

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Programa de Pós-Graduação em Linguística

Sônia Maria da Costa

**Nome e Adjetivo na aquisição do Português Brasileiro: o uso da marca
morfofonológica de gênero do adjetivo para o estabelecimento da referência**

Juiz de Fora

2011

Sônia Maria da Costa

Nome e Adjetivo na aquisição do Português Brasileiro: o uso da marca morfofonológica de gênero do adjetivo para o estabelecimento da referência

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Linguística.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Luciana Teixeira.

**JUIZ DE FORA
2011**

Sônia Maria da Costa

Nome e Adjetivo na aquisição do Português Brasileiro: o uso da marca morfofonológica de gênero do adjetivo para o estabelecimento da referência

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Linguística.

Aprovada pela banca examinadora abaixo assinada.

Professora Doutora Luciana Teixeira (Orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Professor Doutora Guiomar Silva de Albuquerque
Universidade Federal de Juiz de Fora

Professor Doutor Márcio Martins Leitão
Universidade Federal da Paraíba

Juiz de Fora
2011

Para meus pais, Tereza (*in memoriam*) e Elias,
e meu irmão, Sidinei

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder a oportunidade de estudar e por estar presente em cada momento da minha vida.

Agradeço aos meus pais, por se sacrificarem para que eu pudesse chegar aonde cheguei e por fazerem de mim a pessoa que sou hoje.

Agradeço ao meu irmão, pelas palavras de incentivo e pela energia positiva com que sempre me presenteou, e a Andréa Veloso, minha irmã de coração, pela presença constante e por acreditar em mim quando, muitas vezes, eu não o fiz.

À minha orientadora, Luciana Teixeira, por me receber de braços abertos, pelo carinho, pela paciência diante das minhas falhas e limitações e pela generosidade em compartilhar o seu conhecimento.

A todos os professores do Mestrado em Linguística, pela excelente formação que me disponibilizaram e por me incentivarem a buscar sempre o melhor.

Ao Centro Educacional “Brincando de Aprender”, por me abrir as portas para que eu pudesse executar as atividades experimentais, e principalmente às crianças, por me receberem com doçura e por aceitarem participar dessas atividades.

RESUMO

Nome e Adjetivo na aquisição do Português Brasileiro: o uso da marca morfofonológica de gênero do adjetivo para o estabelecimento da referência

Neste estudo, de base experimental, focaliza-se a delimitação da categoria *adjetivo* por crianças adquirindo o Português Brasileiro (PB) como língua materna. Mais especificamente, investiga-se se traços formais de afixos flexionais de gênero de adjetivos e nomes são representados por crianças na faixa etária de 2-3 anos, 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. A pesquisa se fundamenta em uma teoria linguística que contemple o problema da aquisição da linguagem – particularmente a teoria de Princípios e Parâmetros, nos termos do Programa Minimalista (Chomsky, 1995; 1999 e obras posteriores) – e abordagens psicolinguísticas que considerem, como meios de desencadear a aquisição de uma língua: (i) o tratamento do sinal acústico da fala (*bootstrapping* fonológico: Morgan & Demuth, 1996; Christophe *et al.*, 1997); (ii) a análise do material linguístico pela criança na aquisição de significado lexical (*bootstrapping* sintático: Gleitman, 1990). Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram realizados três experimentos: no primeiro, conduzido com adultos falantes nativos do PB e aprendizes do PB como L2, buscou-se verificar 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): (1a) *O pai abraçou o filho triste* e (1b) *A atriz beijou a cantora emocionada*. No segundo, conduzido com crianças de 2-3 anos, investigou-se a sua capacidade de identificar a marca morfofonológica de gênero do adjetivo para associá-lo ao nome ao qual se refere em sentenças como: (2a) *O papai abraçou a filhinha cansado* e (2b) *O filhinho olhou a mãe nervosa*. Em um terceiro experimento, conduzido com crianças da mesma faixa etária das do segundo, procurou-se verificar a preferência dessas crianças ao associar o adjetivo ao nome, em sentenças com duas estruturas sintáticas possíveis – referência ao Nome Sujeito (NS) ou ao Nome Objeto

(NO): (3a) *A mamãe olhou a filhinha assustada* e (3b) *O filhinho olhou o papai cansado*. No primeiro experimento, assim como no terceiro, as sentenças, por apresentarem ambiguidade na adjunção do adjetivo ao NP objeto (NP2) ou ao NP sujeito (NP1), permitiam que esse atributo pudesse ser aposto localmente, ligando-se ao NP2, ou não-localmente, referindo-se ao NP1. Os resultados indicam que, com base nos princípios de *Late Closure* e *Minimal Attachment* (FRAZIER, 1979), a aposição local é a escolha de aposição *default* para essa estrutura, tanto por parte dos falantes adultos quanto por parte das crianças. Os resultados do segundo experimento indicam que crianças capazes de produzir enunciados com mais de duas palavras conseguem identificar, na interface fônica, informação relativa ao gênero de adjetivos, interpretando-a na interface semântica, para atribuir a propriedade expressa pelo adjetivo a um nome, estabelecendo, assim, a referência.

Palavras-chave: Aquisição da linguagem; nome; adjetivo; *bootstrapping*; sufixos flexionais.

ABSTRACT

Noun and Adjective in Brazilian Portuguese acquisition: the use of adjective morphophonological feature of gender to reference establishment

This dissertation, as an experimental study, focuses on the delimitation of *adjective* category by infants acquiring Brazilian Portuguese (BP) as their first language. It investigates *if* formal properties of gender inflection affixes of adjectives and nouns are represented by infants at the age of 2-3, enabling them to identify such features in the phonetic interface in order to interpret them in the semantic one, so that, starting from noun agreement, they can establish reference as well as adult speakers do. The research is based on a linguistic theory that considers the language acquisition problem – especially the Principles and Parameters Theory, in terms of the Minimalist Program (Chomsky, 1995-2001) – and psycholinguistic approaches that consider, as forms of bootstrap language acquisition: (i) the treatment of the acoustic signal of speech (phonological bootstrapping: Morgan & Demuth, 1996; Christophe *et al.*, 1997); (ii) the analysis of linguistic material by infants in lexical meaning acquisition (syntactic bootstrapping: Gleitman, 1990). Three experimental tasks were carried out: the first one, involved native BP speakers and foreign adult speakers learning BP as a second language. It aimed to verify their preference in associating adjective to noun in sentences with two possible syntactic structures – reference to Subject Noun (SN) or to Object Noun (ON): (1a) *O pai abraçou o filho triste* and (1b) *A atriz beijou a cantora emocionada*. The second one, involving infants between 2-3 years of life, aimed to investigate their ability to identify the adjective's morphophonological feature of gender in order to associate it with the Noun to which it is referring in sentences such as: (2a) *O papai abraçou a filhinha cansado* and (2b) *O filhinho olhou a mamãe nervosa*. The third experiment involved infants at the same age of the second one and it aimed to verify their preference in associating the adjective with the noun in sentences with two possible syntactic structures – reference to Subject Noun (SN) or to Object Noun (ON): (3a) *A mamãe olhou a filhinha assustada* and (3b) *O filhinho olhou o papai cansado*. In the first and in the third experiments, sentences were ambiguous regarding the

adjunction of adjective to the NP-object (NP2) or to the NP-subject (NP1), allowing the attribute apposition to be local, associated with NP2, or non-local, associated with NP1. Results suggest that, based on the principles of Late closure and Minimal Attachment (FRAZIER, 1979), local apposition is the default choice to such structure, both for adult speakers and for infants. Second experiment results indicate that infants producing sentences with more than two words are able to identify, in phonetic interface, the information related to adjective gender and they are also able to interpret it in semantic interface in order to attribute the property expressed by adjective to a noun, therefore, establishing reference.

