprendizagem de substantivos, mas não de verbos. Conforme dito anteriormente, as simulações apresentam condições diferentes da real situação de aquisição, mas os dados revelados deixam claro que há uma diferença substancial no processo de aprendizagem entre verbos e substantivos. Ao passo em que nomes são facilmente identificados a partir da observação do contexto em que ocorrem, a compreensão de verbos demanda procedimentos mais complexos.

Com vistas a isso, Gleitman e Gillette (1997) propõem um modelo de aprendizado em que a criança deve procurar mapear as contingências observacionais de um verbo *limitadas pelas posições estruturais* em que aparece na fala adulta. Da ideia de que a estrutura da sentença gera implicações semânticas ao reduzir o espaço de busca pelo significado do novo verbo, derivou-se o nome *hipótese da lente zoom*. De acordo com ela, no momento da aquisição, embora possa haver interpretações evidentes nas cenas observadas, a criança coloca um foco aproximado em uma (ou pelo menos um número reduzido) delas, exigindo congruência também com as implicações semânticas da forma da frase.

Assim, o *input* é:

(1) O evento extralinguístico, representado por um observador perceptual e pragmaticamente sofisticado,

combinado com

(2) o evento linguístico, representado por um verbo posicionado em uma árvore de análise sintática construída a partir do enunciado adulto.

Neste caso, a criança explora apenas as informações estruturais semanticamente relevantes de (2) para escolher as diversas interpretações que podem ser justificadas por (1).

Este procedimento de aprendizagem, que é posterior ao momento em que a criança utiliza apenas associações semânticas e que viabiliza a aquisição produtiva de verbos, já foi denominado *desencadeamento sintático* ou *syntax bootstrapping* (Landau e Gleitman, 1985; Gleitman, 1990; Fisher, Gleitman, and Gleitman, 1991; Gleitman e Gleitman, 1997). Mais recentemente, Snedeker e Gleitman (2004) falam sobre *pareamento estrutura-mundo*. Nesta versão mais estabilizada do termo *syntax bootstrapping*, temos sucessivos desencadeamentos que levam o processo de aquisição de um nível a outro. Em um estágio mais primitivo, em que a criança tem apenas regras inatas *abstratas*, ela recorre à associação de conceitos com seus referentes no mundo – desencadeamento semântico (seguindo a visão de Pinker) –, para adquirir suas primeiras palavras (majoritariamente nomes e poucos verbos, ambos com conteúdo concreto). Em um segundo desencadeamento, a criança passa a recorrer aos nomes já adquiridos para descobrir o significado de novas palavras (nomes contendo significados menos observáveis e alguns verbos). Estes dois estágios, inerente aos primeiros dois anos de vida, permitem à criança, por um lado, conhecimento suficiente da língua para que ela possa projetar seu léxico em estruturas hierarquicamente organizadas para as quais possui sensibilidade inata, e, por outro, o desenvolvimento cognitivo necessário para tal desempenho. Em um terceiro e último desencadeamento, ela passa a combinar informações semânticas e estruturais para depreender o significado de novas palavras. Assim, a análise de diversos *frames* sintáticos em que um verbo ocorre gera hipóteses sobre seu significado; tais hipóteses são checadas semanticamente por meio do cruzamento dessa informação com o evento representado e, finalmente, obtêm-se inferências bastante apuradas.

3. O EXPERIMENTO

Empreendemos a investigação da hipótese de aprendizado de *pareamento estrutura-mundo* por meio da observação do comportamento de verbos de perspectivas e verbos causativos na fala de sujeitos em fase de aquisição do português brasileiro. Pares de verbos como *dar* e *receber*, *cair* e *derrubar*, *fugir* e *perseguir* compartilham do mesmo contexto extralinguístico; o que os diferencia entre si são a perspectiva do falante e o foco ou não no agente da ação. Se uma criança ainda não domina a estrutura da língua que está adquirindo, não deve ser capaz de compreender as diferenças entre *dar* e *receber* apenas a partir de contingências observacionais.

A transferência de uma bola de uma pessoa para outra pode ser interpretada de, ao menos, duas maneiras distintas: uma em que o ato de dar será privilegiado e outra em que o recebimento da bola esteja em foco. Ao ouvir a descrição desta cena, sabemos qual é a escolha do falante através do verbo que ele seleciona, mas isso só é possível para alguém que já conheça o significado de ambos, como esclarece Fisher et al (1994: 338):

When John gives a Ball to Mary, Mary receives the ball from John. Movie directors make an art of distinguishing such notions visually. They can zoom in on the recipient's grateful mien, the giver out of focus or off the screen completely. Using the word *receive* rather than *give* is a linguistic way of making the same distinction. But only for a listener who understand their meanings⁵.

3.1. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste experimento, baseamo-nos no modelo proposto por Fisher et al (1994) onde se procura observar o comportamento dos verbos de perspectivas e causativos na fala de crianças cuja primeira língua é o inglês. Os sujeitos são expostos a vídeos de curta duração que exibem pessoas (ou seres animados, de acordo com a temática infantil) executando diversas ações, por exemplo, a transferência de um objeto. Concomitantemente às imagens, uma voz emite a sentença que descreve a situação. Esta sentença, que é o ponto de partida do experimento, apresenta características especiais: o verbo, que é foco de nosso estudo, é omitido e em seu lugar é usada uma palavra inventada (um *novel verb*). A palavra inventada é semanticamente desconhecida, mas apresenta características que permitem a gramaticalidade da sentença. Ela ocupa a posição estrutural do verbo a ser analisado, apresenta o mesmo aparato sintático (a presença dos morfemas funcionais que indicam modo, tempo e pessoa), e, além disso, requer a mesma quantidade de argumentos que o verbo original.

Ao final da exibição de cada vídeo, pede-se à criança que diga o que ela acha que ouviu (a sentença) durante a apresentação das imagens (dizemos 'achar' por se tratarem os verbos de palavras inventadas). Em sua resposta, que deve ser uma paráfrase da oração do estímulo, espera-se que a criança utilize o verbo omitido ou um equivalente; se isso acontecer, teremos fortes indícios de que ela conseguiu depreender o significado do verbo a partir do

⁵ Quando João dá uma bola para Maria, Maria recebe a bola de João. Os diretores de cinema fazem arte ao distinguirem tais noções de forma visual. Eles podem focar na expressão de gratidão do recipiente, mantendo o doador fora de foco ou mesmo fora da cena. Usar a palavra *receber* ao invés de *dar* é uma maneira linguística de realizar a mesma distinção. Mas apenas para alguém que entenda seus significados (tradução nossa).

cruzamento do contexto observado com o *input* sintático⁶, dando força à hipótese de que, a partir de um dado momento da aquisição, a sintaxe passa a influenciar a interpretação semântica de novas palavras.

Para isso, selecionamos cenas ambíguas que permitissem duas interpretações simples como, por exemplo, um pinguim enchendo uma bola. Neste caso, é possível dar foco ao agente da ação, verbalizando a preferência em uma frase semelhante a “Ele está enchendo a bola”, ou simplesmente ignorá-lo, como em “A bola está enchendo(-se)⁷”. No experimento, substituímos o verbo-alvo da sentença por uma palavra inventada, um *novel verb*, com o intuito de extrair o conteúdo semântico da palavra. Assim, os sujeitos ouviram a uma dessas duas sentenças enquanto assistiam à cena do enchimento da bola:

- (3) O Pinguim está *apotecando* a bola.
- (4) A bola está *apotecando*.

