

COSTA, Sônia Maria; TEIXEIRA, L. A concordância entre nome e adjetivo na aquisição do Português Brasileiro: o uso da marca morfofonológica de gênero do adjetivo para o estabelecimento da referência. *ReVEL*, v. 10, n. 18, 2012. [www.revel.inf.br].

A CONCORDÂNCIA ENTRE NOME E ADJETIVO NA AQUISIÇÃO DO PORTUGUÊS BRASILEIRO: O USO DA MARCA MORFOFONOLÓGICA DE GÊNERO DO ADJETIVO PARA O ESTABELECIMENTO DA REFERÊNCIA

Sônia Maria da Costa¹

Luciana Teixeira²

soniacosta.ufjf@gmail.com

teixeira.lu@gmail.com

RESUMO: Este artigo apresenta um estudo de base experimental, em que se investiga *se* crianças adquirindo o Português Brasileiro identificam, na interface fônica, traços formais de sufixos flexionais de gênero de adjetivos, interpretando-os na interface semântica e atribuindo as propriedades expressas pelos adjetivos aos nomes aos quais se referem, através da concordância. Adota-se uma concepção minimalista de língua (Chomsky, 1995; 1999) aliada às hipóteses de *bootstrapping* fonológico (Morgan & Demuth, 1996; Christophe *et al.*, 1997) e *bootstrapping* sintático (Gleitman, 1990). Os resultados do experimento 1, conduzido com adultos falantes nativos do PB e aprendizes do PB como L2, e do experimento 3, realizado com crianças de 2-3 anos, sugerem que tanto adultos como crianças preferem associar o adjetivo ao nome mais próximo em estruturas ambíguas como: (i) *O pai abraçou o filho cansado*; (ii) *A mãe encontrou a filha cansada*. Os resultados do experimento 2 indicam que crianças nessa faixa etária são capazes de identificar a marca morfofonológica de gênero gramatical do adjetivo em sentenças não-ambíguas, como: (iii) *A mãe olhou o filho nervosa*; (iv) *O pai encontrou a filha nervosa*, estabelecendo a referência por meio da concordância entre adjetivo e nome.

PALAVRAS-CHAVE: Aquisição da linguagem; Nome; Adjetivo; Sufixos flexionais.

INTRODUÇÃO

Este artigo focaliza a delimitação da categoria *adjetivo* por crianças adquirindo o Português Brasileiro (PB) como língua materna, a partir de informação morfofonológica de sufixos flexionais de gênero de adjetivos biformes, cujas propriedades são atribuídas a nomes por meio do estabelecimento da concordância entre nome/adjetivo em sentenças como:

(1a) *O pai abraçou a filha chateado.*

¹ Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora.

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora.

(1b) *O pai abraçou a filha chateada.*

Adota-se uma concepção minimalista de língua (Chomsky, 1995 e obras subsequentes), aliada a uma perspectiva psicolinguística de aquisição da linguagem, tomando-se como referência a hipótese do *bootstrapping* fonológico (Morgan & Demuth, 1996; Christophe *et al.*, 1997), segundo a qual a criança é sensível às propriedades fônicas de elementos de classes fechadas, como determinantes e sufixos. Desse modo, investiga-se se traços formais de gênero gramatical de adjetivos e nomes são representados por crianças na faixa etária de 2-3 anos de idade, de modo a permitir que elas os identifiquem na interface fônica e os interpretem na interface semântica, para que, a partir da concordância, possam estabelecer a referência, à semelhança do que fazem os falantes adultos da língua. Considera-se, ainda, a hipótese do *bootstrapping* sintático (Gleitman, 1990), segundo a qual a criança, por meio da análise sintática a qual já seria apta a conduzir, percebe que o traço categorial, o qual define adjetivos, diz respeito à atribuição de propriedades a entidades e eventos. Assume-se que, com base nessa análise, uma dada forma gramatical é identificada pela criança como adjetivo, no momento do processamento de enunciados linguísticos que incluam essa categoria lexical como adjuntos e/ou predicativos (Teixeira, 2009). Em outras palavras, admite-se que a análise de adjetivos no contexto sintático de DPs ou de *Small Clauses*, aliada ao pressuposto de que DPs fazem referência a objetos/entidades, possibilita a representação de adjetivos como categoria que apresenta uma propriedade ou atributo de um referente.

Do ponto de vista da aquisição da linguagem, adjetivos representam um desafio para a criança, já que ela deverá descobrir de que maneira o léxico de sua língua representa propriedades ou atributos: se por meio de uma categoria lexical, como na maior parte das línguas conhecidas; se por meio de morfemas livres ou presos, como em Haússa (língua afroasiática falada na Nigéria), ou no Chinês (cf. ROSA, 2000). Além disso, no que concerne à sintaxe da língua, a criança deverá fixar o valor de parâmetros de ordem que determinam a posição do adjetivo no DP. Seguindo essa perspectiva, o problema de como se dá o desencadeamento da aquisição da categoria *adjetivo* (em qualquer língua na qual ele se realize como elemento de classe aberta ou de classe fechada, sob a forma de afixos) pode ser formulado em termos de um processo que compreende: (i) a segmentação, pela criança, do *continuum* da fala à qual ela está exposta; (ii) o estabelecimento de uma relação entre aquilo que se mostra acessível à criança em termos de padrões regulares que se apresentam na interface fônica e o que se constitui como informação acessível ao sistema computacional, responsável pelo tratamento linguístico dessa informação; (iii) a capacidade por parte da

criança de tomar o produto do processamento do sinal da fala como interface fônica para a sintaxe da língua, vinculando a esta uma interface de natureza semântica/intencional (cf. CORRÊA, 2006).