Key-words: Language acquisition; noun; adjective; bootstrapping; inflection suffixes.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1	O PROGRAMA MINIMALISTA	18
2.2	MINIMAL ATTACHMENT / LATE CLOSURE	22
2.3	A HIPÓTESE DO <i>BOOTSTRAPPING</i>	31
2.4	MÉMÓRIA	36
2.4.1	O que é a Memória?	36
2.4.2	O que é Memória de Trabalho?	37
2.4.3	Memória de Trabalho e Linguagem	39
2.5	LIMITAÇÕES NA “JANELA” DE PROCESSAMENTO	40
3.	CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DO GÊNERO GRAMATICAL	43
3.1	GÊNERO E CONCORDÂNCIA DE UM PONTO DE VISTA LINGUÍSTICO	43
3.1.1	Gênero e concordância na teoria linguística formal	43
3.1.2	Gênero e concordância na tradição gramatical	45
3.1.3	Gênero e concordância em uma perspectiva descritiva	48
3.2	O GÊNERO NAS DIFERENTES LÍNGUAS	51
3.3	O GÊNERO NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM	53
4.	METODOLOGIA	58
4.1	O PARADIGMA DA SELEÇÃO DE OBJETOS	58
4.2	EXPERIMENTOS	59
4.2.1	Experimento 1 - Atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo, passível de ser associada a mais de um nome, em sentenças ambíguas	60
4.2.2	Experimento 2 - Identificação da marca morfofonológica de gênero do adjetivo biforme para atribuição de sua propriedade ao nome	64

4.2.3	Experimento 3: Atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo, passível de ser associada a mais de um nome, em sentenças ambíguas	69
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
6.	REFERÊNCIAS	78
7.	ANEXOS	83

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa se caracteriza como um estudo experimental e focaliza a delimitação da categoria *adjetivo* por crianças em torno de seu segundo ano de vida adquirindo o Português Brasileiro (PB) como língua materna. Mais especificamente, investiga-se se traços formais de sufixos flexionais de adjetivos e nomes¹ (particularmente, os de gênero) são representados por crianças na faixa etária de 2-3 anos, 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, assim como o fazem os falantes adultos da língua.

Estudos realizados por Waxman (1999; 2006) sugerem que, apesar de os adjetivos emergirem tardiamente na fala do aprendiz da língua, seu processamento parece transcender já ao fim do primeiro ano de vida. Diante disso, do ponto de vista da aquisição da linguagem, pode-se considerar que tal categoria se constitui como um desafio para a criança: (i) o adjetivo pode não figurar necessariamente como núcleo lexical nas línguas; (ii) a posição do adjetivo no enunciado pode variar, em algumas línguas, em função da estrutura sintática na qual ele se insere: tanto como adjuntos em DPs quanto como predicativos em *Small Clauses*; (iii) a interpretação do adjetivo depende do processamento da relação sintática que ele estabelece com o nome e da representação conceptual de atributos.

Além disso, outra dificuldade para a delimitação de adjetivos remete a que, nas línguas românicas, dentre as quais se destaca o português, os adjetivos se aproximam mais dos nomes do que em línguas como o inglês, por exemplo, principalmente pelo fato de ambas as categorias lexicais seguirem o mesmo padrão flexional (carro novo; roupa nova, dente grande, comerciantes brasileiros; vendedores japoneses), não havendo morfemas especializados para legitimar traços semânticos que permitam delimitar uma e outra classe.

¹ O termo *nome* será empregado neste trabalho como sinônimo de *substantivo*, distinguindo-se dos compêndios de gramática tradicional, nos quais tal termo engloba a noção de substantivo e adjetivo.

Segundo Teixeira (2009), os estudos em aquisição da linguagem vinculados à teoria linguística tem sido, de forma geral, conduzidos de modo independente daqueles voltados para os procedimentos de aquisição. A autora aponta que, no primeiro caso, o modo como a criança identifica as propriedades da língua presentes no fluxo contínuo da fala à sua volta não é contemplado pela formulação do problema da aquisição da linguagem; no segundo caso, percebe-se, frequentemente, a inexistência de um modelo teórico de língua que explicita o que deve ser adquirido pela criança e o que pode ser atribuído ao estado inicial do processo de aquisição da linguagem.

Assim, em conformidade com as pesquisas conduzidas no âmbito do Núcleo de Estudos em Aquisição da Linguagem e Psicolinguística (NEALP) do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora, este trabalho se fundamenta em uma teoria linguística que contemple o problema da aquisição da linguagem – em particular a proposta do Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995; 1999 e obras posteriores) – e abordagens psicolinguísticas que considerem como meios de desencadear a aquisição de uma língua: (i) o tratamento do sinal acústico da fala (*bootstrapping* fonológico: MORGAN & DEMUTH, 1996; CHRISTOPHE *et al.*, 1997); (ii) a análise do material linguístico pela criança na aquisição de significado lexical (*bootstrapping* sintático: GLEITMAN, 1990).

Pela hipótese do *bootstrapping* fonológico, assume-se que a percepção de contornos prosódicos, bem como a discriminação de informação de ordem fonética relativa a acento e a padrões distribucionais, dentre outros, forneceria pistas perceptuais para a delimitação de unidades sintáticas (como orações, sintagmas) e para a identificação de elementos recorrentes, que constituem uma classe fechada, com distribuição própria, servindo de base para o processamento do material linguístico. De modo mais específico, pressupõe-se que a criança seja sensível às propriedades fônicas de elementos de classes fechadas, como determinantes e afixos (no caso deste trabalho, os sufixos flexionais de gênero). A representação da Categoria funcional D, nos termos da teoria linguística aqui tomada como referência, é tida como necessária, para que a criança venha a identificar o nome enquanto categoria lexical (cf. NAME & CORRÊA, 2002) e, a partir deste, o adjetivo (*adiacentis*, i.e., “que se junta ao nome”).

No que concerne à hipótese do *bootstrapping* sintático, assume-se que a criança seja capaz de perceber que o traço categorial definidor de adjetivos diz respeito à atribuição de propriedades a entidades e eventos, ou, em termos sintáticos, à modificação de um N/NP ou à predicação de um DP, por meio da análise sintática a qual ela já é apta a conduzir.

