

## 5.

### EXPERIMENTOS

Os experimentos relatados neste capítulo buscam apresentar evidências compatíveis com a hipótese sobre aquisição do sistema de gênero avançada na Introdução desta tese, segundo a qual as classes de gênero são identificadas dentro da categoria funcional D e o gênero de um novo nome é identificado por meio do processo de concordância entre Determinante e Nome. Essa hipótese pressupõe habilidades discriminatórias que permitam à criança relacionar os elementos às suas categorias e capacidades lingüísticas que lhe permitam estabelecer a concordância entre Determinante e Nome.

Os experimentos 1 e 2 dizem respeito às habilidades discriminatórias das crianças, no período entre 12 e 18 meses de vida. Seus objetivos são verificar a sensibilidade a itens funcionais (Experimento 1) e a determinantes (Experimento 2).

Os experimentos 3 e 4 tratam das capacidades lingüísticas de crianças entre 2 e 3 anos, concernentes ao estabelecimento da concordância entre Determinante e Nome, no DP. O experimento 3 tem por objetivo verificar a sensibilidade da criança a determinantes, à sua posição estrutural na sentença e à (in)congruência de gênero entre determinante e nome conhecido. O objetivo do experimento 4 é verificar que tipo de elemento veiculando informação de gênero – determinante, padrão fônico da terminação do nome ou ambos em conjunto – é privilegiado pela criança para a identificação de gênero de nomes desconhecidos (pseudo-nomes).

#### 5.1

#### Experimento 1 - Sensibilidade de bebês franceses a itens funcionais

##### 5.1.1

##### Introdução:

O experimento 1 foi realizado no *Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique* (LSCP) (ver nota 45 no Capítulo 4). A realização do experimento com crianças francesas deu-se por razões de exeqüibilidade e de

compatibilidade com a proposta de que o procedimento de aquisição seria, em princípio, independente de língua.

A proposta do experimento 1 é replicar o experimento de Shady (1996), realizado com crianças em processo de aquisição do inglês (cf. 2.5.1), com crianças adquirindo uma língua românica. Há algumas diferenças entre os itens funcionais do inglês e do francês. Os determinantes, no francês, variam em gênero e número, o que não ocorre no inglês. Ainda, há um leque maior de vogais e consoantes usadas nos itens funcionais do francês. Dessa forma, a comparação dos resultados poderia informar sobre a (in)dependência do processo de sensibilização aos itens funcionais em relação à língua.

Para verificar a sensibilidade aos itens funcionais de sua língua, crianças francesas foram expostas a passagens de uma história infantil, numa versão normal, i.e., sem modificações, e numa versão modificada, em que itens funcionais foram substituídos por pseudo-itens funcionais.

A escolha dos pseudo-itens orientou-se pela estrutura monossilábica de consoante-vogal (CV), com possibilidade de *coda* por consoante aceita nessa posição, sendo evitados monossílabos que fossem itens lexicais do francês<sup>52</sup>.

Os itens funcionais foram assim substituídos, correspondendo a 50 % do texto integral :

- Determinantes<sup>53</sup> :

|            |             |             |            |           |           |
|------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|
| Le – [òo]  | un – [bu]   | son – [gin] | mon – [pu] | ce – [ko] | du - [fa] |
| La – [òʏ]  | une – [bin] | sa – [go]   |            |           |           |
| Les – [òi] | des – [fi]  | ses – [ga]  |            |           |           |
| L' – [ò]   |             | s' - [g]    |            |           |           |

<sup>52</sup> Há muitos monossílabos no francês, o que dificultou a tarefa. Foram evitados, ao menos, monossílabos que fossem freqüentes e/ou pudessem ser conhecidos pela criança nessa idade.

<sup>53</sup> Naquele momento, ainda não havia sido decidido excluir os possessivos e os pronomes pessoais da categoria dos determinantes. Ver capítulo 2, seção 2.1.1, para discussão.

|           |            |             |           |
|-----------|------------|-------------|-----------|
| Je – [pə] | tu – [ka]  | il – [aR]   | on - [un] |
|           | T' - [k]   | Elle – [uR] | se - [gu] |
|           | Toi – [ba] |             | s' – [g]  |

- Conjunções, preposições e pronomes relativos :

|            |              |              |              |               |             |
|------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-------------|
| Et – [ve]  | à – [o]      | em - [biR]   | pour – [zaR] | entre - [zuR] | que – [bə]  |
|            | Au/aux – [i] | sur - [biR]  | par – [zaR]  | sans - [zuR]  | qui - [zi]  |
| De - [f ʁ] |              | Dans - [biR] |              | avec - [zuR]  | dont - [zi] |
| D' - [f]   |              |              |              |               |             |

No que diz respeito à idade dos bebês testados, foi escolhida a idade de 13 meses, com base nos resultados de Shady (1996), os quais apontam para sensibilidade aos 11 meses em crianças adquirindo o inglês. Supõe-se que, aos 13 meses, a criança seja sensível aos itens funcionais, mesmo se, adquirindo o francês, ela demore um pouco mais a ter sensibilidade aos itens em razão da sua maior variabilidade nessa língua.

O experimento foi conduzido no LSCP (*Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique*), na cabine à prova de som situada na Maternidade *Port Royal*, Paris, França, com crianças francesas de 13 meses, usando a técnica de Escuta Preferencial (cf. 4.1).

- Objetivo :

Verificar a sensibilidade a itens funcionais em bebês franceses durante o processo de aquisição da linguagem.

- Variável independente: formas fônicas dos itens funcionais

- Variável dependente: tempo de escuta

- Condições:

- Normal (NOR): passagens de história infantil, não modificadas

- Modificada (MOD): passagens de história infantil, modificadas, com a substituição de itens funcionais por pseudo-itens funcionais.

- Hipótese:

A criança é sensível à forma fônica dos itens funcionais do francês.

- Previsão:

Se a criança, aos 13 meses, é sensível às formas fônicas dos itens funcionais do francês, ela deverá ter um tempo médio de escuta maior para as passagens normais (NOR), em relação às passagens modificadas (MOD).

### 5.1.2

#### Método:

- Participantes:

28 bebês franceses de 12;15 a 13;15 meses (idade média: 13 meses). 51 bebês participaram do experimento, mas 23 foram eliminados por problemas técnicos durante o teste (2), por choro (10), por excesso de agitação (falta de concentração) (8) e por interferência da mãe durante o teste (3). Os bebês foram recrutados por carta, a partir de consulta do registro de nascimento em cartório próximo ao laboratório.

- Estímulos:

Uma história infantil (*Le Fermier et sa femme*), foi gravada em duas versões:

Versão não modificada (NOR) – passagens sem modificação

Versão modificada (MOD) – passagens da mesma história, com pseudo-itens substituindo os itens funcionais originais, preservando o padrão fonotático do francês.

As duas versões foram gravadas pela mesma pessoa, falante nativa do francês. A gravação foi feita em etapas. A história (nas suas duas versões) foi dividida em oito passagens. A locutora gravou uma passagem normal (NOR), seguida da mesma passagem na versão modificada (MOD), para garantir a

manutenção de ritmo, entonação e volume nas duas passagens. Cada grupo de passagens (nas duas versões) foi gravado duas vezes para posterior seleção. As passagens tinham duração média de 27.434 sec (NOR : de 23.919 a 29.889 sec ; MOD : de 23.946 a 29.922 sec).

Exemplo de passagem da versão normal (NOR) (ver o material completo no Anexo 1):

Quand **il** arrive, **il** voit **que le** cochon a déjà tout renversé **et il** court **pour le** chasser pendant **que la** crème **s'étale sur le** plancher. **L'**homme est si furieux **qu'il** oublie complètement **qu'il** n'a pas refermé **son** baril **de** cidre. **Il** court après **le** cochon aussi vite **qu'il le** peut **et l'**attrape. Mais **le** cochon **lui** échappe **et s'**enfuit. Alors seulement, **l'**homme **se** souvient **du** cidre. Mais quand **il** retourne **à la** cave, **le** baril **s'**est vidé jusqu'**à la** dernière goutte.