Santelmann & Jusczyk (1998), em um estudo conduzido com crianças adquirindo a língua inglesa, encontraram resultados que indicam a existência de mecanismos por meio dos quais os elementos de uma sentença se relacionam, e um deles se dá através de conexões entre morfemas, denominadas “conexões de dependência morfossintática” (Santelmann & Jusczyk *op. cit.*, p. 106). Os autores focalizaram a sensibilidade de bebês americanos a dependências não-adjacentes³ entre o auxiliar *-is* e o morfema verbal *-ing* e entre o auxiliar *can* e o morfema verbal *-ing*. Crianças de 15 e de 18 meses escutaram pequenas histórias contendo verbos no presente contínuo (*is ...-ing*) na versão normal, e (*can ...-ing*) na versão modificada. Diferentemente do resultado obtido com bebês aos 15 meses, bebês aos 18 meses se mostraram sensíveis para as relações entre esses morfemas, estabelecendo a relação entre os elementos não contíguos presentes na língua inglesa. Os pesquisadores fizeram outros experimentos, variando o número de sílabas encaixadas entre os dois morfemas (colocando advérbios com duas ou mais sílabas), com crianças de 18 meses. As crianças continuaram sensíveis à relação entre os morfemas em uma janela de até 3 sílabas, i.e., quando havia entre *is* e *-ing* somente a sílaba do verbo ou, além dela, um advérbio de 2 sílabas. Porém, com uma “distância” maior (com advérbios de 3 e 4 sílabas), não houve diferença significativa no tempo médio de escuta das duas versões. Esses resultados são consistentes com a hipótese de que crianças, por volta dos 18 meses, são capazes de identificar relações entre morfemas funcionais, trabalhando, nesse período, com uma limitada capacidade de processamento, selecionando apenas as relações de dependência morfossintáticas que conseguem filtrar da denominada “janela de processamento”⁴.

Name (2002) encontrou evidências experimentais que sugerem que a criança usa informação relativa a gênero, obtida a partir de distinção morfofonológica no âmbito da classe de determinantes, e que opera concordância no DP de modo a ser capaz de identificar o gênero do nome (cf. Corrêa, 2001; Name, 2002; Corrêa & Name, 2003). De acordo com Name (2002:18), a princípio, essa tarefa pode parecer complexa, pois seria necessário ao

³ Dependências não-adjacentes são definidas como a co-ocorrência de marcadores morfossintáticos e/ou fonológicos, com material interveniente.

⁴ Entende-se por *janela de processamento* o espaço definido em função de limitações de memória. Representações de natureza acústica ou configuracional (como é o caso do *parsing*) são mantidas num componente de curto prazo, ao passo que representações de natureza semântica são mantidas por maior período de tempo. A memória de curto prazo é fundamental na captação e retenção de representações do estímulo linguístico no início do processamento: já a memória de longo prazo se ocupa da integração de informação e da aprendizagem. Para um estudo a esse respeito, ver Sternberg (2000).

aprendiz: (i) perceber *que* distinções de gênero são morfológicamente expressas na sua língua; (ii) identificar os valores passíveis de serem atribuídos ao traço de gênero; (iii) atribuir um dado valor ao traço de gênero de nomes com traço intrínseco e identificar os morfemas que apresentam seu valor opcional; (iv) estabelecer concordância de gênero, de acordo com o sistema de sua língua.

No PB, entretanto, não há muitos estudos sistemáticos dedicados especificamente à importância da morfologia flexional do adjetivo e de sua relação sintática com o nome para a delimitação dessas categorias lexicais. Essa escassez de estudos foi uma das motivações principais para a pesquisa desenvolvida, na qual este artigo se baseia. Com isso, os resultados obtidos poderão contribuir para pesquisas futuras que visem à investigação do processo inicial de aquisição lexical.

A hipótese que se assume é a de que a criança é sensível às propriedades fônicas de elementos de classe fechada, particularmente os sufixos flexionais de gênero, sendo capaz de tomar o DP como expressão referencial na definição das propriedades semânticas do adjetivo no que concerne à referência. Conforme se mencionou inicialmente, assume-se, a partir dessa hipótese, que o uso de informação flexional oriunda da concordância de gênero pode ser determinante para o estabelecimento da referência na relação nome/adjetivo no PB, em sentenças como: (2a) *O vovô abraçou a netinha cansado* e (2b) *O vovô abraçou a netinha cansada*. A partir desses exemplos, busca-se verificar a capacidade de crianças (que já produzem enunciados com mais de duas palavras) de identificarem o valor do traço de gênero gramatical do adjetivo, atribuindo a propriedade expressa por essa categoria lexical ao nome no estabelecimento da referência definida. A previsão é a de que a criança é capaz de identificar o sufixo flexional de gênero do adjetivo, de modo a estabelecer a concordância entre este e o nome, identificado como masculino ou feminino, para atribuir a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome referido.

Tendo isso em vista, este artigo apresenta resultados de três experimentos *off-line*: no primeiro, realizado com adultos falantes nativos do PB e aprendizes do PB como segunda língua⁵, foi concebida uma tarefa de identificação de adjetivos que poderiam se referir a mais de um nome, a fim de verificar a preferência desses falantes ao associar o adjetivo ao nome em sentenças com duas estruturas sintáticas possíveis: referência ao Nome Sujeito (NS) ou ao Nome Objeto (NO), como em 3(a) *A mãe acariciou a filha cansada* e 3(b) *O pai abraçou o*

⁵ A justificativa para a escolha de se testarem estrangeiros adquirindo o PB ultrapassa o escopo deste artigo. Com a continuidade desta pesquisa, pretende-se aumentar o nº de participantes estrangeiros, com vistas a comparar dados de aquisição de L1 e de aprendizado de L2, identificando-se regras de aquisição e regras de aprendizagem.

filho triste. No segundo experimento, conduzido com crianças de 2-3 anos adquirindo o PB como língua materna, avalia-se, por meio do paradigma da seleção de objetos, a capacidade dessas crianças de perceberem, no *continuum* da fala, a marca morfofonológica de gênero do adjetivo biforme para a atribuição de sua propriedade ao nome em sentenças não-ambíguas (cf. exemplos 1a, 1b, 2a, 2b). No terceiro experimento, conduzido com crianças da mesma faixa etária do experimento anterior, verifica-se a preferência da criança na atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo, passível de ser associado a mais de um nome, em sentenças com ambiguidade estrutural, a exemplo de 4(a) *A mamãe olhou a filhinha assustada* e 4(b) *O papai abraçou o filhinho descabelado*. Os resultados deste último experimento são comparados com os do primeiro.

1. O PARADIGMA DA SELEÇÃO DE OBJETOS

A técnica de seleção de objetos, que é uma variação do paradigma de identificação/seleção de imagens (*Picture Identification Task*) “é particularmente apropriada para a avaliação de habilidades de compreensão quando o conhecimento da forma linguística em questão não é facilmente avaliado a partir de dados da produção” (Name & Corrêa, 2006: 90). Neste contexto, constituindo-se como uma variação de tal paradigma, a técnica de seleção de objetos também se mostra útil na avaliação da compreensão linguística de crianças que ainda não estão aptas a produzir, com fluência, determinados enunciados de sua língua, apesar de serem capazes de compreendê-los. Nesta tarefa, a criança deve escolher, dentre um grupo de objetos a ela apresentados, aquele que está de acordo com o que lhe é perguntado. O ato de apontar ou pegar o objeto é tomado, assim, como base para a avaliação da compreensão linguística do aprendiz da língua. A familiarização da criança com os objetos é importante para o sucesso da tarefa proposta.