Portanto, seguindo essa perspectiva, o problema de como se dá a delimitação do adjetivo – e o modo como se estabelece a relação entre este e o nome ao qual se refere – pode ser formulado em termos de um processo que compreende: (i) a segmentação, pela criança, do *input* linguístico que lhe é oferecido; (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).

Sendo assim, este estudo explora questões relativas à ordenação linear de constituintes e morfemas e à identificação no *input* de sufixos flexionais de gênero enquanto informação levada em conta pela criança no processamento da relação referencial. Em outras palavras, a **hipótese** de trabalho que orienta esta pesquisa 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.

Como se mencionou anteriormente, os adjetivos podem se relacionar sintaticamente com o nome de duas formas diferentes: (1) como adjuntos, ligando-se diretamente a um NP (assumindo-se o DP – A mãe abraçou *o filho assustado*); (2) como predicativos, em *Small Clauses*, quando a relação nome/adjetivo ocorre por meio de um verbo cópula

que pode estar explícito ou não no enunciado (A mãe abraçou o filho assustada / A mãe abraçou o filho *estando* assustada)².

Retomando as reflexões apresentadas até o momento, assume-se que a demarcação de categorias lexicais configura-se como um problema para a aquisição da linguagem, uma vez que a identificação de elementos de natureza funcional parece ser diretamente responsável por sua resolução. De acordo com Waxman (2006: 145), “palavras convidam à formação de categorias”, colocando em evidência relações entre objetos que poderiam passar despercebidas. Além disso, uma vinculação inicial ampla serve de base para a constituição de um léxico rudimentar, permitindo à criança estabelecer referências e adquirir um conjunto estável de correspondências palavra-mundo. Por fim, essa expectativa inicialmente ampla prepara o terreno para a evolução de expectativas mais precisas, que são ajustadas de acordo com as correlações observadas entre formas gramaticais particulares e os significados associados às mesmas na língua em aquisição. No entanto, se, por um lado, as categorias lexicais apresentam vínculos ancorados numa correspondência palavra-mundo, sabemos que aos valores intrínsecos dos itens lexicais somam-se outros valores que são contribuições advindas justamente das categorias funcionais. Segundo Augusto e Corrêa (2005):

São essas nuances que possibilitam, de modo geral, o estabelecimento da referência das sentenças geradas. Em outras palavras, há contribuições mais específicas que diferentes itens dessa classe fechada de elementos podem trazer para a proposição em si. (AUGUSTO & CORRÊA, *op. cit.*, p. 9)

Ademais, a compreensão de enunciados linguísticos por parte do aprendiz da língua parece depender da sua capacidade de relacionar elementos mantidos no que Santelmann & Jusczyk (1998) denominam *janela de processamento*³ (ver subseção 2.5

² As *small clauses* referem-se a um subconjunto de construções que expressam uma relação entre sujeito e predicado. Ao contrário do que ocorre em uma sentença plena, o predicado em uma *small clause* não é um verbo flexionado, mas um verbo no infinitivo, gerúndio ou particípio, um adjetivo, um sintagma preposicionado ou um sintagma nominal. (CARDINALETTI; GUASTI, 1995, p. 2). Segundo Stowell (1995, p. 272), o núcleo de uma *small clause* adjetival apresenta concordância de número e gênero com o sujeito em algumas línguas (como em português).

³ Denomina-se *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, enquanto que representações de natureza semântica são mantidas por maior

adiante). Conforme se mencionou anteriormente, para se explicar a forma como a criança é inserida na sintaxe de sua língua, é necessário atribuir-lhe a capacidade de assumir o produto do processamento do sinal da fala como interface de natureza fônica (por meio do sistema cognitivo articulatório-perceptual) para a sintaxe da língua, associando-lhe uma interface de natureza semântica (por meio do sistema cognitivo conceitual-intencional) (CORRÊA, 2006).

Em vista disso, esta dissertação visa a contribuir para o enriquecimento de uma teoria da aquisição da linguagem que descreva como a criança chega à sintaxe de sua língua mediante o uso de informações oriundas das interfaces fônica e semântica na delimitação de relações de dependência entre nomes e adjetivos. Nessa proposta, investiga-se como a criança começa a 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), elas passam a ser representadas como distinções de ordem morfosintática. Este estudo desenvolve-se, assim, com o **objetivo** de explorar como os traços de sufixos flexionais seriam interpretados no curso do desenvolvimento linguístico. Em termos mais **específicos**, o presente trabalho visa a:

- ✓ 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;
- ✓ 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;

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. (STERNBERG, 2000).

- ✓ 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;
- ✓ 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.

Organização do trabalho

Esta dissertação estrutura-se da seguinte forma: no capítulo 2, é delineado o arcabouço teórico no qual este estudo se insere, destacando-se a concepção de língua apresentada no Programa Minimalista, as propostas das hipóteses de *bootstrapping* fonológico e sintático, evidenciando-se o tipo de informação relevante, em cada abordagem, para o desencadeamento do processo de delimitação do adjetivo e consequente estabelecimento da referência por meio da atribuição ao nome da propriedade expressa pelo adjetivo, e ainda os princípios de *Late Closure* e *Minimal Attachment*, que ancoram a discussão dos resultados das atividades experimentais em que há ambiguidade estrutural.

O capítulo 3 traz uma breve revisão do tratamento dado ao gênero e à concordância sob o ponto de vista da linguística formal, da tradição gramatical e da gramática descritiva. Destacam-se estudos que tratam da importância de se diferenciar o modo como o gênero de adjetivos e nomes é caracterizado, com base no contraste entre morfologia flexional e derivacional, o que não se observa, de modo geral, nos compêndios de gramática. Apresenta-se, ainda, uma breve revisão acerca da realização do gênero nas diferentes línguas e reportam-se resultados de estudos psicolinguísticos sobre a aquisição do sistema de gênero, realizados até o momento.

O capítulo 4 apresenta a metodologia adotada, de caráter experimental, para a obtenção dos dados que constituíram a base para a realização desta pesquisa. São reportados e discutidos os resultados de três experimentos: no primeiro, realizado com adultos falantes nativos do PB e aprendizes do PB como segunda língua, foi concebida uma tarefa de identificação de adjetivos que poderiam se referir a mais de um nome, com vistas a verificar a preferência desses falantes ao atribuir a propriedade do adjetivo ao nome, quando inseridos em uma estrutura sintática ambígua; no segundo experimento, conduzido com crianças na faixa etária 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 atribuição de sua propriedade ao nome em sentenças não-ambíguas. No terceiro experimento, conduzido com crianças da mesma faixa etária das do anterior, verifica-se, através do mesmo procedimento metodológico, 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.

No capítulo 5, apresenta-se uma síntese da dissertação, retomando-se a hipótese de trabalho, os objetivos propostos e os resultados obtidos. Apontam-se, ainda, possíveis desdobramentos futuros para a continuação da presente pesquisa.