Espera-se que ao ouvir a oração (3), a criança seja influenciada a prestar atenção no agente da ação e considerá-lo no momento de produzir uma oração que a descreva, enquanto que, ao ser exposta à sentença (4), a influência ocorra no sentido de não focar o agente. Esta influência é exercida por ao menos duas dicas sintáticas disponíveis: (a) o morfema *-ndo* indica gerúndio, é usado exclusivamente com verbos, o que indica que *apotecando* pertence a esta classe de palavras e, por isso, deve estar descrevendo a ação apresentada e (b) a posição e quantidade dos argumentos verbais. Em (3), há dois argumentos para *apotecar*. Tendo em vista que a criança de três anos já domina uma parte razoável do léxico de sua língua, ela não terá problemas em reconhecer as palavras “pinguim” e “bola”; a posição destes na estrutura superficial, ou seja, na oração pronunciada, revela que é muito provável que “pinguim” ocupe a posição de sujeito enquanto a “bola” a posição de tema da ação. Essa informação pode ser cruzada com o fato semântico de o pinguim ser uma entidade animada e a bola um objeto inanimado, dando força à possibilidade de o pinguim ser agente da ação. Esta análise (mapeamento) linguística levará à conclusão de que o pinguim deve ser considerado na interpretação e que ele provavelmente está executando uma ação, o que, colocado em paralelo com a cena observada, leva à interpretação esperada da situação.

É preciso ressaltar ainda que as línguas apresentam um viés de interpretação para a maioria dos eventos (Fisher et al, 1994). Para a transferência de objeto de uma pessoa para

⁶ Ver as considerações experimentais na seção 5 para uma discussão.

⁷ No Português Brasileiro, o verbo *encher-se* pode ser realizado com ou sem o uso da partícula “se” sem qualquer prejuízo do entendimento.

outra, é provável que o ato de *dar* seja preferido, em detrimento de *receber*. Na cena acima *encher a bola* pode ser mais usado do que *a bola encher*, por exemplo. Desconsiderar o agente também pode ser uma preferência em determinadas situações, envolvendo também intenções pessoais, como no par *cair / derrubar* em que *cair* pode ser a interpretação preferida do evento, principalmente se for vantajoso ao enunciador retirar o causador da queda do foco de atenção. Esse viés de interpretação é investigado também em nosso experimento, constituindo-se como a terceira e última variação de estímulo sintático, de forma que, para a cena do enchimento da bola, por exemplo, há ainda a oração (5) abaixo:

(5) Olha, apotecando!

Com a sentença apresentada acima, pretendemos chamar a atenção do sujeito para a ação que está sendo apresentada na cena, mas poucas informações são fornecidas. A partir deste *input*, só é possível depreender que a palavra inventada é um verbo, o foco ou não no agente não é tratado de forma alguma. O objetivo deste estímulo, a que chamamos de neutro, é, por um lado, conhecer a preferência (o enviesamento) natural dos sujeitos para as cenas apresentadas e, por outro, obter um padrão de comparação para a influência sintática obtida pela ação dos demais estímulos. Este procedimento permite observar se os estímulos sintáticos dão força a uma interpretação natural dos sujeitos ou se a enfraquecem conforme discutiremos mais adiante quando apresentarmos os resultados do experimento.

3.2. SUJEITOS

O experimento foi aplicado a um número de vinte e uma crianças⁸ que dividiram-se em dois grupos: um composto por 10 crianças entre 36 e 47 meses de idade (idade média de 3;6) e outro com 11 crianças entre 48 e 59 meses (idade média de 4;6). Foi necessário que as crianças participantes tivessem ao menos 3 anos, pois, apenas a partir desta idade, mostram-se eficientes na produção de paráfrases, recurso linguístico imprescindível ao nosso experimento (Gleitman e Gillette, 1997: 342). Tivemos também um grupo controle constituído por vinte e um adultos.

⁸ As crianças participantes da pesquisa são alunas da Escola de Educação Infantil Jatobá, Campinas/SP, a qual agradecemos pela receptividade e apoio à pesquisa. Os pais ou responsáveis pelas crianças autorizaram sua participação por meio de assinatura de Termo de Consentimento e Livre Esclarecido.

As sessões foram realizadas de forma individual e duraram cerca de dez minutos para cada criança e menor tempo para adultos. As sessões com os sujeitos em fase de aquisição tiveram o áudio gravado.

3.3. ESTÍMULOS

Foram elaborados sete vídeos⁹ contendo cenas ambíguas e passíveis de serem interpretadas com dois verbos alvos da investigação. Todos os filmes constituíram-se da edição de cenas do desenho animado Pingu®, distribuído nacionalmente na televisão aberta brasileira pela emissora Cultura Padre Anchieta. Trata-se de animação produzida a partir da técnica *claymation*, dirigida ao público infantil, principalmente crianças da faixa etária entre zero e três anos. A edição dos filmes buscou isolar os eventos associados à execução da cena ambígua a ser descrita pelos pares de verbos-alvo com o intuito de limitar ao máximo as possibilidades de interpretação dos contextos observacionais, eliminando imagens e sons que desviassem a atenção da criança (e dos adultos) da tarefa.

3.4. VERBOS CAUSATIVOS E DE PERSPECTIVA

Conforme mencionado anteriormente, optamos por selecionar seis cenas em que um evento possa ser interpretado por, ao menos, duas maneiras diferentes e igualmente possíveis. A ambiguidade de tais eventos reside, por um lado, em uma questão de perspectiva do falante e, por outro, na relação de causatividade da ação. Em nosso caso, chamamos de *verbos causativos*, aqueles que exprimem uma relação de causativização entre um agente e uma coisa afetada. Para isso, utilizamos os pares *assustar/assustar-se*, *alimentar/comer* e *encher/encher-se*, dos quais a ação que descrevem pode ser interpretada com a consideração ou não do agente que a executou. Se lançarmos mão do primeiro item de cada par, produziremos orações causativas em que o verbo será transitivo, exigindo o sintagma nominal agente da ação na posição de sujeito da sentença operando uma ação sobre o sintagma nominal em posição de argumento interno do verbo (onde recebe papel de tema/paciente), como em (6). A opção alternativa, em que o agente é desconsiderado, produz uma sentença com verbo intransitivo,

⁹ Ao final, após a aplicação do experimento com as crianças, o vídeo 6 foi descartado devido a problemas na edição que fizeram com que os sujeitos de três e quatro anos não fossem expostos a nenhum estímulo sintático neutro da cena, prejudicando assim a análise dos dados; prosseguiremos a descrição do experimento sem qualquer menção ao sexto filme.

em que o único argumento, o sujeito da sentença pode ser o agente (cenas 1 e 3 [cf. quadro 1]) ou o paciente (cena 4) da ação, mas em nenhum caso, provoca ação sobre uma outra entidade, como em (7). Diferentemente do que ocorre com o caso dos verbos de perspectiva, a oração não agentiva exclui por completo o agente da ação, tornando agramatical qualquer tentativa de sua realização, como apontado em (8).

- (6) A foca assusta o Pingu.
- (7) O Pingu assustou.
- (8) *O Pingu é assustado pela foca.

Utilizamos os pares *bater/apanhar*, *perseguir/fugir* e *dar/receber* para constituir nosso grupo de *verbos de perspectiva*. Ao considerar o primeiro item de cada par, produziremos, necessariamente, uma oração transitiva, em que o agente da ação ocupará a posição de sujeito da oração, como em (9). Ao optar pela interpretação menos agentiva, a sentença pode ter estrutura intransitiva (cenas 2 e 5) ou transitiva (cena 7) e o sintagma que ocupou posição de tema na primeira condição passa a ser sujeito da sentença. A agente da ação, por sua vez, perderá o estatuto de argumento do verbo, ocupando agora a posição de adjunto adverbial. Vale destacar que as orações agentivas, necessariamente, consideram os dois personagens envolvidos na cena uma vez que os verbos dessas orações são biargumentais e precisam ter sua grade temática satisfeita, enquanto que nas orações não-agentivas, é possível considerar ou não os dois personagens envolvidos na ação, já que o termo adjunto pode ser suprimido, sendo esta uma preferência do enunciador.

- (9) O pai deu a bola para o Pingu.
- (10) O Pingu recebeu a bola (do pai).

3.5. OS ESTÍMULOS E SUAS CLASSIFICAÇÕES

Em ambos os casos de verbos de perspectiva e causativos, as duas interpretações possíveis acabam se valendo da preferência por dar ou não atenção ao agente da ação. Para cada cena, há três sentenças que o descrevem, sendo que uma deve ser sintaticamente neutra, outra privilegia o agente da ação, e uma terceira é “menos agentiva”, de forma que as classificamos respectivamente em N (neutras); A (agentivas) e NA (não agentivas ou menos agentivas). No caso da cena 4 (do enchimento da bola), por exemplo, as cenas ficaram assim classificadas:

- (11) N: Olha, apotecando!
 (12) A: O Pinguim está *apotecando* a bola.
 (13) NA: A bola está *apotecando*.