A opção por esse paradigma se deve ao fato de ele viabilizar uma maior interação da criança com as tarefas experimentais, pois é permitido a ela manipular os objetos, percebendo suas diferentes formas, texturas, enfim, suas propriedades, o que é relevante para a delimitação da categoria dos adjetivos.

Um procedimento de ambientação da criança antes das sessões experimentais é também um importante momento de interação com o experimentador. Para isso, os objetos utilizados nos experimentos deste estudo foram *fantoches* (ver Anexos 2 e 3), tendo sido apresentados à criança, no intuito de prepará-la para as tarefas a serem realizadas na etapa

“teste” das atividades experimentais. Para a realização dos experimentos, dois grupos de fantoches foram confeccionados: um primeiro grupo, com fantoches menores, disponibilizados à criança, para que ela pudesse escolher aquele com o qual mais se identificasse, interagindo com a pesquisadora no momento de aplicação das tarefas; um segundo grupo, com fantoches maiores, os quais foram apresentados a cada criança aos pares, sendo caracterizados como membros integrantes de uma família, cujas relações de parentesco foram estabelecidas pela pesquisadora (pai e filho(a); mãe e filho(a); avô(ó) e neto(a), por ex.). Essa técnica será descrita de forma mais detalhada a seguir, quando se apresentarem a especificação dos materiais e o detalhamento dos procedimentos adotados em cada experimento.

2. EXPERIMENTO 1 - ATRIBUIÇÃO, POR ADULTOS, DA PROPRIEDADE EXPRESSA PELO ADJETIVO AO NOME EM SENTENÇAS AMBÍGUAS

Conforme se mencionou na introdução deste artigo, este experimento teve como **objetivo** verificar a preferência do adulto ao associar o adjetivo ao nome em sentenças com duas estruturas sintáticas possíveis: referência ao Nome Sujeito (NS) ou ao Nome Objeto (NO).

Manipularam-se as seguintes **variáveis independentes**: a) Gênero dos nomes: NS e NO femininos / NS e NO masculinos; b) Tipo de adjetivos: uniformes e bifformes.

Como **variável dependente**, tomou-se o número de respostas em que foi atribuída a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome: a NS ou a NO.

As **condições experimentais** estabelecidas para este experimento são as seguintes:

Condição 1 - NS feminino / NO feminino / adjetivo bifforme feminino (Ex.: A mãe abraçou a filha cansada.);

Condição 2 - NS masculino / NO masculino / adjetivo bifforme masculino (Ex.: Os mineiros encontraram os familiares ansiosos.);

Condição 3 - NS feminino / NO feminino / adjetivo uniforme (Ex.: A Presidenta saudou a população esfuziante.);

Condição 4 - NS masculino / NO masculino / adjetivo uniforme (Ex.: O pai abraçou o filho triste.)

No que se refere ao **método**, participaram deste experimento 30 falantes nativos do PB, com idade acima de 18 anos, alunos de diversos cursos de graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora (Grupo 1) e 10 aprendizes do PB como segunda língua, com idade acima de 18 anos, alunos do curso de Português para Estrangeiros do Departamento de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora (Grupo 2)⁶. O material utilizado constituiu-se de 30 fichas contendo as sentenças-alvo e as sentenças distratoras⁷.

Foi concebida uma tarefa *off line*, baseada em respostas a sentenças escritas, em que os participantes deveriam escolher, entre dois nomes (referentes), aquele ao qual uma determinada propriedade expressa por um adjetivo deveria ser atribuída (por exemplo: “O rapaz olhou o irmão bêbado”). Cada participante foi apresentado, individualmente, a uma sentença por vez, e orientado a fazer uma única leitura de cada sentença. Em seguida, ele deveria sinalizar o primeiro nome (referente) que lhe viesse à mente no estabelecimento da relação nome/adjetivo (ao Nome Sujeito ou ao Nome Objeto). No caso específico dos adultos, o experimento foi realizado na modalidade escrita da língua, para evitar que a prosódia pudesse ser uma pista passível de ser usada, influenciando o estabelecimento da propriedade do adjetivo ao nome⁸. As dez sentenças-alvo apresentavam duas estruturas sintáticas possíveis: (i) adjetivo “adjunto” em relação ao nome objeto (NO); ou (ii) adjetivo “predicativo” em relação ao nome sujeito (NS) numa estrutura de *Small Clause*. Esse atributo poderia ser aposto localmente, ligando-se a NO, ou aposto não-localmente, referindo-se a NS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gráfico a seguir indica as percentagens relativas ao número de respostas em que os participantes atribuíram a propriedade do adjetivo a NS ou a NO.

⁶ Este grupo era constituído de 6 falantes nativos do japonês, 3 do inglês e 1 do espanhol. Seus integrantes cursavam o primeiro semestre do curso de português para estrangeiros da UFJF e possuíam nível básico de proficiência na língua portuguesa.

⁷ Ver Anexo 1.

⁸ Não se ignora, aqui, a noção de prosódia implícita como sendo o conjunto de informações prosódicas que acompanha a voz interior que somos capazes de ouvir durante a leitura silenciosa (cf. Lourenço-Gomes; Maia; Moraes, 2005). O que se pretendeu evitar, ao utilizar a modalidade escrita, foi a interferência da prosódia proveniente da fala do experimentador ao ler a sentença, no julgamento dos participantes. Para maiores detalhes sobre a Hipótese da Prosódia Implícita, ver Fodor (1998, 2002).