CAPÍTULO 2

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, apresentam-se os pressupostos teóricos que dão suporte à hipótese de trabalho que orienta esta pesquisa (cf. capítulo introdutório). Considera-se uma possível aproximação entre os desenvolvimentos recentes da teoria linguística gerativista na vertente chomskyana – nomeadamente o Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995 - 2001), entendido como uma nova forma de concepção da Faculdade de Linguagem – e abordagens psicolinguísticas que focalizam, no estudo da aquisição da linguagem, o modo como transcorre a aquisição de uma língua materna e as condições que tornam essa aquisição possível. Apresentam-se, ainda, os sistemas de memória (BADDELEY, ANDERSON, EYSENCK; 2011) e as estratégias de *parsing*, propostas por Frazier (1979) – *Minimal Attachment* e *Late Closure* –, delineando-se, assim, um quadro teórico, sob cuja perspectiva os resultados dos experimentos realizados no âmbito desta dissertação possam ser analisados e discutidos.

2.1 O PROGRAMA MINIMALISTA

A concepção de língua, conforme proposta por Chomsky e colaboradores (1995 e desenvolvimentos posteriores), remete ao conceito de *língua-interna*, tomada como um procedimento gerativo que incorpora um sistema computacional linguístico universal e um léxico, constituído de matrizes de traços, adquiridos mediante experiência linguística. A língua, tal como concebida acima, seria possibilitada por uma faculdade de linguagem, isto é, por uma disposição biológica para a língua.

Hauser, Chomsky e Fitch (2002) definem a faculdade da linguagem como um componente interno da mente/cérebro, que pode ser considerado sob duas perspectivas: Faculdade da Linguagem em sentido amplo (*Faculty of Language in the broad sense* - FLB) e Faculdade da Linguagem em sentido estrito (*Faculty of Language in the narrow sense* - FLN). Segundo os autores, a FLB é constituída por um sistema computacional

linguístico abstrato (FLN) combinado com outros sistemas internos: o sistema articulatório-perceptual e o sistema conceptual-intencional. A capacidade de linguagem estritamente humana (FLN) consiste, então e apenas, de mecanismos computacionais de recursividade, sendo independente de outros sistemas com os quais, no entanto, interage e estabelece interface. A recursividade, através da qual o indivíduo toma um número finito de elementos e forma um número infinito de expressões discretas, é a propriedade central da FLN⁴. Em outras palavras, o sistema computacional pode ser visto como um operador que atua sobre determinadas propriedades (traços) da gramática de uma língua, expressas em sequências fonológicas, às quais se associa determinada interpretação semântica, a partir do estabelecimento de determinadas relações sintáticas.

De acordo com Chomsky (1995), quais seriam as restrições (condições de interpretabilidade/legibilidade) impostas por esses sistemas à faculdade de linguagem?

O sistema articulatório-perceptual impõe a linearização temporal, determinada pelas estruturas silábicas e prosódicas ou por propriedades e relações fonéticas; já o sistema conceptual-intencional precisa de informação relativa à interpretação das unidades, das relações entre os elementos da estrutura argumental, das estruturas eventivas ou quantitativas, sendo essas relações codificadas em conjuntos de traços semânticos e formais. Ao postular as condições de interpretabilidade, Chomsky (*op. cit.*) propõe que esse modelo de língua deva ser capaz de descrever a capacidade do falante de aprender e usar uma língua (articulando, assim, competência e sistemas de desempenho). Pensando em termos das condições de interpretabilidade nas interfaces articulatório-perceptual e conceptual-intencional, Chomsky (*op. cit.*) propõe classificar os traços do léxico em três grupos: (i) *traços semânticos*, interpretados na interface semântica; (ii) *traços fonológicos*, interpretados na interface fonética; (iii) traços que não recebem interpretação em nenhuma das duas interfaces, os denominados *traços formais*, sobre os

⁴ Cumpre registrar uma observação feita pelos autores de que a recursividade é um tipo de computação utilizado igualmente fora do âmbito da comunicação linguística (nas relações numéricas, nas relações sociais ou na navegação, por exemplo), fato que os leva a apresentar a hipótese de que, afinal, a Faculdade de Linguagem Estrita dos humanos possa ter evoluído, na espécie, por outras razões, que não apenas as da linguagem.

quais opera o sistema computacional por meio das operações *Select*, *Merge*, *Agree*, *Move*, comuns às línguas humanas, e que não seriam passíveis de aquisição.

Portanto, apesar de os traços formais poderem ser caracterizados por propriedades que contenham conteúdo ou motivação semântica, estes desempenham um importante papel na sintaxe – como os traços de gênero, número, pessoa (traços-*phi*) e os traços categoriais N e V. A distinção formal entre nome e adjetivo resulta da combinação [+N,-V], [+N,+V], quando do mapeamento de enunciados linguísticos a objetos/entidades e a propriedades, respectivamente (CHOMSKY, 1995).

Por meio de *Select*, itens de uma Numeração são selecionados para a derivação de uma sentença. A operação *Merge* agrega elementos de forma recursiva, construindo estruturas sintáticas hierárquicas (assimétricas, portanto, tendo em vista a natureza da relação núcleo/complemento). Uma vez concatenados, os itens lexicais devem concordar por meio da operação *Agree*, que viabiliza a valoração dos traços formais não-interpretáveis a partir de seus correlatos interpretáveis. Desse modo, estabelece-se uma relação sintática entre os traços de um núcleo e os de um constituinte no domínio deste núcleo. O núcleo com traços não-valorados funciona como uma sonda em busca de um alvo, cujos traços interpretáveis já vêm da Numeração com valor (ver subseção 3.1.1 para mais informações a respeito).

A partir de *Spell-Out*, os objetos sintáticos da derivação são enviados para os níveis de representação LF (*Logical Form*) e PF (*Phonetic Form*): os traços semânticos e fonológicos, organizados em matrizes, deverão assumir formas passíveis de serem interpretadas semanticamente e pronunciadas ou ouvidas. Portanto, o par LF/PF se caracteriza por conter, de um lado, toda informação necessária à interpretação relativa ao significado e, de outro, toda informação requerida para a percepção/produção do sinal acústico em termos de fonemas para a articulação do som. Tem-se, assim, a formalização pelo modelo do modo como a informação linguística é tratada nas interfaces.

Do ponto de vista da criança adquirindo a língua, qual seria a informação relevante para ela e que está visível nos sistemas de interface? Qual será a tarefa do falante em fase de aquisição de sua língua materna, à luz das propostas do Programa Minimalista?

Assumindo-se que os dados do *input* aos quais a criança tem acesso apresentam-se a ela como informação de interface fonética, sua tarefa inicial é a de segmentar o fluxo da fala em unidades relevantes para o processamento linguístico, mesmo não estando ainda de posse do sistema fonológico nem do léxico de sua língua. Por isso, é necessário assumir que a criança esteja predisposta a perceber determinadas propriedades que sinalizem “padrões recorrentes”, desde os primeiros dias/meses de vida. Além disso, no que tange à interface semântica, a criança deverá identificar, com base em informações relativas a um conjunto de possibilidades conceptuais, o que pode ser lexicalizado.