Exemplo de passagem da versão modificada (MOD) :

Quand **[aR]** arrive, **[aR]** voit **[bə] [òo]** cochon a déjà tout renversé **[ve]** **[aR]** court **[zaR] [òo]** chasser pendant **[bə] [òv]** crème **[g]'étale [biR] [òo]** plancher. **[ò]'homme** est si furieux **[b]'[aR]** oublie complètement **[b]'[aR]** n'a pas refermé **[gin]** baril **[fɹ]** cidre. **[aR]** court après **[òo]** cochon aussi vite **[b]'[aR] [òo]** peut **[ve] [ò]'attrape**. Mais **[òo]** cochon **[zi]** échappe **[ve]** **[g]'enfuit**. Alors seulement, **[ò]'homme** **[gu]** souvient **[fa]** cidre. Mais quand **[aR]** retourne **[o] [òv]** cave, **[òo]** baril **[g]'est** vidé jusqu'**[o] [òv]** dernière goutte.

- Procedimento:

O responsável chega ao laboratório com a criança e, após alguns minutos durante os quais a criança se familiariza com o ambiente, os dois são convidados a entrarem na cabine. Antes de entrarem, o experimentador explica ao responsável o

procedimento experimental, pedindo-lhe que não interfira no comportamento da criança durante o experimento.

O experimento desenvolve-se conforme o procedimento da técnica de Escuta Preferencial, descrito no capítulo 4, 4.1. A apresentação dos estímulos sonoros e o controle do aparato visual são feitos por um programa de computador, desenvolvido especialmente para o experimento, usando a linguagem EXPE (Pallier et al., 1997).

O experimento constituiu-se de dois blocos de oito pares de passagens (NOR e MOD). O segundo bloco foi feito das mesmas passagens do primeiro, mas apresentadas em ordem diversa. Não houve fase de familiarização já que não se propunha fazer nenhum tipo de treinamento a qualquer estímulo.

Algumas vezes, a criança se sentia desconfortável na cadeira, pedindo a atenção do acompanhante. Nesses casos, parava-se o experimento, tirava-se a cadeira da criança, colocava a cadeira do acompanhante em seu lugar e a criança continuava o experimento no colo do acompanhante. O tempo de realização do experimento variou em torno de 15 minutos.

### **5.1.3**

#### **Resultados e discussão :**

Os bebês testados não apresentaram diferença de tempo de escuta entre os dois tipos de estímulos. Escutaram em média 7.59 sec as passagens normais (NOR) e 7.5 sec as passagens modificadas (MOD), apresentando diferença média de 0.09 ( $t= 0.83$ ,  $p=0.22$ ).

Esses resultados não permitem, pois, rejeitar a hipótese nula – de que bebês adquirindo o francês não são sensíveis à forma fônica dos itens funcionais aos 13 meses. Contudo, alguns problemas de procedimento, de equipamento e com o material lingüístico podem ter acarretado a não detecção de diferenças entre os estímulos.

### **Possíveis problemas metodológicos:**

No que diz respeito ao equipamento, outros experimentos realizados no laboratório na mesma época e usando a mesma técnica não obtiveram bons resultados. Levantou-se a possibilidade de o monitor central estar sendo muito atrativo - com espirais coloridas e em movimento - em relação às luzes laterais, tirando a atenção da criança dos estímulos sonoros. Um outro ponto seria que, mesmo quando a criança desviava a atenção da luz lateral, o som não parava e, com isso, ela continuava ouvindo aquela passagem. Ela poderia estar interessada e continuar ouvindo, apesar de não estar olhando, mas o experimentador não tinha como saber e não marcava o tempo.

Do ponto de vista do procedimento, alguns pontos também podem ter contribuído para o resultado obtido. Em primeiro lugar, não houve controle dos bebês selecionados, no que concerne à nacionalidade dos pais. A única exigência era que a criança tivesse nascido na França. Em alguns casos, um dos pais dos bebês recrutados não era francês. Isso pode ter interferido nos resultados, principalmente pelo fato de que muitos bebês não freqüentavam creche, ficando sob os cuidados da mãe. A mãe não sendo francesa, a criança poderia ter pouco contato com o idioma.

Uma outra questão delicada foi a opção em não se fazer familiarização. Como não havia necessidade de treinamento, foi decidida a eliminação dessa fase para evitar que o experimento ficasse muito longo. Mas, talvez, a criança precisasse de um período de familiarização com a situação experimental.

Finalmente, no que diz respeito às passagens escolhidas, o fato de a criança escutar desordenadamente diversas passagens de uma mesma história pode não ter ajudado. O mesmo tipo de material foi usado no experimento de Shady (1996, experimentos 1, 2 e 3); porém, é possível que a escuta de uma história de forma desordenada, sem sentido, interfira no interesse da criança (mesmo que nessa idade ela ainda não acompanhe a história), dado que há sinalizadores prosódicos de início e fim de narrativas a que a criança pode já estar familiarizada.

Ainda, não era de nosso conhecimento, no momento de preparação do experimento, a proporção de itens substituídos nas passagens do experimento de Shady (1996). A substituição de 50% do total de itens das passagens foi decidida, acreditando-se que uma alta taxa de substituição facilitaria a tarefa da criança. Mas isso pode ter tido efeito contrário. Com essa taxa de substituição, as passagens podem ter ficado muito diferentes dos seus pares não modificados, levando ao não reconhecimento pela criança. Como verificado posteriormente, no estudo de Shady (1996), foram substituídos, em média, 25% do total de itens das passagens.

Deve-se destacar, ainda, a alta perda de crianças por choro ou agitação (18 crianças). Essa alta perda pode ser devida a uma situação experimental não muito agradável para a criança, como o ambiente escuro e a apresentação do estímulo sonoro sem vínculo com uma imagem de pessoa falando<sup>54</sup>. Os problemas listados foram evitados na preparação e condução do experimento 2, realizado com a mesma técnica, apresentado a seguir.

## 5.2

### Experimento 2 - Sensibilidade de bebês brasileiros a determinantes

#### 5.2.1

##### Introdução:

Dados os resultados inconclusivos do experimento realizado no LSCP, acerca da sensibilidade de crianças francesas aos itens funcionais, cogitou-se realizar um experimento semelhante com crianças brasileiras adquirindo o português, buscando superar as dificuldades observadas.

De um ponto de vista teórico, procurou-se refinar o conceito de item funcional, tal como costuma ser utilizado em experimentos psicolinguísticos (de modo a incluir todos os elementos de classes fechadas que satisfazem critérios fônicos padrão), o que leva à inclusão de preposições, possessivos, não

---

<sup>54</sup> Conforme dito no capítulo metodológico (capítulo 4, 4.1), foi observado em ensaios metodológicos realizados previamente, no Laboratório de Psicolinguística provisório da PUC-Rio que antecedeu o LAPAL, que a criança procurava a origem do som da fala.



necessariamente atribuíveis a categorias funcionais, de um ponto de vista lingüístico. Assim sendo, concluiu-se que itens funcionais deveriam ser identificados entre os membros das categorias D e Comp.<sup>55</sup>.

Assumindo-se D e Comp como categorias funcionais, considerou-se preferível distinguir D de Comp, pois os elementos dessas categorias podem não ser, necessariamente, reconhecíveis concomitantemente. Dessa forma, em vez de serem realizados dois experimentos – um primeiro, de sensibilidade a itens funcionais, e o segundo relativo à sensibilidade a determinantes, optou-se pela realização apenas do experimento de sensibilidade aos determinantes que, além das razões expostas, estaria mais diretamente relacionado ao tema da tese.

A sensibilidade a determinantes foi verificada com crianças de 10;15 meses (idade média) adquirindo o alemão. Höhle & Weissenborn (2000) obtiveram um resultado marginalmente significativo ( $p=0.06$ ) com crianças entre 10;15 e 12;15, mas crianças menores – de 8;15 a 10;15 não apresentaram resultado significativo (cf. 2.5.2). O procedimento experimental usado foi a técnica de Escuta Preferencial, com a fase de familiarização se caracterizando pela apresentação de um estímulo, retomado na fase de teste (cf. 4.1, capítulo 4).

O experimento de Höhle & Weissenborn (2000) avalia, sobretudo, a capacidade da criança de segmentar o DP em elementos menores – Determinante e Nome, pressupondo um reconhecimento dos itens testados como determinantes. Não, há, contudo, na literatura, informação acerca de experimentos realizados, em qualquer língua, no que concerne especificamente à sensibilidade às propriedades fônicas dos determinantes. O experimento proposto é, dessa forma, o primeiro experimento que busca evidências de que a criança é sensível às propriedades fônicas dos determinantes de sua língua.