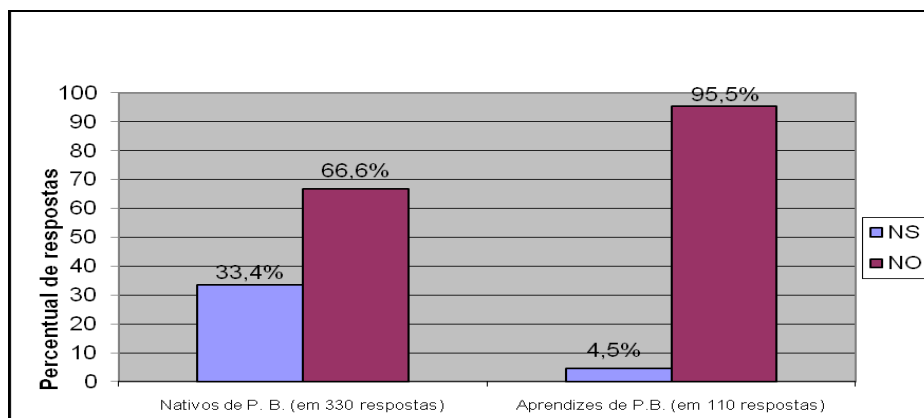


Gráfico 1: Distribuição percentual de respostas na atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo ao nome

O grupo 1, composto por falantes nativos do PB, apresentou uma maior preferência em associar a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome mais próximo (NO) do que ao mais distante (NS). De um total de 330 respostas, 33,4% dos participantes mostrou uma preferência em associar o adjetivo ao NS, enquanto 66,6% preferiu associá-lo ao NO. O grupo 2, composto por aprendizes do PB como segunda língua, também apresentou uma maior preferência em associar o adjetivo ao nome mais próximo (NO) do que ao nome mais distante (NS). De um total de 110 respostas, 4,5% dos participantes mostrou uma preferência em associar o adjetivo ao NS, enquanto 95,5% preferiu associá-lo ao NO. Além disso, se comparado ao grupo 1, o grupo 2 apresentou um maior percentual de respostas em que o adjetivo foi associado ao NO.

Os dados dos falantes nativos foram submetidos a um *test-t*, que indicou uma diferença significativa entre as médias de NS e NO: [$t(58) = 6,85$; $p < 0,001$]. Para o grupo de estrangeiros aprendizes do PB, aplicou-se o teste não-paramétrico *Mann-Whitney*, devido ao pequeno número de posições ($N = 10$ participantes). Também houve diferença significativa entre as médias de NS e NO: [$z(20) = -4,04$; $p < 0,001$]. Comparando as médias de NO dos dois grupos de adultos, a análise estatística por meio do *test-t* indica que é significativa essa diferença: [$t(38) = 6,34$; $p < 0,001$]. Os resultados sugerem que, com base no princípio de fechamento tardio (*Late Closure*) da Teoria *Garden Path* de Processamento de Frases (FRAZIER, 1979), a aposição local é a escolha de aposição *default* nesse tipo de estrutura. O modelo *Garden Path* se caracteriza por apresentar duas etapas: a primeira envolve somente informação sintática, cabendo à segunda etapa a análise da informação semântica. Tal modelo se baseia em dois princípios fundamentais de processamento de sentenças: *Late Closure* (Fechamento Tardio) e *Minimal Attachment* (Fixação Mínima). O Fechamento Tardio está subjacente ao princípio da análise errônea que ocorre inicialmente nas sentenças *Garden Path*.

Este princípio mostra que o material linguístico de entrada está ligado à sentença ou sintagma processado no momento, e não a uma sentença em separado, que já tenha sido processada. A denominação “Fechamento Tardio” vem do fato de o processamento manter as opções em aberto o maior tempo possível (CHRISTIANSON et al. 2001). Com base nesse postulado, na frase “João disse que viajará esta manhã”, a expressão “esta manhã” seria mais frequentemente associada ao verbo “viajar” do que ao verbo “dizer”. Segundo o princípio da Fixação Mínima, “para qualquer sentença NP-V-NP (noun phrase – verb – noun phrase), o segundo NP será interpretado como “objeto direto”. Sendo assim, a fixação do material linguístico de entrada da frase, no momento em que é analisada, ocorre através da utilização da estrutura mais simples possível⁹.

3. EXPERIMENTO 2 - IDENTIFICAÇÃO DA MARCA MORFOFONOLÓGICA DE GÊNERO DO ADJETIVO BIFORME PARA ATRIBUIÇÃO DE PROPRIEDADE AO NOME

- **Objetivo:** verificar a capacidade de crianças com idade de 2-3 anos de identificar a marca morfofonológica de gênero do adjetivo, para associá-lo ao nome ao qual se refere em sentenças não-ambíguas.

- **Variáveis independentes:**

- a) Concordância de gênero entre nome e adjetivo: Nome/Adjetivo masculino – Nome/Adjetivo feminino;
- b) Posição sintática do Nome (referente): Sujeito ou Objeto.

- **Variável dependente:** o número de respostas compatíveis com a concordância de gênero entre adjetivo e nome no estabelecimento da referência.

- **Condições experimentais:**

Condição 1: NS feminino / NO masculino / adjetivo feminino

Familiarização: Esta é a Ana. Este é o Joãozinho. A Ana é a mamãe do Joãozinho.
Quem é a mamãe? E quem é o filhinho?

⁹. Para mais informações a respeito do estudo de construções do tipo *Late Closure* no PB, ver Magalhães e Maia, 2006 e também Ribeiro, 2005.

Sentença-alvo: A mamãe olhou o filhinho assustada.

Teste: Quem está assustada? Mostra pra mim.

Condição 2: NS masculino / NO feminino / adjetivo masculino

Familiarização: Este é o Pedro. Esta é a Maria. O Pedro é o papai da Maria. Quem é o papai? E quem é a filhinha?

Sentença-alvo: O papai abraçou a filhinha cansado.

Teste: Quem está cansado? Mostra pra mim.

Condição 3: NS feminino / NO masculino / adjetivo masculino

Familiarização: Esta é a Maria. Este é o Joãozinho. A Maria é a irmãzinha do Joãozinho. Quem é a irmãzinha? E quem é o irmãozinho?

Sentença-alvo: A irmãzinha beijou o irmãozinho nervoso.

Teste: Quem está nervoso? Mostra pra mim.

Condição 4: NS masculino / NO feminino / adjetivo feminino

Familiarização: Este é o José. Esta é a Maria. O José é o vovô da Maria. Quem é o vovô? E quem é a netinha?

Sentença-alvo: O vovô pegou a netinha assustada.

Teste: Quem está assustada? Mostra pra mim.

- **Hipótese:** a criança é sensível às propriedades fônicas de elementos de classe fechada, particularmente os sufixos flexionais de gênero de adjetivos, sendo capaz de tomar o DP como expressão referencial na definição das propriedades semânticas do adjetivo, atribuindo-as ao nome por meio da concordância.

- **Previsão:** espera-se que a criança identifique o sufixo flexional de gênero do adjetivo, de modo a estabelecer a concordância entre este e o nome, identificado como masculino ou feminino, ao atribuir a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome referido.