O quadro 1 apresenta os eventos contemplados pelos filmes e as orações criadas para narrá-las.

Nome	Verbos-alvo	Frase com palavra inventada
Cena 1	Assustar / assustar-se	N: Apoecou.
	(Causativo)	A: A Foca apoecou o Pingu.
		NA: O Pingu apoecou.
Cena 2	Apanhar / bater	N: Zorpando.
	(Perspectiva)	A: A mãe está zorpando o Pingu.
		NA: O Pingu está zorpando.
Cena 3	Comer / ser alimentada	N: Clapelando.
	(Causativo)	A: O Pinguim-pai está clapelando a Pinguim-mãe.
		NA: A Pinguim-mãe está clapelando.
Cena 4	Encher / encher-se	N: Apotecando.
	(Causativo)	A: O pai está apotecando a bola.
		NA: A bola está apotecando.
Cena 5	Fugir / perseguir	N: Mipando.
	(Perspectiva)	A: A Gigi está mipando o Pingu.
		NA: O Pingu está mipando da Gigi.
Cena 7	Dar / receber	N: Laguelou / laguelando.
	(Perspectiva)	A: O Pai está laguelando a bola para o Pingu.
		NA: O Pingu está laguelando a bola do Pai.

Quadro 1: Estímulos utilizados no experimento.

As sentenças foram divididas em três listas, chamadas arbitrariamente de A, B e C. Cada lista foi contemplada com as seis cenas, cada uma com uma única versão da narração (um único tipo de estímulo sintático). A distribuição das narrações aconteceu de forma que cada lista, ao final, foi contemplada com dois estímulos N, dois estímulos, A e dois estímulos, NA. Conforme consta no quadro 2, as listas foram aplicadas alternadamente entre os sujeitos com o cuidado de que houvesse um equilíbrio entre a quantidade de expectadores para cada uma delas.

	Fenômeno	Lista A	Lista B	Lista C
Cena 1	Causatividade	NA	A	N
Cena 2	Perspectiva	NA	A	N
Cena 3	Causatividade	A	N	NA
Cena 4	Causatividade	N	NA	A
Cena 5	Perspectiva	A	N	NA
Cena 7	Perspectiva	N	NA	A

Quadro 2: Distribuição das orações entre as listas.

Às crianças foi apresentada a seguinte temática: assistiríamos a alguns pequenos filmes em que a língua usada era o Pinguinês, a língua dos Pinguins. As crianças nos ajudariam a compreender o que era falado, principalmente as palavras mais difíceis (os nossos verbos-alvo). Aos adultos, solicitou-se apenas uma paráfrase da oração ouvida.

4. RESULTADOS

Foram consideradas válidas apenas respostas que satisfizessem uma substituição do verbo inventado sem alteração da sintaxe da oração e acordante com o contexto semântico. Dessa forma, não se esperou a substituição da palavra inventada por uma palavra em específico, por exemplo: na cena 3 com contexto sintático A, a resposta esperada foi algo como “O Pinguim-pai está *alimentando* a Pinguim-mãe”, pois o verbo “alimentar” encaixa-se à estrutura apresentada pelo estímulo, bem como descreve satisfatoriamente a cena do filme. Tão bem aceitas foram outras respostas como “O Pinguim-pai está *dando comida para* a Pinguim-mãe” ou “O pai está *dando na boca* dela”¹⁰. Essas respostas, que iam ao encontro da estrutura e do contexto, foram consideradas *congruentes* com o estímulo (C). Respostas, no entanto, que elaborassem uma interpretação contrária ao estímulo sintático, como, ainda no caso acima, uma criança que ouça o estímulo do tipo A, mas forneça resposta do tipo NA, como, por exemplo, “A Pinguim-mãe está *comendo*”, foram consideradas *não congruentes* (NC). Respostas que desconsiderassem a cena do filme, satisfizessem ambas as expectativas esperadas, A e NA, ou, ainda, não pudessem ser compreendidas foram consideradas inválidas e categorizadas como *outras* (O). Se considerarmos a cena *alimentar/comer* narrada com estímulo A, por exemplo, categorizaríamos as resposta da seguinte maneira:

- (14) Resposta: *O Pinguim-pai está alimentando a Pinguim-mãe (ou equivalente)*. Classificação: C.
- (15) Resposta: *A Pinguim-mãe está comendo (ou equivalente)*. Classificação: NC.
- (16) Resposta: *Eles estão jantando (ou qualquer enunciado diferente do esperado)*. Classificação: O.

Como *corpus* de análise, obtivemos:

¹⁰ Respostas fornecidas por sujeitos participantes deste experimento.
ReVEL, edição especial n. 6, 2012

Respostas	Crianças de 3 anos	Crianças de 4 anos	Adultos
Total	60	66	126
Congruentes	18 (29%)	27 (40%)	94 (74%)
Não congruentes	4 (0,6%)	9 (13%)	2 (0,1%)
Outras	38 (61%)	30 (45%)	30 (23%)

Tabela 1: *Corpus* analisado.

O experimento contemplou duas variáveis: *tipo de verbo* (contendo dois níveis: verbos de perspectiva e causativos) e *tipo de estrutura* (contendo três níveis: A, NA, N), gerando seis condições. Cada criança participou e um ensaio por condição, de forma que obtivemos, para o grupo de 3 anos, 10 respostas para a condição “Causatividade A”, 10 respostas para “Causatividade NA”, 10 respostas para “Causatividade N”, 10 respostas para “Perspectiva A”, 10 respostas para “Perspectiva NA” e 10 respostas para “Perspectiva N”. Para o grupo de 4 anos, obtivemos 11 respostas por condição e 21 respostas por condição para o grupo de adultos.

4.1. ANÁLISE GERAL

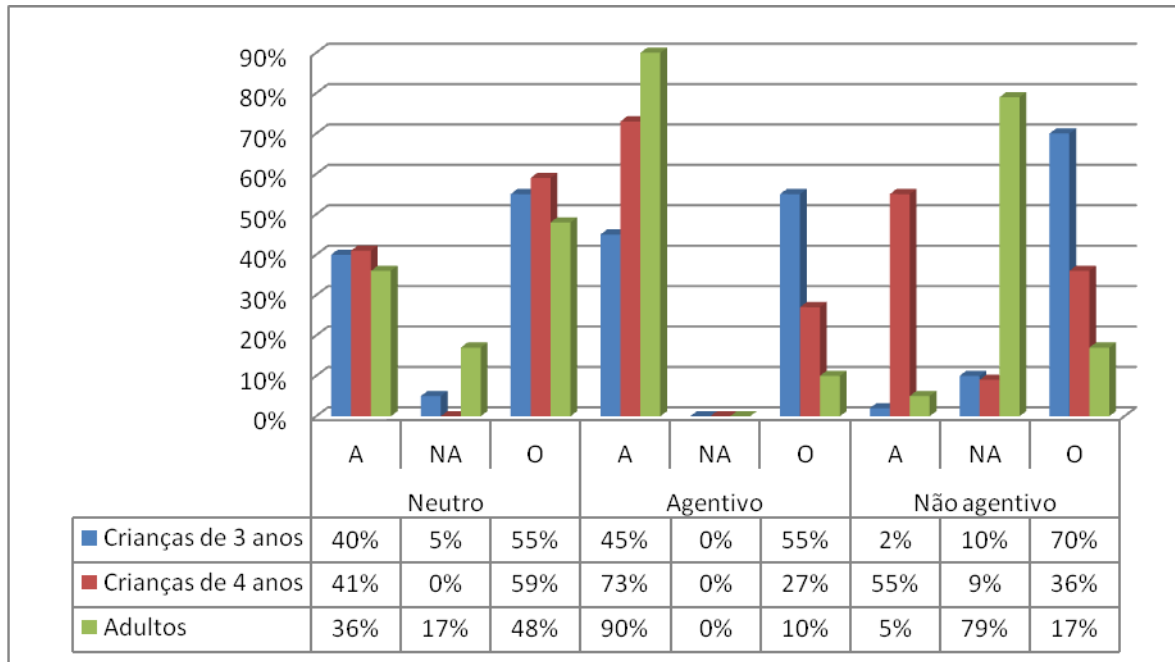


Figura 3: Proporção entre total de respostas agentivas (A), não agentivas (NA) e outras (O) para todas as cenas.