Para verificar a sensibilidade a determinantes por crianças adquirindo o português, foi realizado um experimento com a técnica de Escuta Preferencial, explorando as propriedades fônicas desses itens.

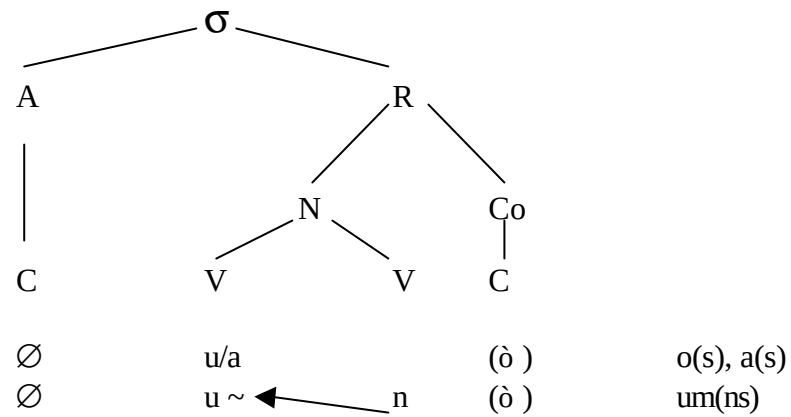
---

<sup>55</sup> Para uma caracterização das categorias funcionais e dos itens funcionais, ver 2.1.2 e 2.5.1, respectivamente (e 2.1.1 para a caracterização dos determinantes, especificamente).

Os determinantes do português podem ser monossílabos, dissílabos ou trissílabos.

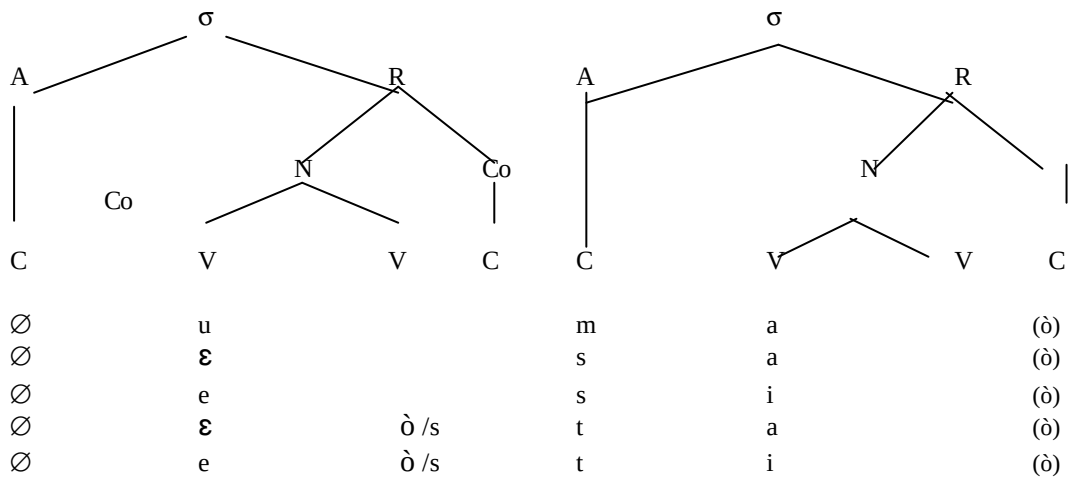
A configuração dos monossílabos é :

(14)



dos dissílabos :

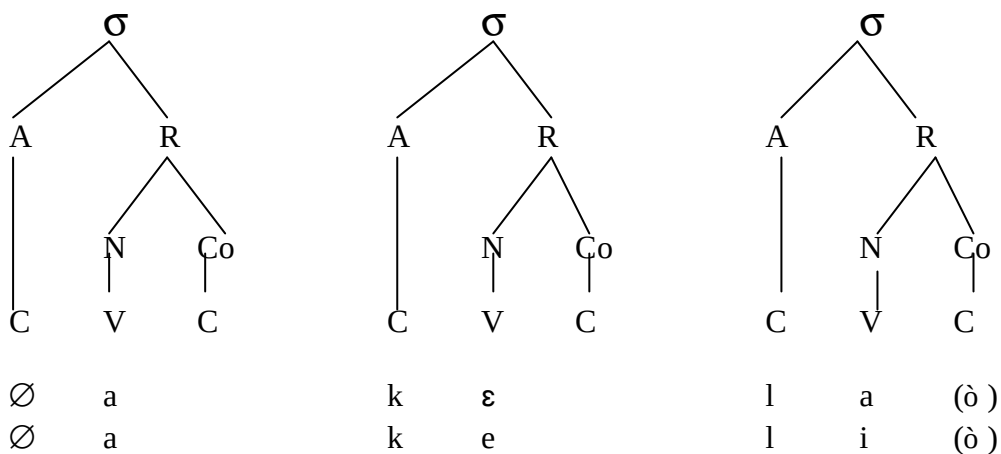
(15)



uma(s)  
 esse/a (s)  
 este/a (s)

e dos trissílabos :

(16)



aquele/a (s)

O núcleo da rima acentuada é preenchido por [e], [ɛ], [a], [u], este último podendo ser nasalizado ([u]), e travado por [ò]. A rima final não acentuada tem como núcleos [a] e [i], e a inicial tem núcleo [a]. A consoante em ataque acentuado é a velar surda [k] nos trissílabos. Em ataque não acentuado, temos a nasal bilabial [m], a lateral alveolar [l], a dental surda [t] e a fricativa alveolar surda [s].

A partir dessa análise, foram elaborados pseudo-determinantes - monossílabos, dissílabos e trissílabos, com as seguintes modificações:

- O núcleo da rima acentuada foi preenchido pelas vogais [ɔ], [u], [ɛ], [a]. A rima final não acentuada teve como núcleos [i] e [e]. A trava proposta é a líquida [R], possível no português mas não usada nos Determinantes.
- As consoantes propostas são a surda labiodental [f] em ataque acentuado e, em ataque não acentuado, a surda bilabial [p], a plosiva velar sonora [g], a nasal alveolar [n] e a líquida alveolar [r].

Foram propostos os seguintes pseudo-determinantes :

- artigos definidos :    o [u] → [ɔne]                      a [a] → [ɛne]

- |                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| - artigos indefinidos : um [u~] → [ɔR]     | uma [uma] → [‘are]        |
| - pr. demonstrativos : esse [esi] → [‘ugi] | essa [ɛsa] → [‘ɔge]       |
| aquele [akeli] → [ɔ’fupi]                  | aquela [akɛla] → [ɔ’fɔpi] |

Os pseudo-determinantes substituíram os determinantes nas versões modificadas de 8 histórias curtas infantis, elaboradas a fim de que houvesse o controle da natureza e do número dos Determinantes, com um número balanceado de determinantes masculinos e femininos. Os determinantes correspondem a 33%, em média, do total de itens das histórias.

As histórias foram gravadas em duas versões:

Versão não modificada (NMO) – histórias sem modificação

Versão modificada (MOD) – as mesmas histórias, com pseudo-determinantes substituindo os determinantes originais.

O experimento foi realizado no laboratório de bebês do LAPAL, PUC-Rio. Tentando resolver alguns problemas de equipamento e de condução identificados no experimento anterior, a implantação da técnica de Escuta Preferencial no LAPAL sofreu algumas modificações.

A cabine onde se realiza o experimento tem cores claras em suas paredes e nas estantes que suportam os equipamentos. As cortinas que cobrem as caixas de som também são claras. O ambiente é aconchegante, com piso macio, no qual a criança brinca um pouco antes do início da sessão experimental. Ainda, a criança fica no colo da mãe durante todo o experimento.

No lugar do monitor central, onde apareciam espirais coloridas, foi colocada uma luz vermelha rodeada de luzezinhas coloridas. Nas laterais, no lugar de luzes, foram colocados monitores (um em cada lado) em que aparece um desenho animado com o rosto de uma menina que movimenta lábios e olhos como se estivesse falando. A idéia é que a criança se interesse mais pelo som “emitido” pela menina, sem ficar procurando de onde vem o som. Os alto-falantes permanecem escondidos, embaixo dos monitores (um em cada lado).