- Método:

Participantes: participaram deste experimento 20 crianças (14 do sexo feminino e 06 do masculino) com idade entre 2-3 anos de uma creche-escola de Juiz de Fora (MG). Todas as crianças foram testadas individualmente, na presença da professora ou de uma

ajudante de confiança. Cada participante realizou 2 trials de cada condição experimental, perfazendo um total de 8 sentenças (ver Anexo 4 para detalhamento). A ordem das condições experimentais foi aleatorizada, e as escolhas das crianças foram anotadas para análise posterior.

Materiais: conforme se mencionou brevemente na seção 1 deste artigo, para a realização das tarefas experimentais, foram confeccionados 16 fantoches, divididos em dois grupos: um com 4 fantoches menores (representando “meninos” ou “meninas”)¹⁰, disponibilizados à criança, para que ela pudesse escolher aquele com o qual mais se identificasse, interagindo com a pesquisadora no momento de aplicação das atividades; um segundo grupo com 12 fantoches maiores¹¹, subdivididos, por sua vez de tal modo que 6 fantoches representavam pessoas do sexo feminino (4 adultos e 2 crianças) e 6 representavam pessoas do sexo masculino (4 adultos e 2 crianças).

Procedimento: retomando o que se apresentou inicialmente, foi usado o paradigma da seleção de objetos, de acordo com o qual a criança deveria mostrar à pesquisadora o fantoche cujo gênero (identificado como masculino ou feminino) fosse compatível com a informação morfofonológica presente no adjetivo – {-o} ou {-a}. Na etapa de familiarização, por meio da manipulação dos brinquedos, os fantoches eram apresentados a cada criança pela pesquisadora, aos pares, como personagens de uma família, sendo caracterizados de acordo com as relações de parentesco estabelecidas a partir das condições experimentais, a saber: pai e filha; mãe e filho; avô e neta; avó e neto, por exemplo. Cumpre lembrar que, neste experimento, o gênero do nome em posição de sujeito da sentença é distinto do gênero do nome em posição de complemento do verbo, não havendo, portanto, ambiguidade estrutural. No intuito de se certificar de que a criança teria identificado os personagens adequadamente, a pesquisadora pedia que ela os apontasse antes de enunciar a sentença-alvo. Em seguida, a pesquisadora dizia para a criança a sentença-alvo¹², tomando por base cada condição experimental pré-estabelecida. Logo após a apresentação da sentença-alvo, era solicitado à criança que mostrasse à pesquisadora o fantoche representado pelo nome ao qual o adjetivo se referia.

¹⁰ Ver Anexo 3.

¹¹ Ver Anexo 2.

¹² Ver Anexo 4.

Resultados e discussão

Os dados deste experimento foram analisados considerando-se o número de respostas compatíveis com a concordância de gênero gramatical do adjetivo e do nome no estabelecimento da referência. O gráfico abaixo indica as percentagens relativas ao número de respostas válidas, em que os participantes atribuíram, de forma congruente, a propriedade do adjetivo ao Nome Sujeito (NS) ou ao Nome Objeto (NO): NS masculino/Adjetivo masculino; NS feminino/Adjetivo feminino; NO masculino/Adjetivo masculino; NO feminino/Adjetivo feminino.

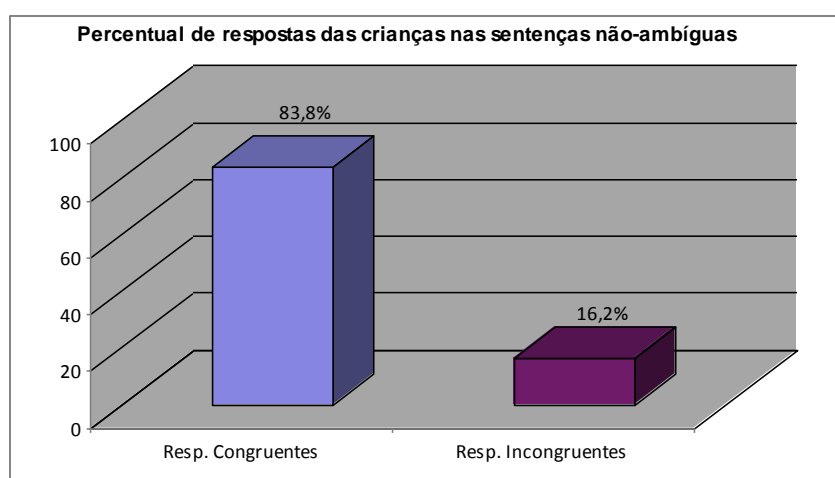


Gráfico 2: Distribuição percentual de respostas compatíveis com a concordância de gênero entre adjetivo e nome

Dentre as 160 sentenças testadas, em 83,8% dos casos, as crianças foram capazes de tomar o traço formal de gênero gramatical do adjetivo para mapeá-lo ao do nome, enquanto que, em apenas 16,2% dos casos, elas não o fizeram. Nas 26 sentenças em que ocorreram respostas *incongruentes*, notou-se que, em 16 delas (61,5%), a criança mapeou a informação morfofonológica de masculino ao fantoche apresentado como feminino, revelando que a forma {-o}, presente no adjetivo, foi considerada como pista para atribuição de gênero, independente das distinções de feminino ou masculino dos fantoches. Isso sugere que a criança, em fase inicial de aquisição do PB, toma a forma do masculino como sendo o gênero não-marcado. Nas 10 respostas *incongruentes* restantes (38,5%), a criança mapeou a informação morfofonológica de feminino – forma {-a}, presente no adjetivo – ao fantoche caracterizado como masculino.

Os dados deste experimento foram submetidos à análise de variância – ANOVA (*Design 1 Within Subject Factor*), que indicou uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de respostas congruentes e incongruentes [$F(1,19) = 65,6$; $p < 0,000001$]. Esse resultado é compatível com a hipótese de que crianças aos 2-3 anos são sensíveis à pista morfológica de gênero gramatical dos adjetivos biformes, usando-a como informação relevante para o estabelecimento da referência a partir da concordância nominal, à semelhança do que fazem os adultos falantes da língua.

4. EXPERIMENTO 3 – ATRIBUIÇÃO, POR CRIANÇAS, DA PROPRIEDADE EXPRESSA PELO ADJETIVO AO NOME EM SENTENÇAS AMBÍGUAS

- **Objetivo:** verificar a sua preferência ao associar o adjetivo ao nome em sentenças com duas estruturas sintáticas possíveis: referência ao Nome Sujeito (NS) ou ao Nome Objeto (NO).