Ao ser estimulada pelas orações neutras, a maior parte dos sujeitos optou por considerar em suas respostas os agentes das ações representadas; as crianças de quatro anos, por exemplo, em nenhuma hipótese, consideraram sua ausência. Esta preferência é fortemente intensificada quando os sujeitos são estimulados por orações do tipo A. Neste caso, a preferência pela consideração do agente cresce para as crianças de 4 anos e para adultos, enquanto que para as crianças de 3 anos, observa-se apenas como um pequeno aumento. A presença do estímulo A impediu a produção de qualquer resposta do tipo NA, neste caso, não congruente. Por fim, sob estímulo NA, o viés revelado para os estímulos neutros é bastante enfraquecido para os adultos e crianças de 3 anos; para as o grupo de 4 anos, a preferência agentiva ainda é forte e inclusive aumentou em relação ao estímulo neutro, porém, vale destacar que as crianças deste grupo forneceram menor porcentagem de respostas O; neste caso, podemos considerar que a presença do *frame* NA, forneceu informações mais confiáveis para a interpretação esperada da cena, uma vez que chamou atenção das crianças para os eventos-alvo (o que se justifica pelo menor número de O e aumento das resposta A), mesmo que com foco inadequado à personagem.

Em suma, para todos os casos, as respostas aos estímulos sintáticos apresentaram diferenças significativas em relação às respostas aos estímulos neutros, ora dando força à tendência natural, ora contrariando-a.

A tabela 2 apresenta a análise de todas as respostas obtidas com a aplicação do experimento.

Cenas		Neutro			Agentivo			Não agentivo		
A	NA	A	NA	O	A	NA	O	A	NA	O
<i>Crianças com 3 anos</i>										
Assustar	Assustar-se	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Bater	Apanhar	75%	0%	25%	67%	0%	33%	67%	0%	33%
Alimentar	Comer	67%	0%	33%	100%	0%	0%	25%	25%	50%
Encher	Encher-se	67%	0%	33%	75%	0%	25%	33%	0%	67%
Perseguir	Fugir	33%	0%	67%	0%	0%	100%	0%	25%	75%
Dar	Receber	0%	33%	67%	25%	0%	75%	0%	0%	100%
Totais parciais		40%	5%	55%	45%	0%	55%	20%	10%	70%
<i>Crianças com 4 anos</i>										
Assustar	Assustar-se	0%	0%	100%	75%	0%	25%	25%	0%	75%
Bater	Apanhar	100%	0%	0%	67%	0%	33%	75%	0%	25%
Alimentar	Comer	0%	0%	100%	75%	0%	25%	50%	25%	25%
Encher	Encher-se	100%	0%	0%	100%	0%	0%	67%	0%	33%
Perseguir	Fugir	0%	0%	100%	50%	0%	50%	67%	0%	33%
Dar	Receber	25%	0%	75%	67%	0%	33%	50%	25%	25%
Totais parciais		41%	0%	59%	73%	0%	27%	55%	9%	36%
<i>Adultos</i>										
Assustar	Assustar-se	33%	17%	50%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
Bater	Apanhar	33%	50%	17%	100%	0%	0%	13%	88%	0%
Alimentar	Comer	0%	14%	86%	100%	0%	0%	17%	17%	67%
Encher	Encher-se	88%	13%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	0%
Perseguir	Fugir	14%	0%	86%	50%	0%	50%	0%	83%	17%
Dar	Receber	38%	13%	50%	100%	0%	0%	0%	71%	29%
Totais parciais		36%	17%	48%	90%	0%	10%	5%	79%	17%

Tabela 2: Proporção entre respostas agentativa (A), não-agentiva (NA) e outras (O) para cada cena, diferenciada por idade e estímulo sintático.

4.2. RESPOSTA AO ESTÍMULO NEUTRO VS. INFLUÊNCIA SINTÁTICA

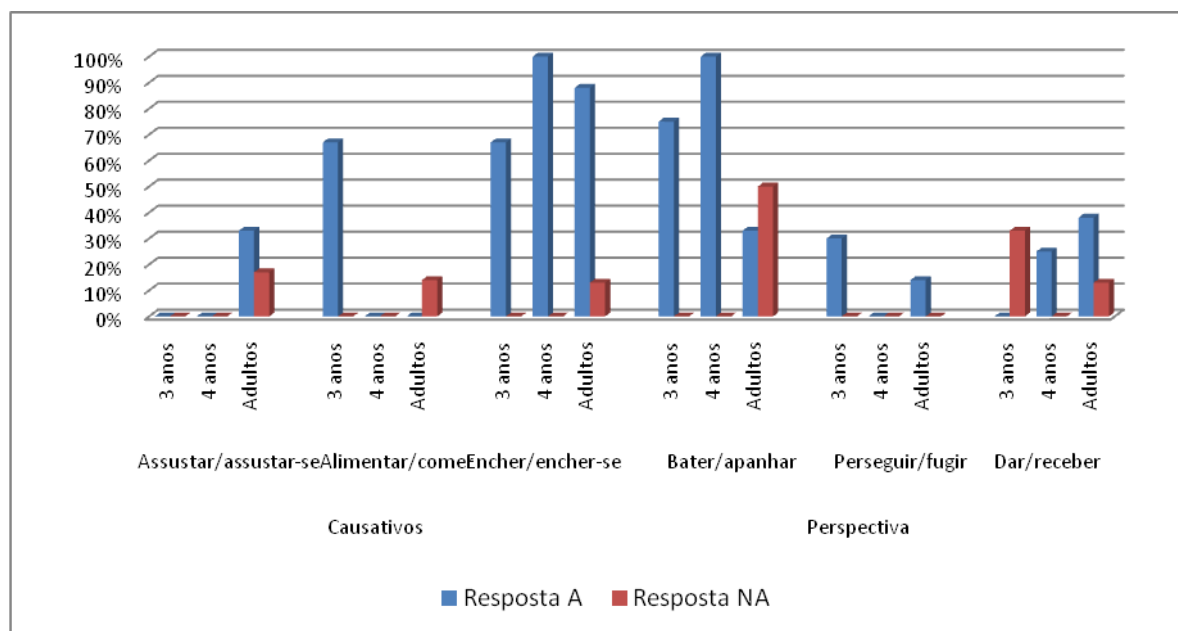


Figura 4: Respostas ao estímulo neutro, demonstrando o viés natural de preferência por sentenças agentivas¹¹.

O viés de interpretação tende a produzir orações que consideram o agente da ação. Observa-se isso na totalidade dos resultados para o estímulo neutro. Quando não são influenciados sintaticamente, os sujeitos preferiram formular frases do tipo A, o que se observa claramente nos resultados de 40% de respostas A contra 5% de respostas NA para o grupo de crianças de 3 anos; 41% de respostas A contra 0% de respostas NA para o grupo de crianças de 4 anos; e 36% de respostas A contra 17% de respostas NA para o grupo de adultos (dados da tabela 2). Além disso, a porcentagem de respostas A, por vezes, alcança índices muito altos e até mesmo absolutos, como se observa no contexto *bater/apanhar* e *encher/encher-se*, ao passo que as respostas NA, mesmo quando são superiores a A, apresentam sempre porcentagens baixas ou medianas, tendo seus picos em 33% para o contexto *dar/receber* no grupo de 3 anos e 50% no contexto *bater/apanhar* para o grupo de adultos (dados da tabela 2).

¹¹ Nesta e nas próximas duas figuras, desconsideraremos as resposta O.