Quanto às crianças testadas, só foram recrutadas crianças que não tivessem nenhum contato sistemático com outra língua e cujos pai e mãe fossem brasileiros.

Em relação aos estímulos e ao procedimento, houve uma fase de familiarização antecedendo o teste, para que as crianças pudessem se adaptar à situação; ainda, foram usadas histórias curtas, completas, no lugar de trechos desordenados de uma história.

- Objetivos :

- Verificar a sensibilidade a itens da Categoria Determinante em crianças brasileiras durante processo de aquisição da linguagem;
- Corrigir possíveis dificuldades metodológicas que se afiguraram no experimento anterior.

- Variável independente: formas fônicas dos determinantes do português

- Variável dependente: tempo de escuta

- Condições:

- Normal (NOR): história com determinantes do português
- Modificada (MOD): história com pseudo-determinantes.

- Hipótese:

a criança é sensível à forma fônica dos determinantes do português, no início de seu segundo ano de vida.

- Previsão:

Se a criança, nessa idade, é sensível à forma fônica dos determinantes do português, ela deverá ter um tempo médio de escuta maior para as histórias normais, em relação às histórias modificadas.

### 5.2.2

#### Método:

##### - Participantes:

8 crianças brasileiras de 12;15 a 18 meses (idade média: 15;12 meses). Dez crianças foram recrutadas para o experimento, mas duas foram eliminadas por problemas técnicos durante o teste (1) e por desinteresse (1).

##### - Estímulos:

8 histórias curtas infantis, gravadas em duas versões:

Versão não modificada (NOR) – histórias sem modificação

Versão modificada (MOD) – as mesmas histórias, com pseudo-determinantes substituindo todos os determinantes originais.

As duas versões foram gravadas pela mesma pessoa, falante nativa do português brasileiro. A gravação foi feita em etapas. A locutora gravava uma história não modificada (NOR), seguida da mesma história na versão modificada (MOD), para garantir a manutenção de ritmo, entonação e volume nas duas versões. Cada par de histórias (nas duas versões) foi gravado duas vezes para posterior seleção. As passagens tinham duração média de 41.006 sec (NOR : de 33.680 a 44.651 sec ; MOD : de 37.256 a 47.484 sec).

Exemplo de história da versão normal (NOR) (ver o material completo no Anexo 2):

Um dia, uma formiga andava no galho de uma árvore quando uma folha caiu em seu pezinho. A formiga pediu ao passarinho que tirasse aquela folha de sua pata. O passarinho tirou, mas seu bico machucou o pé da formiga. Que dor ! Com o susto, a formiga caiu do galho, mas o passarinho voou e pegou sua amiga. A formiga adorou voar nas asas de seu amigo e até esqueceu sua dor.

Exemplo de história da versão modificada (MOD):

[oR] dia, [are] formiga andava n[one] galho de [are] árvore quando [are] folha caiu em seu pezinho. [ene] formiga pediu a[one] passarinho que tirasse [ofope] folha de sua pata. [one] passarinho tirou, mas seu bico machucou [one] pé d[ene] formiga. Que dor! Com [one] susto, [ene] formiga caiu d[one] galho, mas [one] passarinho voou e pegou sua amiga. [ene] formiga adorou voar n[ene]s asas de seu amigo e até esqueceu sua dor.

Duas histórias (nas duas versões) são apresentadas na fase de familiarização e as seis restantes são apresentadas na fase de teste, nas duas versões.

- Procedimento:

Na sala de entrada do laboratório, um tapete emborrachado e colorido permite que a criança brinque e se familiarize com o ambiente e o experimentador. Enquanto isso, o experimentador explica ao responsável o procedimento experimental, pedindo-lhe que não interfira no comportamento da criança durante o experimento. Após alguns minutos, o responsável e a criança são convidados a entrar na cabine.

O responsável se senta numa cadeira, a um metro de distância das luzes e da câmera situadas em frente, e centralizada em relação aos monitores e alto-falantes laterais. A criança fica em seu colo. O responsável coloca fones de ouvido com música alta, de modo que ele não possa ouvir o que a criança vai escutar, evitando qualquer interferência de sua parte.

O experimentador sai da cabine e começa a monitorar o evento pela televisão localizada na ante-sala do *baby lab*, ligada à câmera de filmagem que está dentro da cabine. É dado início ao experimento. Na fase de familiarização, o tempo de escuta não é contado, já que trata-se apenas de um “aquecimento” para a criança. Ao fim da quarta passagem, começa efetivamente o teste. O experimento se desenvolve conforme o procedimento da técnica de Escuta Preferencial,

descrito no capítulo 4, 4.1. A apresentação dos estímulos sonoros e o controle do aparato visual são feitos por um programa de computador, desenvolvido especialmente para o experimento, usando a linguagem LabView 6i (National Instruments Co., 2000).

### 5.2.3

#### Resultados e discussão:

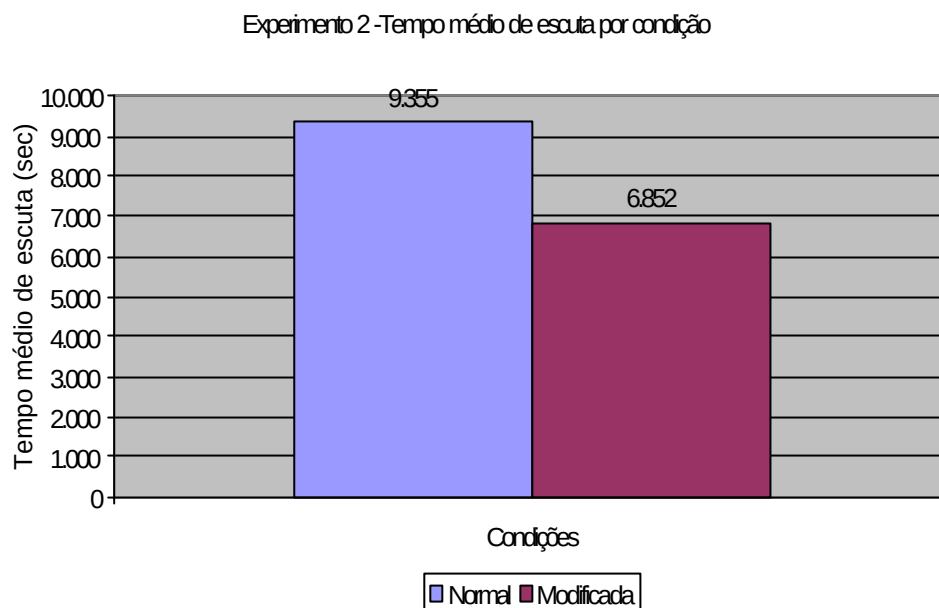
As crianças testadas escutaram em média 9.35 sec as passagens normais (NOR) e 6.85 sec as passagens modificadas (MOD). A diferença entre essas médias é estatisticamente significativa ( $t = 4.48$ ,  $p < 0.01$ ). A maioria das crianças apresentou tempo médio de escuta maior na condição NOR. Esses resultados sugerem que crianças brasileiras aos 15 meses (idade média) são sensíveis à forma fônica dos elementos da categoria Determinante da língua que estão adquirindo, o português brasileiro. O quadro 5.1 apresenta o tempo médio de escuta por condição e por criança. O gráfico 5.1 apresenta as taxas médias de tempo de escuta nas duas condições.

Quadro 5.1: Tempo médio de escuta por condição e por criança

| Criança      | Idade em meses | Normal       | Modificada   | Diferença    |
|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | 12;15          | 6.671        | 3.543        | 3.128        |
| 2            | 12;17          | 6.354        | 6.804        | -0,45        |
| 3            | 13;13          | 5.289        | 3.460        | 1.829        |
| 4            | 13;21          | 12.997       | 8.554        | 4.443        |
| 5            | 16;02          | 11.723       | 11.184       | 0,539        |
| 6            | 17;12          | 12.670       | 8.676        | 3.994        |
| 7            | 17;22          | 7.795        | 5.589        | 2.206        |
| 8            | 18;28          | 11.338       | 7.008        | 4.330        |
| <b>Média</b> | <b>15;12</b>   | <b>9.355</b> | <b>6.852</b> | <b>2.503</b> |



Gráfico 5.1



Esses resultados são compatíveis com a hipótese desta tese, segundo a qual as classes de gênero são identificadas dentro da categoria D e o gênero de um novo nome é identificado pelo processo de concordância sintática entre Determinante e Nome. A sensibilidade fônica aos determinantes no início do segundo ano de vida da criança é o primeiro passo para que a criança possa caracterizá-los como uma classe fechada e mapeá-los com a categoria funcional D.