Pressupondo-se que a criança seja biologicamente “programada” para estabelecer uma relação entre som/sentido, ela deverá, então, ser capaz de proceder a um mapeamento arbitrário entre traços fonológicos e traços semânticos. Deverá, também, ser capaz de distinguir o que se constitui como traços formais, considerando-se que, de acordo com essa proposta, o sistema computacional “atua” sobre eles, por meio de operações que não só combinam elementos de forma recursiva e estruturada (*Merge*), como também ajustam valores a eles conferidos por meio de concordância (*Agree*).

Considerando o tema focalizado neste trabalho, o fato de a criança ser capaz de tomar informação de natureza morfofonológica relativa a gênero, presente em adjetivos e nomes, viabiliza a atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo ao nome, por meio de uma operação sintática de concordância, estabelecendo-se, assim, a referência (para mais detalhes, ver experimento 2, capítulo 4).

Na subseção a seguir, apresentam-se os princípios de *Minimal Attachment* e *Late Closure*, importantes para a discussão dos resultados dos experimentos 1 e 3, realizados com adultos falantes nativos do PB e aprendizes do PB como L2, e com crianças em fase de aquisição do PB como língua materna.

2.2 MINIMAL ATTACHMENT / LATE CLOSURE

O processamento humano de sentenças é um processo complexo regido por regras sintáticas de linguagem. Ele ocorre sempre que um indivíduo processa⁵ uma sentença de uma determinada língua, seja fora ou dentro do contexto de uma conversa ou de um texto. No processo de compreensão de sentenças, o indivíduo lida com a ambiguidade tanto na língua falada quanto na escrita e essa ambiguidade pode ocorrer nos âmbitos lexical, estrutural e semântico. Ela pode ser classificada como local (em que a ambiguidade permanece apenas no curto período de tempo em que a sentença é ouvida ou lida, sendo resolvida durante o curso dessa sentença), como em “Enquanto o homem caçava o cervo correu para a floresta”, ou global (em que duas interpretações possíveis são extraídas de uma mesma sentença), como em “Alguém atirou no empregado da atriz que estava na varanda”.

Dentre as várias teorias sobre o processamento de sentenças, destaca-se a Teoria *Garden Path*, proposta por Frazier e Fodor (1978). Essa teoria discorre sobre o processamento de sentenças sugerindo que, na presença de frases ambíguas, apenas um significado inicial é processado. Assim, ao se chegar ao fim ou a um ponto-chave da sentença, se o significado inicialmente atribuído não for suficiente, a sentença será novamente analisada até que um significado satisfatório possa ser encontrado. Usando da sentença “While the man hunted the deer ran into the woods”⁶, Frazier e Fodor sugeriram que era a expressão “o cervo” que apresentava a dificuldade de processamento. Quando a palavra “correu” aparece na sentença, a fixação inicial de “o cervo” como objeto de “caçava” pode ser reavaliada como incorreta. Assim, ao invés de ser fixado à oração subordinada, como seria de se esperar, “o cervo” será atraído pelo verbo “correu” tornando-se o seu argumento externo.

⁵ Entende-se por *processamento linguístico* a conversão de uma proposição semântica em um enunciado sintaticamente organizado e passível de ser articulado (ou escrito), no que concerne à produção, e do sinal acústico da fala (ou de seu correlato gráfico) em sentido, no que concerne à compreensão. (CORRÊA, 2000, p.7)

⁶ Enquanto o homem caçava o cervo correu para a floresta.

O modelo *Garden Path* é um modelo de duas etapas. A primeira etapa 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: o *Late Closure*⁷ (Fechamento Tardio) e o *Minimal Attachment*⁸ (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” (FERREIRA E HENDERSON, 1990). 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 possível.

No que tange aos estudos realizados em português, Maia *et al.* (2004) desenvolveram um estudo *off-line*, baseado em respostas a questionários, com o intuito de verificar a preferência de adultos falantes do PB e do PE com relação à interpretação de orações relativas (OR) em construções do tipo SN1-de-SN2-OR⁹. O estudo manipulava o comprimento (curto *versus* longo) da OR aposta a um SN complexo distribuindo cada condição em um questionário diferente de forma que os indivíduos que respondiam às perguntas de interpretação da lista que continha a versão curta da OR não respondiam a sua contra-parte longa e vice-versa. Os indivíduos foram orientados a realizar uma leitura silenciosa de cada oração para se assegurarem da compreensão do seu

⁷ “When possible, attach incoming material into the clause or phrase currently being parsed.” (FRAZIER, 1979: p. 76)

⁸ “Attach incoming material into the phrase marker being constructed using fewest nodes consistent with the well-formedness rules of the language.” (id., *ibid.*, p.76)

⁹ Neste trabalho, adota-se NP (*Noun Phrase*) para designar o sintagma nominal, por ser a forma empregada na teoria linguística aqui tomada como referência. No entanto, a sigla SN foi mantida, por ter sido empregada pelos autores do trabalho. O mesmo ocorre para outros trabalhos mencionados nesta subseção.

significado. Em seguida, passaram à leitura silenciosa da pergunta sobre o significado da oração e das duas respostas possíveis, para depois marcarem a resposta que acreditavam ser a mais apropriada. As respostas dos 120 adultos (60 falantes do PB e 60 do PE) foram codificadas como escolhas por SN1 ou SN2. O grupo linguístico (PB *versus* PE) e o comprimento da OR (curta *versus* longa) foram tomados como variáveis. Os resultados sugerem que tanto em PB quanto em PE houve um efeito do comprimento da OR altamente significativo em que a probabilidade de aposição ao SN1 aumentou em média 16% diante da OR longa. Esse efeito, segundo os autores, poderia ser adequadamente explicado pela Hipótese da Prosódia Implícita, sugerindo que, na leitura silenciosa, tanto os falantes do PB quanto os do PE levariam em conta os padrões prosódicos da língua, padrões esses que influenciariam a decisão de aposição preferencial da OR. Em outras palavras, embora o Princípio do Fechamento Tardio seja atuante, se um constituinte sintático é longo, a sua probabilidade de ser considerado como uma unidade prosódica independente é maior e, conseqüentemente, também é maior a sua probabilidade de ser apostro não – localmente.