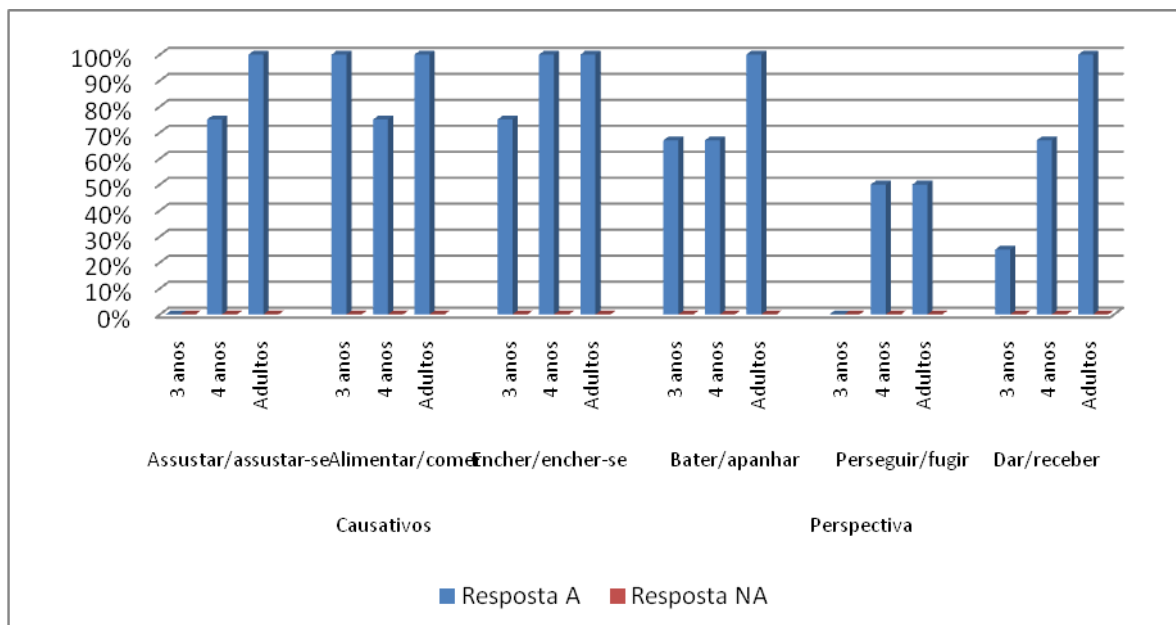


Figura 5: Respostas ao estímulo **agentivo**. Respostas esperadas: A.

Quando influenciadas por estímulos sintáticos que privilegiam o agente da ação, observamos um aumento nos resultados gerais das porcentagens: de 40% para 45% no grupo de 3 anos; de 41% para 73% no grupo de 4 anos e de 36% para 90% no grupo de adultos. Dado que as cenas apresentadas são idênticas sob todos os estímulos sintáticos e que o método de aplicação do experimento é o mesmo sob quaisquer circunstâncias, entendemos que a prevalência de respostas A pode ter ocorrido porque os sujeitos foram influenciados sintaticamente pelos estímulos proporcionados.

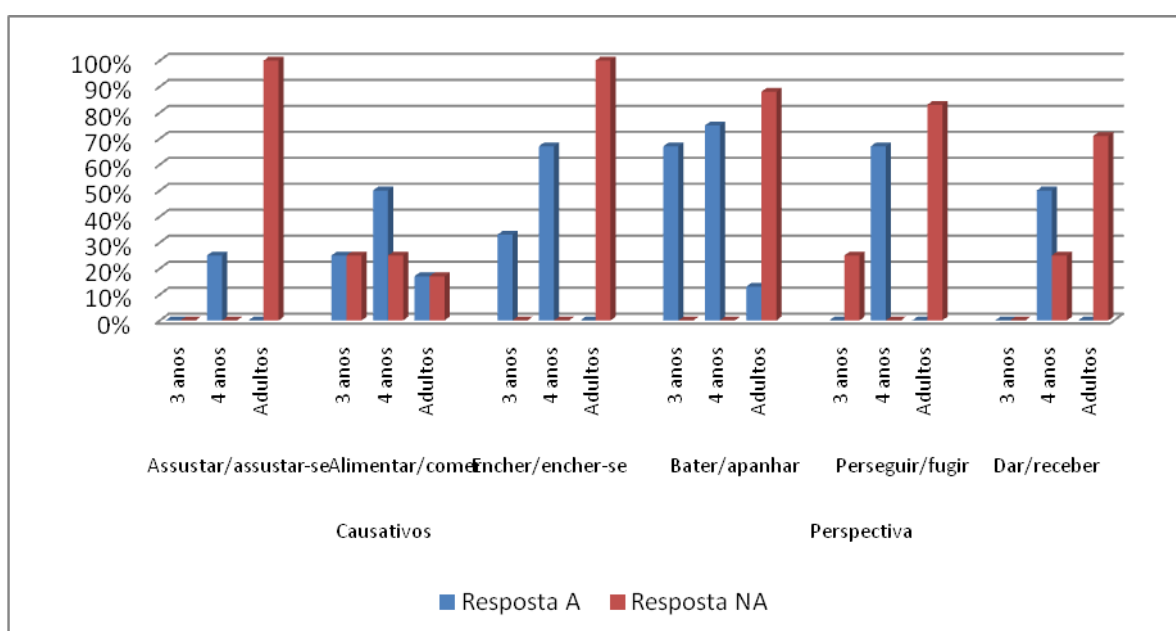


Figura 6: Respostas ao estímulo **não agentivo**. Respostas esperadas: NA.

Pudemos observar também que, em nosso caso, a sintaxe operou como uma lente *zoom* limitando o universo de hipóteses para a interpretação de uma dada situação do mundo. Retomando os dados sumarizados na figura 3, observamos que, quando influenciadas por frases neutras, os sujeitos, mesmo que em baixos índices, forneceram respostas do tipo NA, mas quando ouviram uma sentença que sintaticamente leva a considerar o agente da ação, estímulo A, eles abandonaram por absoluto as respostas do tipo NA, 0% para todos os grupos, bem como diminuíram as respostas do tipo “outra” (de 59% para 27% no grupo de 4 anos e de 48% para 10% no grupo de adultos), com exceção do grupo de três anos que conservou a mesma porcentagem nos dois estímulos.

Por outro lado, o estímulo NA, com exceção do grupo dos adultos que atingiram altos níveis de acerto, apresentou as porcentagens mais baixas de repostas congruentes. Na totalidade dos grupos, observamos um aumento das respostas NA ao compararmos com o estímulo neutro, de 5% para 10% para as crianças de 3 anos, de 0% para 9% para crianças de 4 anos e de 17% para 79% para os adultos. Observamos alguns resultados de 0% de respostas NA sob estímulo NA, porém não podemos deixar de atentar às mudanças ocorridas nos demais índices. Para as crianças de 4 anos, o total de respostas A aumentou sob o estímulo NA, o que não era esperado, porém podemos ver que o índice de outras respostas diminuiu; atribuímos isso ao fato de as crianças talvez terem prestado mais atenção ao contexto sintático da frase. Por exemplo, no caso de *assustar/assustar-se*¹², que se apresentou como o mais difícil contexto de interpretação: sob estímulo sintático neutro, obtivemos 100% de respostas O; com o estímulo NA, esperávamos obter respostas congruente, o que não aconteceu, mas observou-se 25% das respostas do tipo A que, apesar de incongruente com o contexto sintático, é congruente com o contexto semântico, isto é, quando estimuladas sintaticamente, o universo de interpretação da situação foi reduzido em relação ao momento em que a influência era neutra.

¹² O número absoluto de respostas inválidas para este estímulo pode ser atribuído ao fato de que os verbos não prevêem força, mudança de estado ou deslocamento, apresentando-se mais como um verbo de experiência psicológica. Como já apontado neste trabalho, verbos de significado abstratos são tardiamente adquiridos relativamente aos verbos concretos, o que é revelado pelo não controle das crianças diante dessa cena.