No que concerne aos objetivos metodológicos do experimento, i.e., corrigir falhas de metodologia apresentadas no Experimento 1 (Sensibilidade a itens funcionais), os resultados também são plenamente satisfatórios. As mudanças ocorridas no aparato e no procedimento parecem ter contribuído para a alta taxa de aproveitamento das crianças testadas. Apenas 1 criança foi eliminada por desinteresse, correspondendo a 12,5% do total, enquanto que, no experimento realizado no laboratório do LSCP, a taxa de crianças eliminadas pelo mesmo motivo foi de 35,3% (18 crianças, considerando choro e desinteresse).

### 5.3

#### **Experimento 3 – Sensibilidade aos determinantes e à concordância de gênero dentro do sintagma nominal (DP)**

##### 5.3.1

##### **Introdução :**

Os experimentos relatados referentes à sensibilidade a itens funcionais e determinantes (cf. capítulo 2, 2.5) dizem respeito a uma sensibilidade fônica a esses elementos. As crianças reagem diferentemente em função de propriedades perceptuais dos itens alterados. Mas tais resultados nada informam quanto à possibilidade de a criança ser capaz de relacionar tais itens às suas categorias, usando informação neles veiculada.

O experimento realizado por Gerken & McIntosh (1993), com crianças de 24 meses, em média (de 21 a 28 meses) aponta nessa direção (ver capítulo 2, 2.5.1 para detalhes). Usando a técnica de identificação de imagem (4.2), foram apresentadas às crianças frases em que itens funcionais foram manipulados: (a) item funcional em posição certa; (b) item funcional em posição errada; (c) pseudo-item funcional; (d) item funcional ausente.

De acordo com os resultados, as crianças foram capazes de identificar a imagem correta em 81% das apresentações com presença de item funcional correto, em 72% das apresentações sem item funcional, em 52% das apresentações com item funcional incongruente e em 44% das apresentações com pseudo-item funcional. Houve diferença significativa entre as condições com item funcional correto (a) e todas as outras, exceto a condição sem item funcional (b).

Esses resultados indicam que crianças que ainda não produzem itens funcionais na fala apresentaram mais facilidade em tarefa de identificação de imagem quando a palavra-alvo foi precedida por item funcional congruente, corretamente posicionado, em contraste com item funcional em posição errada e com pseudo-item funcional. Ainda que não produzam tais itens, as crianças parecem fazer uso deles na compreensão.

O experimento aqui proposto se baseia no experimento de Gerken & McIntosh (1993) e busca obter evidências sobre a capacidade da criança em relacionar determinantes com a categoria Determinante, em oposição a itens funcionais de outra categoria. Ainda, o experimento busca evidências sobre o uso de informação expressa pelos determinantes – informação sobre gênero gramatical: até que ponto a criança é sensível à concordância de gênero entre determinante e nome, de modo que a não concordância possa afetar sua compreensão.

Os pseudo-determinantes foram criados de modo que preservassem o padrão fonotático e silábico do português. Foram escolhidos os itens funcionais *se* e *que*, da categoria Complementizadores, já que os auxiliares (usados no experimento de Gerken & McIntosh, 1993) apresentam alguns problemas. Esses verbos também podem se apresentar como verbos principais e, nesse caso, não fariam parte de categorias funcionais. Há ainda, no português, homofonias, com sobreposição de itens de paradigmas de verbos distintos (*foi* – 3ª pessoa do singular do pretérito perfeito dos verbos ser e ir).

Foram construídas frases com determinantes no masculino e no feminino, com os complementizadores e pseudo-determinantes, todos seguidos de nomes conhecidos das crianças (ver seção “Estímulos”, adiante). Para a escolha dos nomes, foi realizada previamente a aplicação do Inventário McArthur, questionário de compreensão e produção de vocabulário, preenchido por pais de crianças de 18 a 26 meses residentes no Rio de Janeiro. Baseados no vocabulário de compreensão das crianças, foram escolhidos 10 nomes masculinos e 10 femininos que fossem exemplares dos diferentes padrões de terminação e facilmente reconhecíveis na forma de desenho. Os desenhos foram previamente mostrados a crianças da faixa etária alvo, para avaliação de reconhecimento.

As frases foram gravadas por falante nativa do português e sintetizadas através do programa *SoundForge*. O uso de voz sintetizada e apresentação por uma marionete tem o objetivo de evitar estranhamento, por parte da criança, às frases modificadas.

O experimento foi realizado em creches e nas casas das crianças; durou cerca de 20 min e foi filmado.

- Objetivos:

1. verificar a sensibilidade da criança a determinantes do português, particularmente os artigos definidos (*o, a*) e os demonstrativos (*esse/a, aquele/a*);
2. verificar a sensibilidade da criança à posição estrutural dos determinantes, em oposição a itens funcionais de outra categoria;
3. verificar se a não concordância de gênero entre Det e N já conhecido da criança interfere na compreensão.

Além disso, o experimento busca verificar se as respostas não se devem meramente a uma estratégia de resolução da tarefa em que a criança reconhece a palavra conhecida, mas ignora o contexto em que a mesma se apresenta.

- Variável independente: tipo de item na posição de determinante

- Variável dependente: número de acertos na identificação de imagem

- Condições:

1. Determinante congruente com gênero de N (CON)

Mostre *o/esse/aquele* carro pro Dedé.

*a/essa/aquela* bola

2. Determinante incongruente com gênero de N (INC)

Mostre *a/essa/aquela* carro pro Dedé.

*o/esse/aquele* bola

3. Item funcional de categoria diferente de DET (COMP)

Mostre *se/que* carro pro Dedé.

*se/que* bola

4. Pseudo-item funcional (PS)

Mostre *gur/biu* carro pro Dedé.

*gur/biu* bola

Condição controle: frase desordenada (DES)<sup>56</sup>

Pro carro/bola mostre Dedé o/a

- Hipótese:

1. A criança é sensível aos elementos da categoria D e à concordância de gênero no DP em situação de compreensão.
2. A não concordância de gênero entre Det e N interfere na compreensão, assim como a presença de outros elementos estranhos na posição estrutural reservada à Categoria Determinantes.

- Previsões:

1. Se a criança reconhece os elementos da Categoria Determinante, ela deverá ter uma taxa de acerto maior para frases congruentes (CON) do que para frases com pseudo-determinantes (PS) (CON > PS);
2. se a criança é sensível à posição estrutural dos determinantes, em oposição a itens de outras categorias, sua taxa de acertos deverá ser maior para as frases congruentes (CON), em relação às frases com itens complementizadores (CON > COMP);
3. se ela é sensível à concordância de gênero entre Det e N no DP, sua taxa de acerto deverá ser maior para as frases congruentes (CON), em relação às frases incongruentes (INC) (CON > INC);
4. se a criança não usa como estratégia de resolução da tarefa uma busca do nome conhecido ignorando o contexto lingüístico, ela deverá ter taxa maior de acertos para as frases congruentes (CON) do que para as frases desordenadas (DES) (CON > DES).

### 5.3.2

#### Método:

- Participantes: 13 crianças de 21;13 a 28 meses (idade média 24 meses).

<sup>56</sup> No experimento de Gerken & McIntosh (1993) não existe essa condição controle. O objetivo de sua inclusão é verificar se as respostas não se devem meramente a uma estratégia de resolução de tarefa, segundo a qual a criança ignoraria o contexto em que se insere o nome conhecido.

27 crianças participaram da atividade, mas 15 não puderam ser aproveitadas : 6 crianças não quiseram fazer a atividade (não se interessaram ou reagiram mal quando a marionete começou a falar), 6 crianças não completaram e 3 foram eliminadas por não terem respondido ao mínimo de 2 frases por condição.