Em outro trabalho realizado em português, Magalhães e Maia (2006) conduziram um estudo com vistas a testar a aplicabilidade do Princípio do Fechamento Tardio (PFT) na compreensão de construções com adjetivos adnominais ambíguos no PB, em sentenças como: *o rapaz visitou o amigo embriagado*, em que o adjetivo “embriagado” pode sofrer tanto a aposição não-local (atribuindo a sua propriedade ao SN1 *o rapaz*) como a aposição local (atribuindo a sua propriedade ao SN2 *o amigo*). A fim de testar o PFT, os autores realizaram um experimento com leitura automonitorada envolvendo 40 adultos falantes nativos do PB, divididos em 4 grupos de 10 sujeitos cada, de modo que um grupo não tivesse acesso à mesma exposição do outro. As sentenças foram divididas em grupos, respeitando as seguintes condições: (i) sentenças segmentadas após o verbo; (ii) sentenças segmentadas após o SN2; (iii) sentenças sem segmentação para leitura silenciosa; (iv) sentenças sem segmentação para leitura em voz alta. Ao final de cada sentença, os sujeitos deveriam escolher uma das duas interpretações o mais rápido possível. Os resultados obtidos indicam que tanto na leitura silenciosa quanto na leitura em voz alta das sentenças não-segmentadas há uma preferência significativa pela aposição local do adjetivo, seguindo o princípio de *Late Closure*. As sentenças

segmentadas logo após o verbo mostraram um alto índice de aposição local (atribuição do adjetivo ao SN2), enquanto a segmentação das sentenças após o SN2 diminuiu significativamente a taxa da aposição local, indicando que a informação prosódica pode influenciar na decisão por uma aposição. No grupo submetido à condição (iv), os dados da produção oral mostraram correlação entre o uso de algumas pistas prosódicas (pausa silenciosa, alongamento de vogal, tipo de entonação) e a decisão acerca do tipo de aposição do atributo. Os sujeitos que optaram pela aposição não-local utilizaram uma ou mais dessas pistas em 71,6% dos casos, enquanto os sujeitos que optaram pela aposição local não utilizaram tais pistas em 77,8% dos casos.

Ribeiro (2005) realizou experimentos com falantes nativos monolíngues do PB, utilizando sentenças com o que ele chamou de *Parsing* tipo A, que envolviam uma ligação ambígua de um SN em estruturas de subordinação; *Parsing* tipo D, que envolviam ambiguidade entre coordenação de DPs *versus* coordenação de orações; e *Parsing* tipo E, com sentenças que envolviam a ligação ambígua de DP em estruturas de coordenação. Segundo a hipótese do autor, o processamento das sentenças que obedeciam ao princípio de *Late Closure* (LC), como “*Por mais que Jorge continuasse lendo / as histórias as crianças choravam / sem parar*”, deveria ocorrer mais rápido do que o das sentenças *Early Closure* (EC), como “*Por mais que Jorge continuasse lendo / as histórias / **aborreciam** as crianças / da creche*” e com tempo similar ao de sentenças *Weak Semantic Principle* (SC), como “*Por mais que Jorge continuasse lendo / as crianças **detestavam** as histórias / de terror*”. O autor repartiu nove sentenças do tipo A (três *tokens*, cada um nas três versões: EC, LC e SC) em três subconjuntos de forma que em cada um aparecesse somente uma versão de cada *token*. Essas sentenças foram misturadas a dezoito sentenças distratoras. Quarenta e oito indivíduos foram divididos em 3 grupos, de modo que cada grupo só tivesse acesso a uma versão de *token*. Foi realizada uma tarefa de leitura automonitorada com o registro do tempo de leitura do penúltimo fragmento de cada sentença e da resposta às perguntas feitas sobre seu conteúdo. Os resultados obtidos confirmaram a hipótese de processamento esperada pelo autor tanto de LC quanto de SC no *parsing* de sentenças do tipo A. O tempo médio de leitura do fragmento crítico da versão LC foi mais baixo 424 *msecs.* do que o seu correspondente na versão EC. Além disso, não houve diferença significativa entre os

tempos médios de leitura dos fragmentos críticos das versões SC e LC. Para as sentenças tipo D e tipo E, foram utilizadas dezoito sentenças (seis *tokens* de cada tipo de sentença, cada um nas versões EC, LC e SC) que foram repartidas em três subconjuntos, de forma que, em cada um, aparecessem duas versões de cada *token*. Dezoito sentenças distratoras foram misturadas às sentenças-alvo. Um total de 21 indivíduos foi dividido em três grupos menores de modo que cada grupo só tivesse acesso a um subconjunto de *token*, nos mesmos moldes do experimento anterior. Esse grupo de indivíduos também foi submetido a uma tarefa de leitura automonitorada, à semelhança do experimento precedente. A hipótese do autor para as sentenças dos tipos D e E é a de que, frente às versões EC e LC, o princípio de *Late Closure* prediz que o SN do segundo fragmento deve se ligar ao fragmento que lhe é imediatamente anterior, já que é o que está sendo analisado. Prediz, ainda, que o tempo de leitura do terceiro fragmento da versão EC das sentenças do tipo E é maior do que o tempo de leitura do fragmento correspondente na versão LC de sentenças do mesmo tipo. No caso das versões SC de ambos, diante das restrições da semântica lexical que nelas se apresentam, *Weak Semantic Principle* prediz que o *parser* associará o SN do segundo fragmento àquele que abre o fragmento seguinte. Prediz, também, que os tempos de leitura do terceiro fragmento das versões LS e SC do tipo E de frase não se diferirão. Os resultados obtidos confirmaram tanto as previsões de *Late Closure* quanto as de *Weak Semantic Principle* no *parsing* de sentenças do tipo E. O tempo de leitura do terceiro fragmento (fragmento crítico) da versão EC foi mais alto 275 *msecs.* do que seu correspondente na versão LC. A diferença entre os tempos médios de leitura dos fragmentos críticos das versões SC e LC não foi significativa. No que diz respeito às sentenças do tipo D, os resultados confirmaram as previsões de *Late Closure* também diante da versão SC dos *tokens*. As previsões de *Weak Semantic Principle* não foram confirmadas. O tempo médio de leitura do terceiro fragmento da versão EC mostrou-se significativamente mais alto 608 *msecs.* do que seu correspondente na versão LC. A diferença de 226 *msecs.* entre os tempos de leitura do fragmento crítico das versões SC e LC mostrou-se estatisticamente significativa. Os resultados permitiram ao autor concluir que, frente às estruturas examinadas, o *parser* opera com base no processamento serial do *input*, obedecendo a *Late Closure* e *Weak Semantic Principle*, rejeitando a Hipótese do Processamento

Paralelo e também aquelas que preconizam o *delay* do *parser* para decidir entre as análises alternativas de estruturas temporariamente ambíguas.