4.3. CONSIDERAÇÕES QUANTO À IDADE

O grupo de 4 anos (idade média = 4;6) mostrou-se ligeiramente mais sensível às influências sintáticas do que o grupo de 3 anos (idade média = 3;6). Essa superioridade de respostas congruentes pode ser atribuída ao maior tempo de exposição que os primeiros sujeitos tiveram à língua que estão adquirindo, apresentando maior estabilidade das propriedades gramaticais. Podemos supor que esta tendência representa os ciclos do desenvolvimento linguístico pelos quais todo indivíduo em aquisição está sujeito.

Por fim, todos os grupos levaram em consideração a informação sintática, de forma que podemos afirmar que após os três anos de idade, as crianças já são capazes de formular hipóteses baseadas no uso da sintaxe.

4.4. COORDENAÇÃO DE SUJEITOS

Um fato interessante encontrado nas respostas para as cenas 3 e 5 foi a coordenação de sujeitos. Os eventos apresentaram dois personagens envolvidos em uma atividade (a de comer e a de correr). A ação que desenvolviam poderia ser interpretada de maneira específica de acordo com o foco para cada personagem, mas observamos uma preferência dos sujeitos dos três grupos a coordenar os sujeitos em orações agentivas como em (17), (18) e (19):

(17) Eles estão comendo.

(18) Eles estão jantando.

(19) Eles estão brincando.

Este tipo de resposta inesperado e não coube no escopo de nossa análise, porém revela dados interessantes para estudos futuros. Parece verdadeiro que as crianças procuram por agentes nas ações. Levar isso em consideração pode resultar em uma possível terceira interpretação padrão em cenas em que há ao menos dois personagens animados: foco no agente, não foco no agente e coordenação de sujeitos.

5. CONSIDERAÇÕES EXPERIMENTAIS

Os resultados obtidos com a aplicação deste experimento revelam dados sugestivos sobre como se dá a aquisição de categorias mais complexas do léxico. Não podemos, no entanto, conferir estatuto conclusivo a eles. Por um lado, o número de respostas válidas não é

extenso o suficiente para permitir testes de hipóteses estatísticos, tornando nossos dados verdadeiros apenas para um universo restrito. Por outro lado, o próprio *design* do experimento poderia ser considerado inadequado para o nosso propósito, o de verificar o uso de informações sintáticas pelas crianças. Ao fornecer estímulos em que apenas o verbo-alvo é semanticamente desconhecido, tornamos possível aos sujeitos recorrer aos nomes familiares da sentença, associá-los à cena e identificar a ação representada no evento extralinguístico, sem considerar necessariamente o pseudoverbo.

Uma maneira possível de isolar mais eficientemente o fenômeno sintático seria lançar mão de nomes também inventados, como “o/a tobe está apotecando o/a mefe”¹³, em que o sujeito não poderia senão se basear na análise da grade argumental do verbo para gerar uma paráfrase da sentença de estímulo (agora apenas sintaticamente acessível). Pinker (1994) já levantou a questão de haver certa inadequação do uso de nomes conhecidos para este tipo de experimento e Fisher et al (1994) e Snedeker e Gleitman (2004) realizaram estudos experimentais em que as sentenças utilizadas contiveram apenas pseudo nomes e verbos. Os resultados obtidos atestaram a hipótese de que a estruturas sintáticas fornecem informações capazes de subsidiar a aquisição de novas palavras.

Situações experimentais, no entanto, raramente contemplam todo o universo em que o fenômeno que procuram isolar de fato existe no mundo. Embora os *frames* sintáticos apresentem-se como uma poderosa fonte de informação para o aprendizado de verbos, eles não são observados sozinhos em situações naturais. Isso porque no momento em que são linguisticamente sofisticadas para usar estruturas sintáticas, as crianças já aprenderam o significado de inúmeros nomes (Gillette et al., 1999). Para uma discussão baseada em dados, podemos citar Snedeker e Gleitman (2004). Em seu experimento de simulação humana (Human Simulation Paradigm), as autoras utilizaram sentenças de dois tipos: (a) sentenças em que apenas o verbo-alvo é manipulado e (b) sentenças em que nomes e verbos têm seu conteúdo semântico extraído. Para cada tipo de sentença, forneceram informações de três tipos: (1) nomes que acompanhavam o verbo, (2) cenas representando o evento extralinguístico e (3) *frames* sintáticos.

Os resultados obtidos foram complementares: em situação de ausência de informação semântica, apresentar uma sentença manipulada acompanhada da cena é mais informativo do que apresentar a mesma sentença acompanhada dos nomes, mas as duas condições são

¹³ Tal qual sensatamente sugeriu um parecerista anônimo deste artigo.

superadas quando a sentença é acompanhada apenas pelo *frame* sintático. Em um segundo momento, ao devolver a informação sintática para as palavras das sentenças (gerando estímulos semanticamente mais informativos e mais próximos da real situação de aprendizado), obteve-se que os verbos-alvo foram identificados corretamente em níveis mais altos de acerto, e a condição contendo *frames* sintáticos continuou como a geradora de maior acertos. As autoras justificam seus resultados da seguinte maneira:

This gain in syntactic knowledge clearly does not cause children to ignore the extralinguistic contexts of word use. Rather, it has the effect of enhancing the *linguistic* representations of events so that they are commensurate with the *extralinguistic* event representations that have been available from early infancy (p. 15)¹⁴.

Independentemente da questão sobre a precisão do experimento, acreditamos que os resultados revelados em nosso trabalho demonstram que, em alguma medida, as crianças apresentam sensibilidade às estruturas sintáticas e esta disposição pode influenciar o aprendizado de novas palavras.

6. DISCUSSÃO

Assumimos aqui que todos os seres humanos, no momento da aquisição de sua língua materna, esperam que as sentenças sejam expressas em estruturas previstas por princípios. Segundo Fisher et al (1994), a Gramática Universal deixa em aberto alguns parâmetros que devem ser fixados a partir da exposição ao *input*, por isso, até que a gramática de sua língua seja estabilizada, só é possível ao aprendiz recrutar evidências extralinguísticas para adquirir palavras, isto é, a observação do contexto em que as palavras são usadas é a única maneira de solucionar o problema do mapeamento. Em nosso experimento, sugerimos um procedimento de aprendizado de pareamento estrutura-mundo, em que apenas a observação do contexto de uso é insuficiente para promover a aquisição de verbos e, por isso, um mínimo de conhecimento sintático se faz necessário. Neste sentido, cabe questionar: quanto de gramática é requerido do *input* para o aprendizado dos verbos e como as crianças a adquirem?

¹⁴ Este ganho em conhecimento sintático claramente não faz a criança ignorar o contexto extralinguístico do uso da palavra. Ao invés disso, tem o efeito de implementar as representações *linguísticas* de eventos de forma a ser combinadas com a representação *extralinguística* do evento já disponível desde a primeira infância (tradução nossa).

6.1. A REPRESENTAÇÃO PARCIAL DA SENTENÇA E O ALAVANCAMENTO DA GRAMÁTICA

É proposto por Fisher et al. (1994) que os primeiros verbos, bem como componentes da estrutura sintagmática, são adquiridos pelo alavancamento de uma representação parcial da sentença (originalmente, *Partial Sentential Representation* e doravante, PSR) que se torna disponível assim que alguns substantivos são adquiridos. Neste estágio, teríamos, no *input*, nomes conhecidos e verbos desconhecidos, como em:

[... bebê ... come ... biscoito ...]

Por hipótese, esta representação, que é mais rica que a palavra e mais pobre que a sentença, corresponde ao momento em que o indivíduo consegue conectar palavras (conhecidas e desconhecidas) e associá-las a eventos do mundo.

A PSR pode auxiliar a identificação dos novos verbos de duas maneiras: por um lado, conhecer o significado dos nomes pode fornecer informações sobre as propriedades de seleção do verbo e, por outro, satisfaz o Princípio da Projeção que, segundo Chomsky (1981), prevê que os argumentos dos verbos devem ser preenchidos por sintagmas nominais (NPs). Assumindo que tem acesso implícito aos Princípios da GU, a criança, ao se ver diante de uma sequência de palavras que, aparentemente, estão relacionadas, pode assumir a possibilidade de que aquela palavra desconhecida seja o elo de ligação dos NPs presentes. Desta maneira, o aprendiz pode, com segurança, compreender o paralelo entre uma relação intencionalmente única (como *cair*) versus uma relação binária (como *derrubar*), simplesmente contando o número de sintagmas nominais presentes na sentença¹⁵.