- **Variáveis independentes:**

- a) Gênero dos nomes e adjetivos;
- b) Tipo de aposição: local e não-local.

- **Variável dependente:** o número de respostas em que foi atribuída a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome: a NS ou a NO.

- **Condições experimentais:**

Condição 1: NS feminino / NO feminino / adjetivo biforme feminino

Familiarização: Esta é a Ana. Esta é a Maria. A Ana é a mamãe da Maria. Quem é a mamãe? E quem é a filhinha?

Sentença-alvo: A mamãe olhou a filhinha assustada.

Teste: Quem está assustada? Mostra pra mim.

Condição2: NS masculino / NO masculino / adjetivo biforme masculino

Familiarização: Este é o Pedro. Este é o Joãozinho. O Pedro é o papai do Joãozinho. Quem é o papai? E quem é o filhinho?

Sentença-alvo: O papai abraçou o filho descabelado.

Teste: Quem está descabelado? Mostra pra mim.

- **Método:** Participaram deste experimento as mesmas 20 crianças do Experimento 2 e foi utilizado o mesmo material. Com base nos resultados dos experimentos anteriores, a previsão era a de que a criança identificaria a marca morfofonológica de gênero do adjetivo (masculino ou feminino) e atribuiria a propriedade ao nome ao nome mais próximo (NO), à semelhança do que fazem os falantes adultos da língua. O procedimento adotado neste experimento foi semelhante ao do anterior, respeitando-se as novas condições experimentais estabelecidas. Cada participante realizou 4 *trials* de cada condição experimental, perfazendo um total de 8 sentenças¹³. Retomando o que se apresentou no Experimento 2, após a etapa de familiarização, em que eram apresentados os personagens para posterior identificação, a pesquisadora dizia a sentença-alvo, e o fantoche representado pelo nome ao qual o adjetivo se referia era apontado pela criança.

Resultados e discussão

Os dados deste experimento foram analisados considerando-se o número de respostas em que as crianças atribuíram a propriedade do adjetivo ao Nome Sujeito (NS) ou ao Nome Objeto (NO), conforme indicam as percentagens apresentadas no gráfico abaixo.

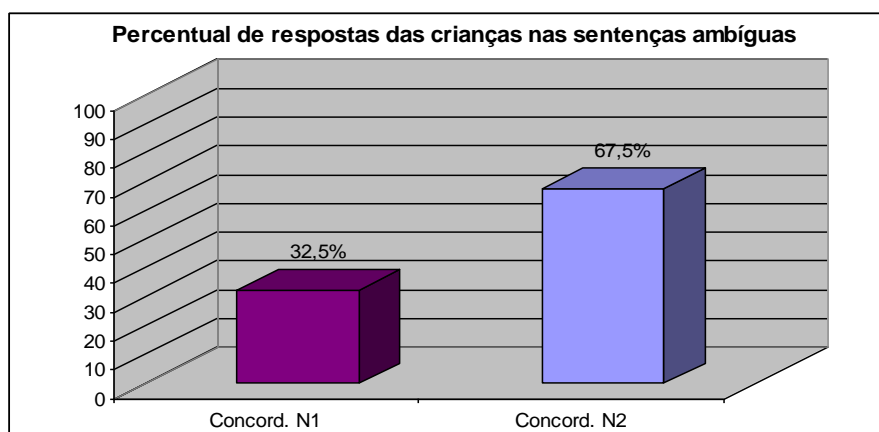


Gráfico 3: Distribuição percentual de respostas na atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo ao nome

O gráfico acima demonstra que as crianças, assim como os adultos testados no experimento 1, apresentaram uma maior preferência em associar a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome mais próximo (NO) do que ao mais distante (NS). De um total de 160

¹³ Ver Anexo 5.

respostas válidas, 32,5% dos casos (52 respostas) revelam uma maior preferência dos participantes em associar o adjetivo a NS, enquanto que, em 67,5% dos casos, as crianças preferiram associá-lo a NO. Analisando as 52 respostas, em que o adjetivo foi associado a NS nas sentenças estruturalmente ambíguas, percebeu-se que, em 73,08% dos casos (38 escolhas), as crianças mapearam a informação morfofonológica de gênero feminino do adjetivo com o Nome Sujeito feminino, tal qual estabelecido na condição experimental 1 (NS feminino/NO feminino/Adj. feminino). Por outro lado, em 26,92% das respostas (14 escolhas), as crianças mapearam a informação morfofonológica de gênero masculino do adjetivo com o Nome Sujeito masculino, em conformidade com a condição experimental 2 (NS masculino/NO masculino/Adj. masculino). Considerando que o masculino é o gênero não-marcado na língua portuguesa e que a aposição local é a aposição *default* em sentenças estruturalmente ambíguas, os resultados aqui analisados podem sugerir que a informação {-a} relativa ao *gênero feminino do adjetivo (gênero marcado)* seja uma pista robusta para a aposição não *default* do atributo, em que a propriedade do adjetivo é associada ao Nome Sujeito.

Os dados deste experimento foram submetidos a um teste-t, cujo resultado indica uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de atribuição do adjetivo a NS ou a NO [$t(19) = 2,90$; $p < 0,0093$], sugerindo que, com base no princípio de *Late Closure* da Teoria *Garden Path* de processamento de frases, a aposição local é a escolha de aposição *default* para este tipo de estrutura, assim como se verificou no experimento com adultos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades experimentais, conduzidas com crianças de 2-3 anos aqui apresentadas, desenvolveram-se com vistas a: (i) verificar a habilidade de crianças que já produzem enunciados de mais de duas palavras de fazerem uso de informação posicional e morfofonológica relativa a categorias funcionais na atribuição do valor dos traços categoriais [+N,-V], [+N,+V] a elementos de categorias lexicais (nomes e adjetivos, respectivamente), quando do mapeamento de enunciados linguísticos a objetos e propriedades; (ii) verificar se essas crianças são capazes de tomar informação de natureza distribucional e morfofonológica, para identificar sufixos flexionais de gênero de adjetivos, relacionando-os a nomes que compartilham o mesmo gênero desses adjetivos; (iii) identificar a capacidade de compreensão de adjetivos adjuntos e predicativos por parte dessas crianças, enquanto categoria lexical que

atribui propriedade(s) a nomes, estabelecendo, por meio da concordância, a referência; (iv) aferir a capacidade dessas crianças de identificarem o valor do traço de gênero de adjetivos e investigar a preferência da criança ao atribuir uma propriedade passível de ser associada a mais de um nome, em construções estruturalmente ambíguas, à semelhança do que fazem os falantes adultos da língua.