Finger e Zimmer (2005), em um estudo experimental *off-line* realizado com 196 adultos falantes nativos do PB, pesquisaram a preferência de interpretação de orações relativas curtas e longas no PB. Além disso, o estudo visava a analisar a existência de correlação entre o tamanho da oração relativa e a sua interpretação e, também, verificar se variáveis de concordância (o gênero de N1 e N2 e o número do verbo da oração principal) influenciariam nas preferências de interpretação. Esperava-se que os sujeitos demonstrassem, no caso das orações relativas longas, uma maior tendência pela aposição não-local, ao passo que nas orações relativas curtas, a preferência demonstrada seria pela aposição local, devido ao seu peso prosódico. Esperava-se, ainda, que as variações de gênero e número influenciassem na interpretação preferencial demonstradas pelos sujeitos testados. Para a verificação da preferência de interpretação de orações relativas complexas, foram aplicadas 4 versões de um questionário contendo 2 sentenças de treinamento, 48 sentenças distratoras e 16 sentenças alvo ambíguas (8 orações relativas longas e 8 curtas). Cada sentença era seguida por uma pergunta sobre a sua interpretação. Cada sujeito recebeu uma versão do questionário e foi orientado a fazer uma leitura silenciosa de cada oração para, em seguida, ler a pergunta sobre o significado da oração e as duas respostas possíveis. Após a leitura silenciosa, os sujeitos foram orientados a marcar a resposta que acreditavam ser a mais apropriada. No que diz respeito ao objetivo de determinar se os falantes do PB exibiam alguma preferência com relação à interpretação de orações relativas complexas, verificou-se que, do total de 196 sujeitos, 63% interpretou que a oração relativa se referia ao primeiro SN, contra 37% que interpretou que ela se referia ao segundo SN. Quanto ao tamanho da oração relativa, verificou-se que o efeito principal de comprimento foi altamente significativo: as orações relativas curtas apresentaram uma tendência menor de aposição não-local do que as longas. Quanto ao possível papel das variáveis de concordância nas preferências de interpretação, os resultados não demonstraram uma influência significativa da variável número sobre a interpretação dos sujeitos. Já a variável gênero mostrou um maior índice de aposição não-local em sentenças com nomes masculinos do que com femininos. No entanto, as autoras enfatizam a necessidade de se realizarem estudos que

visem a examinar mais minuciosamente o papel dessa variável. Os dados coletados sugerem que a estrutura prosódica da língua exerce alguma influência sobre o processamento da oração relativa.

Maia e Maia (2005) conduziram um estudo psicolinguístico *off-line* baseado em questionários com foco na compreensão de orações adjetivas restritivas ambíguas em português e inglês, tais como: “*A polícia deteve a irmã do porteiro que estava em Minas Gerais / The Police arrested the sister of the porter who was in Minas Gerais*”. Um total de 40 voluntários nativos e não-nativos do português e do inglês foram divididos em 4 grupos. Os grupos I e III, monolíngues, receberam a versão do questionário correspondente à sua língua (português e inglês, respectivamente). Os grupos II e IV foram primeiramente apresentados aos questionários em sua L2 (inglês e português, respectivamente) e só depois de terminada a tarefa é que receberam a versão do questionário em sua L1. Os resultados obtidos no grupo I revelaram a preferência dos monolíngues em português pela aposição não-local da oração relativa (84%). No grupo III, formado por monolíngues do inglês, revelou-se a preferência pela aposição local da oração relativa (75,757%). No grupo II, formado por bilíngues com L1 português e L2 inglês, os questionários respondidos em L2 mostraram a preferência de 53% de aposição não-local e de 47% de aposição local. Na versão em L1 do questionário, esse grupo apresentou 74% de preferência pela aposição não-local e somente 26% de preferência pela aposição local. No grupo IV, formado por bilíngues com L1 inglês e L2 português, os resultados mostraram 56% de preferência na aposição não-local e 44% na aposição local para a versão L2 do questionário (português). Na versão L1 (inglês), as preferências desse grupo foram de 47% de aposição não-local e 53% de aposição local. Ao comparar os resultados dos questionários em português do grupo I e do IV, os autores observaram um decréscimo na preferência não-local. Da mesma forma, a comparação dos resultados dos grupos III e II mostrou uma nítida redução neste último da preferência pela aposição local. A análise estatística dessas diferenças mostrou-se significativa, sugerindo a existência de uma interferência da rotina preferencial de processamento local da L1 (inglês) sobre a L2 (português), no grupo bilíngue IV. As diferenças encontradas entre o grupo II e o III também se revelaram estatisticamente significativas indicando interferência da preferência de

aposição não-local das relativas do português sobre o inglês lido por nativos do português. De acordo com os autores, tais resultados sugerem que as estratégias de processamento da L1 podem ter se solidificado a ponto de influenciarem o processamento do *input* da L2.

Peixoto (2005) realizou um estudo experimental sobre a participação da informação semântica e pragmática na solução de ambiguidades estruturais. Para tanto, foram estabelecidos dois experimentos *off-line* (um de compreensão e um de produção) em que se investigaram estruturas ambíguas entre o SN simples e o SN complexo no PB, tais como em oração substantiva *versus* oração relativa (RS): (i) *O salva-vidas mostrou ao marinheiro QUE a lancha atropelou a enfermaria*; (ii) *O salva-vidas mostrou ao marinheiro QUE a lancha atropelou um banhista*; e em oração adjetiva reduzida *versus* oração principal (AP): (iii) *A bela jovem CATIVA sofre com os sequestradores*; (iv) *A bela jovem CATIVA os sequestradores*. Nestes experimentos, a informação semântica/pragmática foi controlada de forma a orientar o *parser* na solução da ambiguidade estrutural em foco: para as estruturas ambíguas do tipo SR, a autora realizou o controle de contextos que ora favoreciam ora desfavoreciam o Princípio da Aposição Mínima; para as estruturas do tipo AP, foram criados contextos que ora favoreciam a aposição mínima e ora favoreciam a aposição não-mínima. A informação pragmática foi manipulada de modo a também controlar a preferência do *parser* quanto à solução da ambiguidade. Participaram dos experimentos adultos falantes nativos do PB que tiveram acesso às duas possibilidades de desambiguação de uma mesma oração – via aposição mínima e via aposição não-mínima. O experimento de compreensão envolveu a aplicação de 41 formulários que testaram a interpretação de 23 construções ambíguas do tipo SR, totalizando 943 sentenças testadas. Envolveu, ainda, a aplicação de 43 formulários que testaram a interpretação de 16 construções ambíguas do tipo AP, totalizando 688 sentenças investigadas. Este experimento reuniu as condições: oração (refere-se às ambiguidades do tipo AP e SR); contexto (relaciona os contextos aposição mínima e não-mínima); sentença (inclui sentenças com aposição mínima e não-mínima); e contexto/sentença (reúne a informação sobre o tipo de contexto e o tipo de sentença, unido contexto mínimo à sentença não-mínima (MN) e contexto não-mínimo à sentença mínima (NM)). Os dados dos experimentos foram