A PSR, tomada junto da cena observada, irá permitir aos aprendizes adquirir um aspectos cruciais da própria estrutura sintagmática. Vamos supor que uma criança ouça “chutar” pela primeira vez no *frame* “O coelho chuta o macaco”. O agente viés, como restringido pela mínima estrutura dada pela PSR, que, neste caso, é biargumental, irá levar o aprendiz a procurar por uma interpretação do tipo agente-paciente para a sentença. Tido que ele conhece os substantivos *coelho* e *macaco*, ele irá registrar a estrutura sintagmática como mostrado na figura 1.

¹⁵ Consideramos aqui apenas sentenças simples. Segundo Newport (1977, apud Fisher et al. 1994), as sentenças dirigidas às crianças são majoritariamente curtas (aproximadamente 5 palavras, em média).

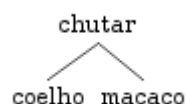


Figura 7.

Importante observar que este modelo de PSR permite a variação de ordem necessária, por exemplo, em línguas em que o objeto da ação precede o sujeito, como “Chutou o macaco o coelho”, como demonstra as figuras 2 e 3:

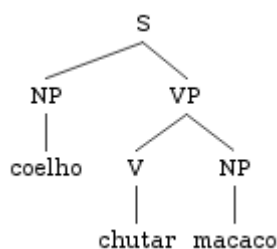


Figura 8: Modelo de estrutura SVO.

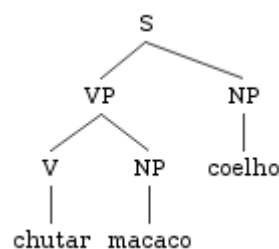


Figura 9: Modelo de estrutura VSO.

Sendo assim, a PSR, junto da observação da cena, permite à criança um avançamento da estrutura gramatical da língua de exposição. Uma vez que toda a estrutura é adquirida, o aprendiz pode abordar os verbos de mudança de perspectiva que estudamos. A separação dos membros desses pares, no entanto, requer mais do que a contagem de posição de NPs (que é a mesma para ambas as interpretações) e adequação à lógica da situação observada (que também serve às duas escolhas).

Uma vez que a estrutura gramatical foi alavancada da PSR, o aprendiz pode tomar decisões baseado na análise da geometria da árvore sintática para determinar qual substantivo é o sujeito da sentença. Se o agente plausível aparecer como sujeito com a cena *dar/receber*, então as dicas observacionais e sintáticas convergem para *dar*. Mas se o agente plausível aparece em uma posição de não-sujeito, então ele não é o agente, apesar das aparências.

6.2. RESTRIÇÃO E CAMPOS DE *FRAMES*

Uma vez adquirida a estrutura da língua, a criança pode proceder com a análise acima explicitada para o depreendimento do significado dos verbos. O algoritmo de aprendizado, no entanto, ainda não está completo. Para isso, lançamos mão dos conceitos de *restrição* e *campos de frames*.

Conforme apontado anteriormente, *frame* refere-se ao contexto sintático em que uma palavra é usada. Para aprender um novo verbo, o aprendiz analisa a estrutura em que ocorre para formular as hipóteses sobre seu significado. A análise de um único *frame*, entretanto, pode não ser suficiente para a correta aquisição do significado do verbo, podendo inclusive fornecer interpretações equivocadas. Neste sentido, sustentamos que a criança deve analisar o uso do verbo, mas não em um só contexto sintático, mas em vários, escaneando um *campo* de *frames* para então tomar a decisão sobre o significado do novo verbo.

Os verbos *dar*, *explicar*, *ir* e *pensar* fornecem um exemplo de como a análise de um campo de *frames* propicia a convergência necessária para o mapeamento de verbos. *Dar* e *explicar*, apesar de suas diferenças, são ambos usados para descrever transferência de entidades entre duas partes e, portanto, podem aparecer em estruturas triargumentais, como:

- (20) José deu o cavalo para Sara.
- (21) José explicou os fatos para Sara.

Em (20), um objeto físico, o cavalo, é transferido da mão de José para a de Sara e, em (21), objetos abstratos são transferidos da mente de José para a de Sara; um NP é requerido para cada uma das entidades envolvidas: *o doador*, *o destinatário* e *aquilo que é transferido entre os dois*. A similaridade dos significados dessas sentenças é responsável pela similaridade das estruturas que aceitam. Verbos que não descrevem tal transferência são inadequados construções desse tipo:

- (22) * Felipe foi o cavalo para Letícia.
- (23) * Felipe pensou os fatos para Letícia.

Apenas a partir da observação dos *frames* acima não é possível deduzir corretamente o significado dos verbos, mas com maior número de amostras de sua ocorrência no *input*, as diferenças semânticas podem passar a ser percebidas sintaticamente. *Explicar* e *pensar* dizem respeito a eventos mentais, enquanto *dar* e *ir* dizem respeito a eventos físicos. Existe um reflexo superficial típico dessa distinção, que prediz que verbos mentais aceitam sentenças em forma de complemento, enquanto os outros verbos não:

- (24) Joana pensou/explicou que existe um pato no jardim.
- (25) *Joana deu/vai que tem um pato no jardim.

O aprendiz exposto a essas relações de mapeamento pode deduzir do campo de ambientes sintáticos que *dar* expressa transferência física, enquanto que *explicar* expressa transferência mental (Zwicky 1971, Fisher et al. 1991, apud Fisher et al. 1994). Potencialmente pode haver uma rápida convergência no significado dos verbos, vinda do exame de várias estruturas em que os mesmos ocorrem no discurso. Embora existam centenas de verbos de transferência, existe um número bem menor de verbos cujos significados são compatíveis com as estruturas apresentadas. Assim, observando os dados gerados do cruzamento de ambientes sintáticos, a sintaxe pode significativamente estreitar o espaço de hipóteses para o mapeamento dos significados dos verbos.

Este esquema certamente não implica que *abrir*, por exemplo, é interpretado como significando “um evento que é causal e não causal ao mesmo tempo”. Ao invés disso, a descrição lexical prevê que *abrir* é causal quando transitivo e não causal quando intransitivo. A escolha interpretativa entre aquelas disponíveis pela entrada do léxico é (e qualquer uso do verbo) derivada computacionalmente do valor de verdade da estrutura da sentença. Assim como o alavancamento sintático prediz, o campo de *frames* coloca o sujeito em uma vizinhança semântica, mesmo quando eles não permitem a convergência para um conceito único.

6.3. AS DICAS SEMÂNTICAS QUE RESIDEM NA SINTAXE

Neste artigo, procuramos demonstrar que as dicas semânticas que residem na sintaxe dizem respeito ao número de argumentos do verbo, o que diferencia *cair* de *derrubar*, por exemplo, e a posição desses argumentos: o sujeito de sentenças transitivas é o agente da ação, diferenciando, neste caso, *fugir* de *perseguir*. Ainda, na literatura, encontramos evidências de que a marcação de caso, tipo de argumento (Jackendoff 1978, Landau e Jackendoff 1993¹⁶, apud Fisher et al. 1994), e aceitação de complementos (Vendler 1972, apud Fisher et al. 1994) são também informações semânticas contidas na sintaxe.

As estruturas podem, portanto, revelar certas propriedades globais do conceito, como se o verbo pode expressar conteúdos de inalienabilidade (intransitivos), transferência (bitransitivo), conceitos mentais/psicológicos (complemento com sentença flexionada), e

¹⁶ No texto original do qual foi extraído (Fisher et al., 1994), esta referência consta como “a ser publicado”.

simetria (sensibilidade do *frame* ao número de argumentos), e se expressa uma atividade (progressiva) ou um estado (presente simples). Para os aprendizes, acreditamos que eles notam o ambiente do *frame* em que os verbos caracteristicamente ocorrem e, assim, a estrutura do argumento que seus significados tipicamente comportam. Estes conjuntos de “estruturas típicas” são compatíveis com apenas um pequeno conjunto de significado de verbos, evidenciando aí a restrição semântica que sugerimos.