- Estímulos:

- livro com 22 páginas com 4 figuras cada (uma figura-alvo e 3 distratoras, sendo 1 referente a nome de mesmo gênero que o Nome/figura-alvo, 1 referente a nome de gênero oposto e 1 figura de objeto inventado). A posição da figura-alvo na página foi variada. As duas primeiras páginas são usadas para treinamento.
- 5 listas de sentenças (anexo 3), todas começando por duas perguntas-treinamento, e com duas variações de perguntas. Foram usados 10 nomes masculinos e 10 femininos. Antes da lista, foi gravada uma série de saudações para que a criança se familiarize com a voz da marionete (“Oi, tudo bem? Que lugar legal! Você está bem?”)

Exemplo de frases :

Ache **aquela** casa pro Dedé.

Ache **aquele** banana pro Dedé.

Mostra **se** telefone pro Dedé.

Mostre **gur** relógio pro Dedé.

Dedé o mostre livro pro.

- Procedimento:

Tarefa de identificação de imagem com voz sintetizada (4.2).

Foi usada uma marionete de mão (“Dedé”), que “faz perguntas” à criança e esta deverá apontar ou direcionar o olhar à imagem-alvo apresentada em livro confeccionado para o experimento.

O experimentador chega à casa da criança ou à creche e apresenta alguns brinquedos. Depois de alguns minutos de familiarização, o experimentador

apresenta a marionete “Dedé” que veio para “brincar”: começa o período de familiarização ao Dedé e preparação para ouvi-lo falar. Depois de a criança ter se acostumado ao boneco, o experimentador diz que o Dedé trouxe um livro e quer que a criança mostre no livro o que ele pedir. Se a criança concorda em “brincar”, começa efetivamente o experimento.

As duas primeiras falas do Dedé, correspondendo às duas primeiras pranchas de desenhos, são de “aquecimento”, para a criança compreender a tarefa. Em seguida, 16 frases/pranchas são apresentadas à criança.

As crianças foram divididas em 5 grupos, correspondendo a 5 ordens diferentes de apresentação das diferentes condições (ver anexo 3).

### 5.3.3

#### Resultados e discussão:

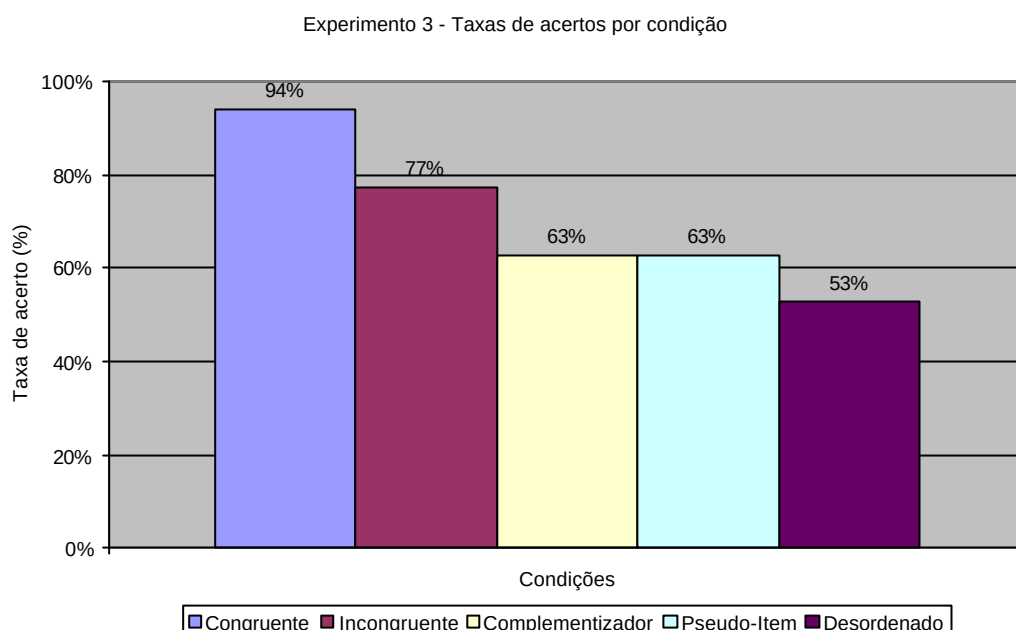
O tratamento dos dados considerou a taxa de acerto tomando-se as respostas válidas<sup>57</sup>. Os resultados indicam que as crianças foram capazes de identificar a imagem correta em 94.32% das apresentações do tipo (1) (CON); em 77.46% das apresentações do tipo (2) (INC); em 62.77% das apresentações com item funcional incongruente (tipo (3) e com pseudo-determinante (tipo (4)). Finalmente, a taxa de acerto na condição DES (desordenada) foi de 53% do total. O Quadro 5.2 apresenta as porcentagens de taxas de acerto por condição e o gráfico 5.2 apresenta as taxas de acerto por condição.

Quadro 5.2: Taxas de acerto por condição (%):

| CON   | INC   | COMP  | PS    | DES |
|-------|-------|-------|-------|-----|
| 94.32 | 77.46 | 62.77 | 62.77 | 53  |

<sup>57</sup> As respostas corretas foram consideradas proporcionalmente ao número de questões respondidas pela criança. Por exemplo, são quatro respostas por condição. No entanto, a criança somente respondeu a três, sendo duas corretas. A taxa de acerto será, dessa maneira, duas respostas em três. Segue-se, aqui, o padrão de contagem realizado por Gerken & McIntosh (1993).

Gráfico 5.2



Os dados foram analisados por meio de uma análise da variância (*one-way* ANOVA), com medidas repetidas. O efeito de tipo de elemento na posição de determinante foi significativo:  $F(3,36) = 4.34$ ,  $p = 0.01$ . Um teste *t* feito *pos hoc* mostra que houve diferença significativa entre a condição (CON) e todas as outras condições :

- CON x INC:  $t = 3.36$ ,  $p < 0.01$
- CON x COMP:  $t = 3.30$ ,  $p < 0.01$
- CON x PS:  $t = 3.77$ ,  $p < 0.01$
- CON x DES:  $t = 5.52$ ,  $p < 0.001$

Houve, ainda, diferença significativa entre a condição INC e as condições PS:  $t = 2.36$ ,  $p < 0.04$  e DES:  $t = 2.83$ ,  $p = 0.01$ . Não houve diferença significativa entre as demais condições.

Esses resultados sugerem que a criança, nessa idade, não somente é sensível aos determinantes e à sua posição estrutural, mas também é sensível à concordância entre determinante e nome no DP. Determinantes incongruentes



quanto ao gênero do nome dificultam a compreensão (cf. diferença estatisticamente significativa encontrada entre CON e INC).

A criança conhece claramente os determinantes de sua língua, processando determinantes (artigos definidos e demonstrativos) como membros da categoria D e rejeitando os elementos que não pertencem à categoria (itens funcionais da categoria Comp e pseudo-determinantes, conforme diferença estatisticamente significativa encontrada entre CON e COMP, CON e PS, INC e PS).

O fraco desempenho na condição desordenada indica que os resultados nas demais condições não são fruto de uma estratégia de busca lexical, de um mero reconhecimento de nomes familiares, independentemente da estrutura em que se inserem. Além disso, a taxa de acerto estatisticamente significativa entre INC e as condições PS e DES parece sugerir que a criança, nessa idade, rejeita o que é estranho à língua, seja em termos fônicos (pseudo-itens funcionais), seja em termos estruturais (desordenamento estrutural).

## 5.4

### **Experimento 4 – Identificação de gênero de novos nomes a partir de pistas lingüísticas**

#### 5.4.1

##### **Introdução :**

Este experimento trata da concordância de gênero no DP na produção. Foi visto que a incongruência de gênero entre Nome e Determinante afeta a compreensão, diminuindo a taxa de acerto de forma significativa (cf. resultados do experimento 3).

No que diz respeito à produção, vimos, no capítulo 2 (2.3), experimentos em francês e em espanhol sobre identificação de gênero de novos nomes por crianças a partir de 3 anos. Os resultados desses trabalhos apontam para o uso tanto de informação expressa no determinante, quanto informação de gênero veiculada pela terminação do nome. São resultados interessantes, à medida que indicam que, aos 3 anos, a criança já tem noção da relação preferencial de um dado gênero com

determinadas terminações (ver exemplos de Figueira (2001, 1996) sobre atribuição de valor semântico à marcação de gênero pela terminação de nomes em 2.3).