Os resultados dos experimentos conduzidos com crianças na faixa etária de 2-3 anos adquirindo o PB, indicam que, mesmo não estando totalmente aptas a produzir determinados enunciados da língua em aquisição, tal qual os falantes adultos o fazem, essas crianças revelam a capacidade de compreendê-los através da identificação e da interpretação de determinados traços característicos de sua língua. Assumiu-se que, com base na análise sintática a qual a criança já estaria apta a conduzir, ela seria capaz de perceber que o traço categorial definidor de adjetivos está relacionado à atribuição de propriedades a entidades e eventos. Além disso, ela seria sensível, na interface fônica, a informação morfofonológica de gênero gramatical do adjetivo (identificado como masculino ou feminino), estabelecendo, através da concordância, a referência ao nome com o qual se relaciona, seja na posição de adjunto, seja na de predicativo.

Nesse sentido, verificou-se a capacidade de a criança perceber variações morfofonológicas em elementos de classes fechadas, como os sufixos flexionais de gênero, e por conta de uma predisposição a atribuir uma função ou significado a essas distinções (na interface semântica), tais variações passam a ser representadas como distinções de ordem morfosintática. Portanto, a criança parece tomar informação de natureza distribucional e morfofonológica referente a sufixos flexionais de gênero de adjetivos biformes, para atribuir as propriedades expressas por esses adjetivos aos nomes a que se referem, identificando nomes que compartilham o mesmo gênero desses adjetivos (conforme resultados do experimento 2).

Resultados de um último experimento, conduzido com as mesmas crianças que participaram do experimento 2, são compatíveis com o princípio de *Late Closure*, da Teoria *Garden Path* de processamento de frases, em que a aposição local é a escolha de aposição *default* para sentenças estruturalmente ambíguas, revelando que já em tenra idade as crianças são capazes de adotar estratégias na compreensão de sentenças à semelhança do que fazem os falantes adultos de sua língua (conforme resultados do experimento 1).

REFERÊNCIAS

1. CHOMSKY, N. *The Minimalist Program*. Cambridge, Mass: The MIT Press, 1995.
2. CHOMSKY, N. Derivation by Phase. *MIT Occasional Papers in Linguistics*, n. 18, Cambridge, MA: MIT Working Papers in Linguistics, 1999.
3. CHOMSKY, N. Beyond Explanatory Adequacy. *MIT Occasional Papers in Linguistic*, v. 20. 2001.
4. CHRISTIANSON, K.; HOLLINGWORTH, A.; HALLIWELL, J. F.; FERREIRA, F. “Thematic roles assigned along the garden path linger”, *Cognitive psychology*, vol. 42, no. 4, 2001.
5. CHRISTOPHE, A. *et al.* Reflections on Phonological Bootstrapping: its role for lexical and syntactic acquisition. *Language and Cognitive Processes*, v. 12, n. 5/6, 1997.
6. CORRÊA, L. M. S. O desencadeamento (*bootstrapping*) da sintaxe numa abordagem psicolinguística para a aquisição da linguagem. In: QUADROS, Ronice; FINGER, Ingrid (Orgs.). *Teorias de Aquisição da Linguagem*. São Paulo: Contexto, 2007.
7. CORRÊA, L. M. S. Conciliando processamento linguístico e teoria de língua no estudo da aquisição da linguagem. In: CORRÊA, L. M. S. (Org.). *Aquisição da Linguagem e Problemas do Desenvolvimento Linguístico*. SP: Loyola, RJ: Editora da PUC-RJ, 2006.
8. CORRÊA, L. M. S. Uma hipótese para a identificação do gênero gramatical com particular referência para o Português. *Letras de Hoje*, v.125, Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.
9. CORRÊA, L. M. S.; NAME, M. L. The processing of determiner-noun agreement and the identification of the gender of nouns in the early acquisition of portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics*, v.2, n.1, 2003.
10. FODOR, J. D. Learning to parse? *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 27, 1998.
11. FODOR, J. D. Psycholinguistics cannot escape prosody. Trabalho apresentado em *Speech Prosody*, Aix-en-Provence, France, April 11-13, 2002. Disponível em: <http://www.lpl.univ-aix.fr/sp2002/pdf/fodor.pdf>. Acesso em: 06-07-2011.
12. FRAZIER, L. *On comprehending sentences: syntactic parsing strategies*. Bloomington, Indiana: Indiana University. Linguistics Club, 1979.
13. GLEITMAN, L. The structural sources of verb meanings. *Language Acquisition*, v.1, 1990.
14. LOURENÇO-GOMES, M. C.; MAIA, M.; MORAES, J. Prosódia implícita na leitura silenciosa: um estudo com orações relativas estruturalmente ambíguas. In: MAIA, M.; FINGER, I. (Orgs.). *Processamento da Linguagem*. Pelotas: EDUCAT, 2005.

15. MAGALHÃES, José Olímpio de ; MAIA, M. A. R. Pistas prosódicas implícitas na resolução de ambiguidades sintáticas: um caso de adjunção de atributos. *Revista da ABRALIN*, v. 5, p. 143-168, 2006.
16. MORGAN, J. L.; DEMUTH, K. Signal to Syntax: an overview. In: MORGAN, J. L.; DEMUTH, K. (Orgs.). *Signal to Syntax: Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.
17. NAME, M. C. *Habilidades Perceptuais e Lingüísticas na Aquisição e Processamento da Concordância de Gênero*. Tese (Doutorado em Letras). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) (2002).
18. NAME, M. C.; CORRÊA, L. M. S. Explorando a escuta, o olhar e o processamento sintático: metodologia experimental para o estudo da aquisição da língua materna em fase inicial. In: CORREA, L. M. S. (Org.). *Aquisição da Linguagem e Problemas do Desenvolvimento Lingüístico*. SP: Loyola, RJ: Editora da PUC-RJ, 2006.
19. RIBEIRO, A. J. Late Closure em Parsing no português do Brasil. In: MAIA, M.; FINGER, I. *Processamento da linguagem*. Porto Alegre: Educat, 2005. p.51-70.
20. ROSA, M. C. (2000). *Introdução à morfologia*. São Paulo: Contexto.
21. TEIXEIRA, L. *O adjetivo como categoria lexical na aquisição da linguagem: um estudo experimental na delimitação do português brasileiro*. Tese (Doutorado em Letras), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009.
22. SANTELMANN, L. M. & JUSCZYK, P. W. Sensitivity to discontinuous dependencies in language learners: evidence for limitations in processing space. *Cognition*, v. 69, n. 2, 1998.
23. STERNBERG, R. J. *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