As estruturas das sentenças oferecem, portanto, um aparato sintático com o qual apenas um número restrito de possibilidades semânticas pode se encaixar; a decisão final pelo significado do novo verbo é fornecida pela observação do seu contexto semântico. Por isso, é importante ressaltar que, de maneira alguma, argumentamos que o mapeamento dos verbos ocorre *da* sintaxe; pelo contrário, o significado dos verbos não está contido na sintaxe, ao invés disso, procuramos demonstrar que a atenção à estrutura argumental, que é revelada pela sintaxe, proporciona um estreitamento inicial do espaço de busca pelo significado, configurando-se como pré-condição para o uso eficiente da informação extralinguística que acarreta a derivação do significado de palavras que transmitem conteúdos menos extralinguisticamente observáveis. Quando bebês não aparentam saber a estrutura gramatical de sua língua, eles aprendem poucos verbos; quando adultos e crianças pequenas são solicitados a identificar verbos sem as dicas da estrutura sintática (como em “Olha, zorzando!” ou quando apresentados a vídeos sem áudio de conversas entre mães e seus bebês), novamente, eles não convergem a uma única interpretação. Concluimos, com isso, que a estrutura sintática é a versão do aprendiz de uma lente *zoom* para a aquisição dos verbos.

7. CONCLUSÃO

Entendemos que nosso experimento apresentou resultados que confirmam uma forte preferência por orações em que há presença de um agente e, mesmo assim, essa preferência é enfraquecida quando conflitada com um estímulo sintático que a contraria.

Assim, os estímulos observacionais e estruturais influenciaram as respostas das crianças, mas as informações sintáticas superaram a tendência natural. De acordo com a hipótese que testamos, ao aprender verbos, as crianças devem recrutar evidências da estrutura sintática em que os novos verbos ocorrem e pará-las com informações contextuais,

configurando, portanto, um procedimento de *pareamento estrutura-mundo* para a aquisição de verbos.

O aprendizado de verbos, neste caso, pressupõe, no estágio mais primitivo da aquisição da sintaxe, uma representação sintática parcial, que é viabilizada pela aquisição prévia de nomes por meio de um procedimento semanticamente guiado. Uma vez estabilizada, a gramática da criança passa a restringir as possibilidades de hipóteses semânticas para o depreendimento do significado de novos verbos. As dicas sintáticas para tanto residem na análise dos vários ambientes sintáticos em que um verbo pode ocorrer, permitindo um aprendizado robusto porque dá conta de explicar a aquisição dos verbos mesmo que estes ocorram em estruturas variadas no *input* (pois considera as diferentes estruturas em que um verbo pode aparecer, por exemplo, as possibilidades de *comer*, como na estrutura monoargumental *O bebê está comendo*, e na biargumental, *O bebê comeu o biscoito*).

Dessa forma, encontramos evidências experimentais que sugerem que o *input* tem propriedades sintáticas às quais as crianças são predispostamente sensíveis e, desde muito cedo, esses aprendizes conseguem fazer uso de tais estruturas para ajudá-los a adquirir o léxico de sua língua.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHOMSKY, N. *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris (1981).
2. FISHER, C., GLEITMAN, H. and GLEITMAN, L. On the semantic content of subcategorization frames. *Cognitive Psychology* 23, 331-392, 1991.
3. FISHER, C., HALL, D. G., RAKOWITZ, S., & GLEITMAN, L. (1994). When it is better to receive than to give: Syntactic and conceptual constraints on vocabulary growth. *Lingua*, Vol. 92 (1994), p. 333-375.
4. GENTER, D. Why nouns are learned before verbs: Linguistics relativity versus natural partitioning. In: Kuczaj, S. A. (ed.), *Language development*, Volume 2: Language, thought and culture, 301-334. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1982.
5. GENTNER, D. On relational meaning. The acquisition of verb meaning. *Child development* 49, 988-998, 1978.

6. GLEITMAN, L. e GILLETTE, J. *O papel da sintaxe na aprendizagem dos verbos*. In: Fletcher P, Mcwhinney B, organizadores. *Compêndio da linguagem da criança*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. p. 153-63.
7. GLEITMAN, L. e LANDAU, B. *Preface*. In: *The acquisition of the lexicon* / edited by Lila Gleitman and Barbara Landau – MIT Press/Elsevier, 1994.
8. GLEITMAN, L. The structural sources of verb meanings. *Language Acquisition* 1, 3-55, 1990.
9. GRIMSHAW, J. *Form, function, and the language acquisition device*. In: C. L. Baker, J. J. McCarthy (eds), *The logical problem of language acquisition*, 165-182. Cambridge, MA: MIT Press, 1981.
10. GRIMSHAW, J. *Getting the dative alternation*. In: Laka and A. Mahajan (eds), *Functional heads and clause structure*, 113-122. MIT Working Papers in Linguistics Volume 10, 1989.
11. GRIMSHAW, J. *Lexical reconciliation*. In: *The acquisition of the lexicon* / edited by Lila Gleitman and Barbara Landau – MIT Press/Elsevier, 1994.
12. LANDAU, B. and GLEITMAN, L. *Language and experience*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985.
13. LEVIN, B. and Rappaport Hovav, M., *Unaccusativity: At the syntax-semantics interface*. Ms., 1992.
14. LIDZ, J.; GLEITMAN, H.; GLEITMAN, L. Understanding how input matters: verb learning and the footprint of universal grammar. *Cognition*, 87, 151-178, 2003.
15. PINKER, S. *How could child use verb syntax to learn verb semantics?* In: *The acquisition of the lexicon* / edited by Lila Gleitman and Barbara Landau – MIT Press/Elsevier, 1994.
16. PINKER, S. *Language Acquisition*. In: GLEITMAN, E LIBERMAN, M. *An Invitation to Cognitive Science*, 2ª ed - Vol. 1: Language. MIT Press, 1995.
17. PINKER, S. *Language learnability and language development*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984.
18. PINKER, S. *Learnability and Cognition: The Acquisition of Argument Structure*. Cambridge, Mass: MIT Press/Bradford Books, 1989.
19. SNEDEKER, J.; GLEITMAN, L. Why it is hard to label our concepts. In: HALL, G. & S. WAXMAN (eds.) *Weaving a lexicon*. Bradford Books, 257-294, 2004.

20. TOMASELLO, M. *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. Harvard Univ. Press, 2003.
21. WAXMAN, S. Everything had a name, and each name gave birth to a new thought: links between early word learning and conceptual organization. In: HALL, G. & S. WAXMAN (eds.) *Weaving a lexicon*. Bradford Books, 295-335, 2004.
22. ZUBIZARRETA, M.-L. *Levels of representation in the lexicon and syntax*. Dordrecht: Foris, 1987.

ABSTRACT: First verbs are found in children's speech by the age of 24 months and their productive use starts by the age of three. Hypotheses in the literature (Brown 1957, Lennenberg 1967, Gleitman and Gillette 1997) assert that this period coincides with the beginning of the grammar domain, suggesting that the learning of the syntax possibly acts as a precondition to the acquisition of verbs. The events of *giving* and *receiving*, *pushing* and *falling* develop in the same extralinguistic contexts for each item of the pair, the difference between them lies on the speaker's perspective and/or the focus or not in the agent of the action. We applied an experiment in which twenty children aged three and four were presented to ambiguous scenes as the ones discussed above, recorded in video and narrated with novel verbs, semantically unknown, but with their syntactic properties preserved. As a task, they should guess the meaning of the unknown verbs. We had as a goal to check the existence of a semantic bias in the interpretation of the scenes and if this bias would be affected by the influence of a syntactic structure, with the hypothesis that, by producing answers that are congruent with the stimuli, children reveal the use of syntax as an active resource in the verb acquisition process. Our general results seem to support this, revealing that the syntactic stimuli change the children's interpretation bias in 5% of the answers for the three-year-old group, rising to 32% for the four-year-old group.

KEYWORDS: Syntax acquisition; perspective verbs; psycholinguistics.