Para investigar se a criança, antes dessa idade, já tem consciência dessas relações e se leva em conta informação fônica relativa a padrão de nomes de um dado gênero para a identificação de gênero de nomes novos, foi realizado um experimento com crianças de 2;2 a 3;1 anos (2;9 anos de idade média), em que se manipulam a presença e a congruência de marcação de gênero no determinante e na terminação do nome.

Usando a tarefa de produção eliciada (cf. 4.3), as crianças acompanharam uma pequena história, apresentada em *Power Point* em um computador portátil, cujos personagens eram objetos inventados, com nomes inventados. Cada objeto aparecia em duas cores, escolhidas pela possibilidade de flexão de gênero no adjetivo (branco/a, preto/a, vermelho/a, amarelo/a). A história se desenrolava em quatro quadrinhos:

- Quadrinho 1: apresentação de um objeto inventado de dada cor com nomeação (“Isto é um *mabo*”);
- Quadrinho 2: apresentação do mesmo objeto inventado, com outra cor, com nomeação (“Aqui tem outro *mabo*”);
- Quadrinho 3: situação com os dois objetos (“Os *mabos* estão em cima da cama”);
- Quadrinho 4: acontecimento diferente com um dos objetos (“Um *mabo* caiu”).

No quarto quadrinho, pergunta-se à criança com qual dos objetos aconteceu o evento (“Que *mabo* caiu?”) e espera-se que, na sua resposta, ela marque o gênero do nome por ela identificado, seja pela cor (“o (mabo) amarelo”), ou por um demonstrativo (“esse (aqui)”).

Para a nomeação dos objetos inventados, foram criados nomes dissilábicos, de padrão silábico CV, com final *-o* (3), final *-a* (3) e final *-e* (3) (ver seção Estímulos).

- Objetivos:

Verificar como, na faixa anterior a 3 anos, a criança identifica o gênero de um novo nome, se através:

1. da informação de gênero expressa pelo determinante, exclusivamente;
2. da informação de gênero expressa pela terminação da palavra, exclusivamente;
3. Através do uso conjunto da informação de gênero expressa pelo determinante e pela terminação da palavra.

- Variáveis independentes: congruência fônica entre vogal final e gênero expresso no determinante (congruente, incongruente e neutra) e gênero (masculino e feminino).

- Variável dependente: número de respostas com concordância esperada (com o gênero indicado no determinante).

- Condições experimentais:

1. CON (congruente): informação de gênero veiculada pelo determinante e pela terminação: o mabo, a depa
2. INC (incongruente): informação de gênero veiculada pelo determinante conflitante com a informação veiculada pela terminação : o bida, a puco
3. NEU (neutra): informação de gênero veiculada exclusivamente pelo determinante:  
o mipe, a tobe

- Hipóteses:

1. A criança faz uso, preferencialmente, de informação de gênero expressa no Determinante.
2. O padrão fonológico da terminação do nome é um facilitador da identificação do gênero do Nome.

- Previsões:

1. Se a criança, nessa idade, privilegia informação de gênero expressa pelo determinante para identificar o gênero de um novo nome, ela deverá usar essa

informação preferencialmente, ainda que haja conflito com a informação da terminação (alta taxa de acertos nas três condições).

2. Se a congruência fônica entre o determinante e a terminação do nome for um fator facilitador para a identificação do gênero do nome, a criança deverá ter uma taxa de acerto significativamente maior para a condição CON em relação às demais condições (NEU e INC).

#### 5.4.2

##### Método:

- Participantes: 17 crianças com idade média de 2;9 anos (de 2;2 a 3;1 anos).

Foram testadas 20 crianças, mas 3 foram eliminadas por desinteresse pela atividade (1) ou por suspeita de desenvolvimento lingüístico fora do padrão da idade (2 crianças).

- Estímulos :

21 pranchas, cada uma com 4 figuras, apresentadas em computador portátil, em PowerPoint:

- 9 pranchas com objetos inventados, cujos nomes também são inventados, sendo 3 pranchas para cada condição. As imagens correspondem a objetos [animado] e são coloridas (branco, amarelo, vermelho e preto). Os nomes inventados são dissílabos e seguem o padrão CV –CV (ver anexo 4);
- 12 pranchas « distratoras », de objetos familiares à criança, correspondendo a nomes conhecidos da criança nessa idade, conforme aplicação do Inventário McArthur realizada com responsáveis de crianças residentes no Rio de Janeiro.

Exemplo de história :

“Isso aqui é **um** dabo” (mostra figura 1). “Olha, aqui tem **um** dabo também” (figura 2). “**Os** dabos estão juntos no armário“ (figura 3).

“Oh! **Um** dabo sumiu!” (Figura 4) “Que dabo sumiu?”

- Espera-se como respostas: “**esse** aqui” ou “**o** (dabo) vermelho”...

- Procedimento:

O experimentador chega à casa da criança ou à creche e apresenta alguns brinquedos. Depois de alguns minutos de familiarização, o experimentador apresenta o computador e propõe uma brincadeira: a criança vai escutar várias historinhas e deverá adivinhar o que aconteceu no final.

A criança vê nas pranchas imagens que correspondem a historinhas com objetos “inventados”, desconhecidos da criança, que são nomeados com nomes também inventados. Ao final de cada história, faz-se uma pergunta à criança, de modo que ela tenha de responder com um demonstrativo ou usando o nome inventado precedido por um determinante, com marca de gênero.

As três primeiras pranchas correspondem a imagens/nomes conhecidos. A apresentação das imagens/nomes inventados foi intercalada com a apresentação de imagens/nomes conhecidos da criança. As crianças foram divididas em dois grupos: A – apresentação das imagens com nomes precedidos por determinantes masculinos; B - apresentação das imagens com nomes precedidos por determinantes femininos. Essa divisão permitiu que cada condição (CON, INC e NEU) fosse representada por 3 pranchas, sem que o experimento ficasse muito longo.

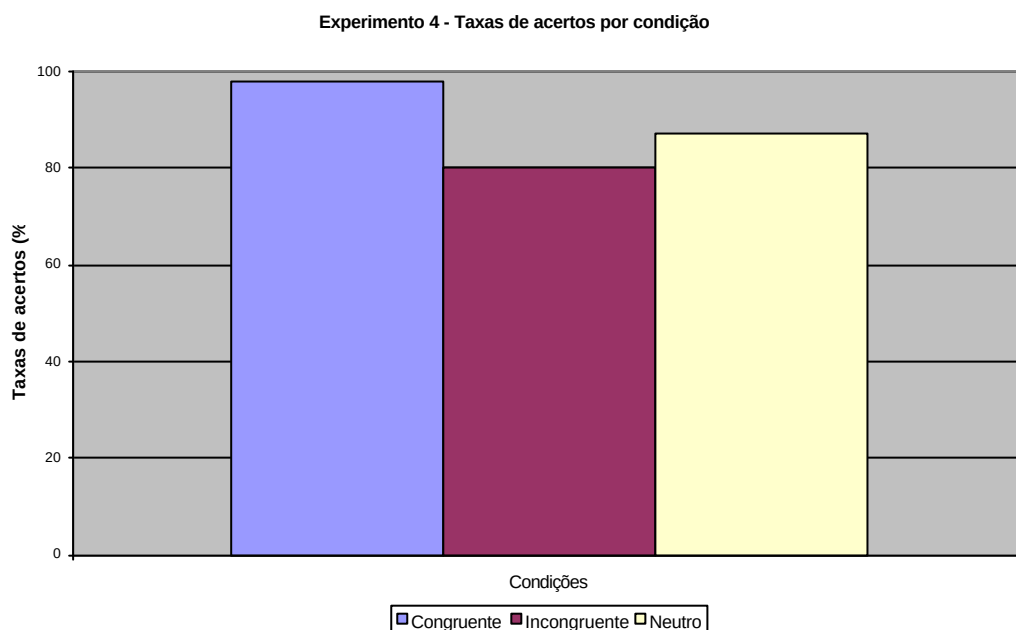
O teste dura cerca de 10 minutos e é gravado em áudio. Foi realizado na casa das crianças e em creche.