ABSTRACT: This paper presents an experimental study, in which we investigate whether children acquiring Brazilian Portuguese (BP) are able to identify, in the phonological interface, formal features of adjective's gender inflectional suffixes, in order to interpret them in the semantic interface and to confer the properties expressed by the adjectives on the nouns to which they make reference, through agreement. Based on the Minimalist Program proposal (Chomsky, 1995; 1999) and on the phonological (Morgan & Demuth, 1996; Christophe *et al.*, 1997) and syntactic (Gleitman, 1990) bootstrapping theories, this study presents the results of three experiments: results from experiment 1 (testing BP native adult speakers and foreign speakers learning BP as a second language) and from experiment 3 (testing 2-to-3-year-old-children) suggest that both adults and children prefer associating the adjective with the closer noun in sentences with structural ambiguity (i) *O pai abraçou o filho cansado*; (ii) *A mãe encontrou a filha cansada*. Results from experiment 2 indicate that 2-to-3-year-old-children are able to identify morphophonological feature of adjective's grammatical gender in non-ambiguous sentences, such as: (iii) *A mãe olhou o filho nervosa*, establishing reference by means of adjective-noun agreement.

KEYWORDS: Language Acquisition; Noun; Adjective; Inflectional Suffixes.

ANEXOS

ANEXO 1

Proposta de atividade do Experimento 1:

Faça uma única leitura silenciosa de cada sentença. A seguir, marque imediatamente o nome ao qual o adjetivo se refere.

Sentenças-alvo:

- 01- Os mineiros reencontraram os familiares ansiosos.
- 02- A mãe acariciou a filha cansada.
- 03- O pai abraçou o filho triste.
- 04- Maria encontrou Joana alegre.
- 05- O rapaz olhou o irmão bêbado.
- 06- Os bombeiros resgataram os feridos emocionados.
- 07- O menino reclamou do colega bravo.
- 08- A mulher falou com a irmã irritada.
- 09- O aluno encontrou o colega feliz.
- 10- O menino abraçou o amigo aflito.
- 11- A atriz beijou a cantora emocionada.

Sentenças Distratoras:

- 01 - Henrique chegou em casa feliz.
- 02 - A Presidenta saiu de carro escondida.
- 03 - A imprensa denunciou o deputado corrupto.
- 04 - Os pobres consideram Dilma capaz.
- 05 - A polícia cercou o rapaz suspeito.
- 06 - Muitos brasileiros acham Lula excelente!
- 07 - Mauro chegou ao Canadá apreensivo.
- 08 - A juíza inocentou o senador suspeito.
- 09 - O professor se assustou com a aluna revoltada.
- 10 - O vizinho destruiu a casa velha.
- 11 - A professora encarou o aluno inteligente.
- 12 - O homem saiu da cadeia contente.
- 13 - A criança tocou o piano feliz.
- 14 - A mulher entrou em casa relutante.
- 15 - O carro entrou na garagem amassado.
- 16 - A menina chegou ao hospital doente.
- 17 - O marido encontrou a mulher atrasado.
- 18 - A paciente chegou ao consultório nervosa.
- 19 - O autor leu a peça entediante.

ANEXO 2

FANTOCHES MANIPULADOS PELA PESQUISADORA



ANEXO 3

FANTOCHES MANIPULADOS PELAS CRIANÇAS



ANEXO 4

1- Esta é a Ana. Este é o Joãozinho. A Ana é a mamãe do Joãozinho. A mamãe olhou o filhinho assustada. Mostra pra mim. Quem está assustada?

2- Este é o Pedro. Esta é a Maria. O Pedro é o papai da Maria. O papai abraçou a filhinha cansado. Mostra pra mim. Quem está cansado?

3- Esta é a Maria. Este é o Joãozinho. A Maria é a irmãzinha do Joãozinho. A irmãzinha beijou o irmãozinho nervoso. Mostra pra mim. Quem está nervoso?

4- Este é o José. Esta é a Maria. O José é o vovô da Maria. O vovô pegou a netinha assustada. Mostra pra mim. Quem está assustada?

5- Esta é a Clara. Este é o Mário. A Clara é a filhinha do Mário. A filhinha abraçou o papai cheiroso. Mostra pra mim. Quem está cheiroso?

6- Este é o Vitor. Esta é a Júlia. O Vitor é o filhinho da Júlia. O filhinho olhou a mamãe nervosa. Mostra pra mim. Quem está nervosa?

7- Esta é a Clara. Este é o Antônio. A Clara é a netinha do Antônio. A netinha beijou o vovô assustada. Mostra pra mim. Quem está assustada?

8- Este é o Vitor. Esta é a Clara. O Vitor é o irmãozinho da Clara. O irmãozinho abraçou a irmãzinha cansado. Mostra pra mim. Quem está cansado?

ANEXO 5

1- Esta é a Ana. Esta é a Maria. A Ana é a mamãe da Maria. A mamãe olhou a filhinha assustada. Mostra pra mim. Quem está assustada?

2- Este é o Pedro. Este é Joãozinho. O Pedro é o papai do Joãozinho. O papai abraçou o filhinho descabelado. Mostra pra mim. Quem está descabelado?

3- Esta é a Sofia. Esta é a Maria. A Sofia é a vovó da Maria. A vovó encontrou a netinha nervosa. Mostra pra mim. Quem está nervosa?

4- Este é o José. Este é o Joãozinho. O José é o vovô do Joãozinho. O vovô pegou o netinho assustado. Mostra pra mim. Quem está assustado?

5- Esta é a Clara. Esta é a Júlia. A Clara é a filhinha da Júlia. A filhinha abraçou a mamãe descabelada. Mostra pra mim. Quem está descabelada?

6- Este é o Vitor. Este é o Mário. O Vitor é o filhinho do Mário. O filhinho olhou o papai cansado. Mostra pra mim. Quem está cansado?

7- Este é o Antônio. Este é o Vitor. O Antônio é o vovô do Vitor. O vovô beijou o netinho animado. Mostra pra mim. Quem está animado?

8- Esta é a Maria. Esta é a Sofia. A Maria é a netinha da Sofia. A netinha encontrou a vovó cansada. Mostra pra mim. Quem está cansada?

Recebido no dia 09 de dezembro de 2011.
Aceito para publicação no dia 06 de março de 2012.