

6

Metodologia

Como já foi avançado na introdução, este trabalho foi conduzido por meio de metodologia experimental. Estudos experimentais, ainda que gerem contextos artificiais para o estudo da aquisição da língua, permitem o controle de variáveis que possam afetar o fenômeno em questão, de modo a testar o efeito de uma ou mais variáveis selecionadas, considerado independentemente do efeito das demais ou em interação entre si (variáveis independentes).

Neste capítulo são descritas as técnicas utilizadas nos experimentos realizados no âmbito deste estudo. O experimento 1 utilizou a Técnica de Escuta Preferencial (6.1) numa versão piloto adaptada para ser conduzida fora do laboratório. O segundo experimento utilizou uma Tarefa de Identificação de Objetos (6.2) a partir de enunciados gravados.

6.1

Paradigma da Escuta Preferencial

A Escuta Preferencial (EP) é usada na pesquisa em aquisição da linguagem, especificamente no que diz respeito à percepção da fala, com bebês a partir de 4 meses de idade. Essa técnica permite avaliar preferência da criança por um dado estímulo auditivo em oposição a outro. Tal preferência é medida por meio da exposição da criança a estímulos auditivos apresentados em “eventos” diferenciados em função de variáveis previamente selecionadas (Name, 2002). Os estímulos são apresentados a partir de duas direções, à esquerda e à direita da criança. O índice de preferência é a diferença da duração média de escuta entre os dois tipos de estímulos apresentados ao longo do teste. O tempo de escuta é gravado no computador pelo experimentador quando este aciona uma caixa de botões. Toda a sessão é gravada em vídeo para que o tempo de escuta seja medido posteriormente por um outro experimentador e as duas medidas (*on line* e *off line*) possam ser comparadas. Dada a complexidade da técnica, esta é normalmente desenvolvida em laboratórios especialmente preparados para esse fim.

Materiais (no Laboratório do LAPAL)

Uma cabine a prova de som com luz regulável, 3 estantes com 1 computador, uma caixa de luzes coloridas e apoio para a câmera de vídeo (na frente do local no qual se localiza a criança), 2 monitores de computador e 2 alto-falantes (1 par monitor/som de cada lado); câmera de vídeo; cortinas bege cobrindo as estantes; cadeira para mãe/pai/cuidador e criança no colo; *discman* e fone de ouvido; CD de música. Mesa de controle (fora da cabine) com 1 computador, uma caixa de botões para controle do estímulo e mensuração do tempo; 1 TV; 1 amplificador. O estímulo central se realiza pelas luzes coloridas piscantes, com o objetivo de fixar a atenção da criança em um ponto na sua frente. O estímulo lateral é feito pela aparição da imagem animada do rosto de uma menina, com olhos e boca que se movimentam. Junto à imagem da menina, o estímulo sonoro é emitido pelo alto-falante do mesmo lado. Esse último recurso diferencia o procedimento utilizado no LAPAL do procedimento tradicionalmente utilizado em outros laboratórios, nos quais apenas luzes coloridas em cada lateral acompanham o estímulo.

Procedimento (normal no laboratório)

- Dentro da cabine, a criança se senta no colo da mãe/pai, a 1m da estante da frente, centralizada em relação às estantes com alto-falante e luz/monitor;
- na outra sala, o experimentador vê a criança pelo vídeo e inicia o experimento com o aparecimento de luzes coloridas piscando em frente à criança;
- quando a criança fixa a atenção nas luzes, o experimentador aperta um botão e, aleatoriamente, um dos monitores laterais se acende e aparece a imagem da menina;
- a criança gira a cabeça na direção da imagem, o experimentador aperta o botão correspondente ao lado, o que faz disparar o som e começar a gravar o tempo de escuta;
- o experimentador mantém apertado o botão enquanto a criança estiver olhando na direção do som; solta se a criança desvia o olhar; passados 2 seg. sem apertar o botão (i.e., sem que a criança tenha voltado a olhar para a direção do som), o computador automaticamente para a imagem e som e dispara novamente o estímulo central;
- quando a criança olha atentamente as luzes, experimentador aciona um botão, recomeçando o ciclo.

O experimento é realizado em duas fases, sendo a primeira uma etapa de familiarização, e a segunda, a fase de teste propriamente dita. Durante a fase de familiarização, a criança é exposta ao mesmo tipo de estímulo que será usado na fase de teste, como um treinamento da tarefa que ela deverá realizar na segunda fase. São usados dois pares de estímulos na familiarização e seis pares na fase de teste. O experimento costuma durar em torno de 10 minutos. O estímulo sonoro ouvido pela criança é manipulado em função dos objetivos do experimento. Por exemplo, se o objetivo é verificar a sensibilidade a itens funcionais, a criança vai ouvir dois tipos de som:

- frases ou histórias curtas normais (NOR), i.e., sem nenhuma alteração nos itens, e frases ou histórias curtas modificadas (MOD), em que os itens funcionais foram substituídos por outros itens. Este ponto constitui uma diferença na técnica tal como conduzida no LAPAL com relação a que é utilizada em outros laboratórios. O paradigma tradicional não requer histórias (podem ser listas de estímulos, seqüências não concatenadas, etc.)