### **5.4.3 Resultados e discussão:**

A taxa de acerto foi alta em todas as condições: CON: 98%, INC: 80,29%, NEU: 87,18%. Os dados (número de respostas corretas) foram submetidos a uma análise da variância (ANOVA) com medidas repetidas com design fatorial 2 (Gênero) x 3 (Congruência), na qual *gênero* foi tomado como fator grupal. Não houve efeitos significativos, sugerindo que a criança, em idade anterior a três anos, identifica o valor do traço de gênero do nome a partir do valor expresso no Determinante. De modo a compatibilizar essa análise com as demais, uma outra ANOVA semelhante foi conduzida tomando o percentual de respostas válidas por

condição. Nesse teste, o efeito principal de congruência aproxima-se do nível de significância:  $F(1,15) = 3.09$ ,  $p = 0.06$ , sugerindo que a congruência fônica entre determinante e a vogal final do nome pode ser explorada pela criança como pista de identificação do valor de gênero do nome desconhecido. O gráfico 5.3 apresenta as taxas de acerto por condição.

Gráfico 5.3



Comparando-se os resultados desse experimento com aqueles obtidos por Karmiloff-Smith (1979) no francês e por Pérez-Pereira (1991) no espanhol (cf. Capítulo 2, 2.3), nota-se uma diferença no padrão dos resultados. Enquanto as crianças brasileiras, de idade abaixo dos três anos, usam de modo incontestado a informação de gênero expressa pelo determinante para identificar o gênero do nome, as crianças francesas e espanholas, ainda que também tenham usado informação expressa no determinante, recorreram a padrões fonológicos de terminação de nomes associados a um determinado valor de gênero. Deve-se, ressaltar, no entanto, que as crianças testadas no francês e no espanhol têm idade acima de três anos. O uso de pistas que implicam reconhecimento de padrões de itens lexicais parece ser possível por crianças cujo léxico já abarca número razoável de entradas. Antes disso, i.e., com menos de três anos, a criança parece

fazer uso de informação gramatical, disponibilizada por um programa biológico, e expressa morfológicamente.

## 5.5

### Conclusão

Os experimentos realizados e apresentados neste capítulo buscaram evidências compatíveis com a hipótese de trabalho sobre a aquisição de gênero. De acordo com a hipótese, as classes de gênero são identificadas pela criança dentro da categoria Determinante e o gênero de um novo nome é identificado pelo processo de concordância entre Determinante e Nome.

Essa hipótese pressupõe que a criança possua habilidades discriminatórias que lhe permitam precocemente, i.e., em um período anterior à sua produção lingüística, ser perceptualmente sensível aos itens funcionais e, particularmente, aos determinantes da língua em processo de aquisição. Ainda, uma vez identificados esses elementos, a criança deverá estar capacitada a relacioná-los à categoria D e estabelecer sua concordância com o nome. Finalmente, de posse do conhecimento concernente ao mecanismo sintático de concordância entre Determinante e Nome (em uma configuração estrutural em que o Determinante é núcleo do sintagma DP tendo o NP como complemento), a criança deverá ser capaz de extrair informação de gênero do determinante e atribuí-la ao nome desconhecido.

As habilidades discriminatórias da criança foram verificadas pelos experimentos 1 e 2. O primeiro experimento não apresentou evidências de sensibilidade à forma fônica dos itens funcionais por crianças adquirindo o francês, mas o experimento 2 apresentou resultados sugerindo sensibilidade à forma fônica dos determinantes, com crianças em torno de 15 meses, adquirindo o português brasileiro. Trata-se do primeiro resultado sobre habilidades discriminatórias de determinantes com crianças em processo de aquisição de uma língua românica e os primeiros resultados, em geral, que demonstram sensibilidade a variações nos elementos dessa categoria independentemente da segmentação.

O terceiro experimento trouxe evidências de que, por volta dos 2 anos de idade, a criança é capaz de mapear elementos captados perceptualmente – determinantes, com categorias subjacentes à língua – categoria Determinante, refutando elementos que não façam parte dessa categoria que estejam, no entanto, preenchendo a posição a ela reservada na estrutura da oração. Mais ainda, a criança faz uso de informação veiculada pelos determinantes para o estabelecimento de concordância entre esses itens e seu complemento (nome), indicando a distribuição desses elementos em subclasses dentro da categoria Determinante. Esses resultados contrariam propostas teóricas de aquisição da linguagem que postulam a disponibilidade de categorias funcionais somente a partir dos 2 anos de idade (Radford 1986,1997a; Meisel, 1994, cf. 2.4).

Os resultados do experimento 4 sugerem que, em idade anterior aos 3 anos, a criança privilegia a informação de gênero veiculada no determinante para a identificação do gênero de nome desconhecido, fazendo uso do mecanismo sintático de concordância entre o núcleo do DP – Determinante – e seu complemento – NP.

As evidências empíricas resultantes dos experimentos realizados, somadas às informações relativas aos sistemas de gênero de diferentes línguas e às formulações teóricas propostas pela vertente gerativista da teoria lingüística, levam à proposição de um procedimento de aquisição do sistema de gênero do português, na sua fase inicial.

## 5.6

### **Procedimento de aquisição de sistemas de gênero, considerando-se particularmente o sistema de gênero do português (fase inicial):**

- Ao final de seu primeiro ano de vida e início do segundo, a criança estabelece distinções perceptuais entre itens lexicais e itens funcionais (cf. experimentos comentados em 2.5); no grupo de elementos funcionais, distingue perceptualmente os determinantes (cf. experimento 2);
- A identificação de elementos compartilhando determinadas propriedades fônicas leva ao tratamento desses elementos como um grupo distinto (determinantes) e à alavancagem (cf. Modelo de *Bootstrapping* Fonológico,



em 3.5.1) de informação especificamente lingüística relativa à categoria funcional D, permitindo o mapeamento desses elementos à categoria correspondente. Essa categoria já parece estar disponível no final do segundo ano de vida da criança (cf. experimento 3);

- A variação morfo-fonológica nos elementos da categoria (fechada) D leva ao mapeamento (cf. Modelo de *Bootstrapping* Fonológico, em 3.5.1) dessa informação de natureza perceptual com o traço lingüístico formal (um *traço-phi*) presente na categoria Determinante, caracterizado como gênero (cf. versões do Programa Minimalista, 3.2) permitindo a distribuição dos elementos em duas ou mais subclasses, i.e., a diferentes valores do traço de gênero (cf. experimento 3);
- A conformação dos itens perceptualmente captados (e relacionados à categoria Determinante e à categoria Nome) a uma configuração de natureza lingüística – DP – permite o estabelecimento da concordância entre o núcleo (Determinante) e seu complemento (N), caracterizada como o compartilhamento de traços (cf. *Feature Sharing*, 3.4): o traço de gênero do determinante, já valorado pela identificação de variação morfo-fonológica, é compartilhado com o traço de gênero, ainda não valorado, do item identificado como Nome mas ainda não armazenado (com seus traços) no léxico da criança. O valor do gênero identificado no determinante é, assim, compartilhado com o novo nome. Esse mecanismo já parece estar implementado ao final do terceiro ano de vida da criança (cf. experimento 4).
- Uma vez que este *nome* é incorporado ao léxico da criança, esse valor passa a lhe ser intrínseco.
- Redundância fônica entre determinante e vogal final do nome pode ser captada pela criança com idade acima dos dois anos (cf. experimento 4, experimentos no francês e em espanhol, 2.3) e usada como estratégia por crianças de idade mais avançada e por adultos.

Essa caracterização prevê uma certa flutuação do valor do traço de gênero enquanto ele não tiver sido efetivamente armazenado (ou enquanto a entrada lexical não tiver sido efetivamente armazenada com o traço de gênero de dado valor).

É exatamente o que foi observado com duas crianças que participaram de um experimento (Experimento 4, 5.4). Uma criança (de 3;1 anos) foi apresentada à imagem de um novo objeto que foi nomeado “a puco”. Em seguida, aparecia o mesmo objeto em outra cor, dentro de uma pequena história. Ao ser perguntada que “puco” havia caído, a criança respondeu: “Essa aqui”, remetendo ao gênero informado pelo determinante. Ao fim do experimento, a criança quis mostrar à mãe as imagens, nomeando como “**o** puco”. Situação semelhante ocorreu com outra criança. É como se a entrada estivesse instável, em uma memória de trabalho, e a partir do momento em que não houvesse mais acesso à informação de natureza fônica (*a puco*), outras estratégias viessem socorrer. Com a exposição repetida, a entrada é armazenada no léxico com seu valor de gênero fixado.