A apresentação dos estímulos sonoros e o controle do aparato visual (luzes e monitores) são feitos por um programa de computador desenvolvido especialmente para este fim, usando a linguagem LabView 6i (National Instruments Co., 2000),

A escolha e a ordem dos estímulos de áudio são aleatórias, havendo, contudo, duas restrições:

1. as duas versões de uma mesma passagem (NOR ou MOD) não serem ouvidas seqüencialmente;
2. o número de passagens de uma mesma versão emitidas seqüencialmente não ultrapassar a três (por exemplo, a criança não escuta mais do que três passagens MOD seguidas).

Do lado de fora da cabine, o experimentador não sabe que tipo de passagem a criança está escutando, de modo que não há qualquer interferência de sua parte, ainda que involuntária, na medição do tempo de escuta.

No âmbito desta dissertação, uma adaptação piloto deste procedimento foi utilizada com vistas a testar crianças falantes de ER visto que considerou-se que, nesta língua, seria crucial o teste de uma das hipóteses que orientam a pesquisa e

não havia *baby lab* disponível na Argentina³². As modificações introduzidas neste estudo no procedimento de escuta preferencial são descritas no capítulo 7.

6.2

O Paradigma da Identificação de objetos

A técnica de seleção ou identificação de objetos é uma versão do paradigma da seleção de imagens. Esse modelo é indicado quando se pretende investigar as habilidades de percepção e compreensão lingüísticas. Esta técnica pode ser utilizada em experimentos que investigam vários tipos de habilidades de percepção e compreensão lingüísticas, tanto com crianças (a partir de 20-22 meses) e adultos normais, quanto com população que apresenta algum tipo de déficit. Resulta uma metodologia particularmente apropriada para avaliar habilidades de compreensão em sujeitos que não conseguem produzir determinadas formas lingüísticas, no nosso caso particular, crianças pequenas. O objetivo básico desta técnica é fazer com que o participante aponte para um objeto escolhido; isto é, a medida comum nesta tarefa (tomada como variável dependente nos experimentos) é tomada com base no ato de o sujeito apontar ou pegar o objeto escolhido. Uma outra possibilidade é o direcionamento do olhar, especialmente quando o experimento é feito com crianças pequenas que nem sempre apontam para o objeto. A apresentação dos estímulos gravados (em vez da fala normal do próprio experimentador) é um recurso usado de modo a controlar diferenças entre os diferentes estímulos. Ainda, o uso de voz “emitida” por um boneco e não pelo experimentador adulto, permite o estabelecimento de uma relação lúdica entre o boneco e a criança, em que são permitidas alterações na fala, sem causar estranhamento à criança. Os experimentos que usam essa técnica podem ser realizados em qualquer lugar em que o sujeito possa ficar isolado, que seja calmo e silencioso. As sessões podem ser filmadas para análise posterior ou, como no nosso caso, as respostas da criança podem ser registradas por um outro experimentador presente. Os experimentos têm uma duração aproximada de 15 minutos. São vários os procedimentos de seleção de objetos/imagens existentes, o que é descrito abaixo é o que foi utilizado especificamente neste estudo.

³² O Laboratório de Psicolingüística e Aquisição da Linguagem da PUC-Rio (LAPAL) contém o único *baby lab* da América Latina.

Materiais

- objetos de acordo com as sentenças experimentais;
- fantoche de mão, com alto-falante acoplado;
- Reprodutor de MP3 com os estímulos sonoros gravados ou *discman* e CD;
- Amplificador;
- Tapete com divisões cumprindo a função de “tabuleiro” no qual os objetos são apresentados para a criança.
- Listas de respostas.

Procedimento

- A criança é apresentada a alguns brinquedos para que se estabeleça uma relação lúdica entre ela e o experimentador.
- Quando a criança já está ambientada, o experimentador apresenta o boneco que fala e familiariza a criança com a sua voz.
- O experimentador mostra alguns objetos e propõe a “brincadeira”: o boneco fala para a criança e o experimentador formula uma pergunta de compreensão que a criança responde escolhendo algum/s do/s objetos apresentados.
- Os primeiros estímulos são de familiarização, para que a criança entenda e se acostume com a tarefa.

6.3

Formas de análise dos resultados

Os dados obtidos nos experimentos com crianças e adultos são analisados estatisticamente. A análise estatística é feita em função do *design* experimental – teste *t-student* (uma única variável) ou ANOVA (mais de uma variável, *design* fatorial intra-sujeitos, inter-sujeitos ou misto). O nível de significância estipulado é $p < .05$.