avaliados de acordo com os parâmetros da aceitabilidade e naturalidade. As médias dos experimentos de compreensão sugerem uma diferença na aceitabilidade das sentenças AP e RS, por um lado, e na naturalidade de interação MN e NM, por outro. A análise entre sujeitos mostrou que o tipo de sentença (AP ou SR) e a combinação contexto/sentença (MN e NM) influenciaram a resposta dos sujeitos que participaram do experimento. Tais resultados revelam que as sentenças AP estão menos sujeitas à influência da informação semântica/pragmática do que as SR, no âmbito da compreensão. Os dois tipos de estruturas ambíguas também foram empregados no experimento de produção. Utilizaram-se 43 formulários para verificar a preferência dos sujeitos na interpretação de verbos *dicendi*, totalizando 979 sentenças, e 38 formulários nos quais os sujeitos optaram entre uma oração principal e uma oração adjetiva reduzida, totalizando 573 sentenças. Neste experimento, a partir de um dado contexto (a), os sujeitos deveriam completar ou continuar uma frase (b). O objetivo, aqui, era o de verificar se a produção de sentenças estaria submetida ao controle da informação semântica/pragmática. Este experimento de produção testava as condições oração (SR e AP) e contexto (aposição mínima e não-mínima). Com base nas respostas obtidas, a média encontrada para o fator SR indica uma tendência para a preferência pela aposição mínima em orações SR. A análise estatística com duas variáveis entre sujeitos revelou um efeito principal significativo tanto de contexto como de sentença. Da mesma forma, a interação das variáveis se mostrou significativa. Os resultados dos dois experimentos mostraram que a informação semântica/pragmática não é igualmente acessada na solução de ambiguidades AP e SR nas atividades de compreensão e produção de sentenças. No experimento de compreensão, as orações AP parecem ser menos sujeitas à influência da informação semântica/pragmática do que as orações SR. No experimento de produção, as orações AP parecem estar mais sujeitas à influência da informação não-sintática do que as orações SR.

Cumpramos ressaltar que, nos estudos realizados até o momento, em português, sobre as estratégias de *parsing*, a questão de como a criança lida com a ambiguidade estrutural no processo de compreensão de sentenças não se coloca. Nesse sentido, conforme discutiremos no capítulo destinado às atividades experimentais (capítulo 4), em sentenças como “O pai encontrou o filho nervoso” ou “A mãe abraçou a filha

assustada”, por exemplo, a previsão é a de que, seguindo as estratégias de *parsing* acima referidas, não só os adultos nativos e aprendizes do PB como língua estrangeira (experimento 1), mas também as crianças adquirindo o PB como língua materna (experimento 3), interpretarão que era “o filho” (e não “o pai”) que estava nervoso, ou ainda, que era “a filha” (e não “a mãe”), quem estava assustada.

A próxima subseção trata da hipótese do *bootstrapping*, com vistas a evidenciar de que maneira a criança é inserida na sintaxe da língua. Destaca-se o *bootstrapping* fonológico, uma vez que informação proveniente da interface fônica relativa a padrões sistemáticos correspondentes a elementos funcionais, como afixos, permite o *desencadeamento* do processamento sintático. No caso deste trabalho, a criança deverá captar o fato de que os sufixos de gênero dos adjetivos biformes apresentam variações morfofonológicas que sinalizam distinções gramaticalmente relevantes. Apresenta-se, ainda, o *bootstrapping* sintático, tendo em vista o modo como relações lógico-semânticas entre predicado e argumentos são veiculadas na forma como os enunciados linguísticos se estruturam na língua. Mais especificamente, do ponto de vista da aquisição de adjetivos no PB, pela hipótese do *bootstrapping* sintático, a criança deverá ser capaz de perceber que a interpretação do adjetivo é dependente do processamento da relação sintática estabelecida com o nome e da representação conceptual de atributos.

2.3 A HIPÓTESE DO *BOOTSTRAPPING*

Ao estudar a aquisição da linguagem, a Psicolinguística aborda o modo como um indivíduo adquire a língua materna e as condições que tornam esse processo possível.

O estudo psicolinguístico da aquisição da linguagem pode ser distinguido, segundo Corrêa (2008), em duas fases: a primeira (décadas de 60 e 70), voltada para pesquisas sobre o tipo de informação usada pela criança na busca da interpretação dos enunciados linguísticos, bem como o tipo de informação gramatical a que ela estaria atenta (o que se evidenciaria em sua produção de fala), estendendo-se, ainda, ao estudo do

processamento acústico da fala pelo bebê que não possui domínio da língua para executar tal tarefa; a segunda (a partir dos anos 80), caracterizada pela convergência dessas duas linhas de pesquisa, tendo em vista o problema do *bootstrapping* na aquisição da linguagem: “como explicar o modo como a criança chega à sintaxe da língua partindo de informação de outra ordem – informação proveniente do possível significado dos enunciados, inferido pela criança do contexto em que estes são usados e/ou proveniente do próprio material que se apresenta à percepção” (CORRÊA, 2008:173).

Coloquemo-nos sob a perspectiva da criança exposta aos dados linguísticos apresentados na fala natural do adulto, que ocorre de forma contínua, sem pausas entre as palavras. Inicialmente, cabe à criança segmentar o fluxo da fala em unidades relevantes ao processamento linguístico, ainda que não tenha domínio do sistema fonológico e do léxico da língua com a qual está em contato. Essas unidades, uma vez combinadas, formam enunciados que remetem a pessoas, objetos, animais, estados mentais, eventos e transmitem propósitos e ideias. Mas, como se dá esse processo? Como a criança recorta essas unidades? De que forma elas se combinam? Que tipo de conhecimento linguístico e que habilidades a criança deverá possuir, a fim de compreender a língua a sua volta e enunciar suas próprias ideias e propósitos?

Considerando-se a hipótese do *bootstrapping* fonológico, assume-se que a criança é capaz de usar informação de natureza prosódica para desencadear a aquisição da ordem das palavras de sua língua. Dito de outro modo, na perspectiva do modelo de língua aqui tomado como referência, tem-se que parâmetros relativos à ordenação canônica podem ser fixados em função de padrões rítmicos. Em um estudo realizado por Goût & Christophe (2006), foram investigados processos iniciais da aquisição da língua materna, salientando-se a relevância da percepção de contornos prosódicos na delimitação de fronteiras lexicais e sintáticas. As autoras investigaram o papel do acento na frase fonológica para a fixação de parâmetros relativos ao posicionamento núcleo/complemento, na ordem linear em que estes se apresentam nas sentenças de uma dada língua. Por meio de atividades experimentais contrastando línguas como o francês e o turco, elas encontraram resultados compatíveis com a hipótese de que, a partir de

oito meses de idade, a criança já é capaz de distinguir sequências de sílabas frequentes de sequências de sílabas raras na língua, sendo também sensível a fronteiras de unidades prosódicas.

Dados experimentais com bebês de 9 meses (JUSCKZYK, 1997:151) indicam que, já nessa idade, as crianças são sensíveis à quebra prosódica entre pronome e verbo principal em construções do tipo “Yes/No questions”¹⁰, sendo capazes de perceber casos contrastantes em que pronomes e verbos pertencem ora ao mesmo grupo prosódico ora a grupos diferentes. Isso sugere que a sensibilidade das crianças a contornos prosódicos pode ser um caminho para o acesso lexical e à sintaxe.

Em outro estudo, Christophe *et al.* (1997) assumem que a criança pode desencadear (*bootstrap*) a aquisição do léxico através de uma análise puramente fonológica do *input* da fala, o que lhe permitiria descobrir as formas das palavras de sua língua. O aprendizado sobre o mapeamento entre a forma da palavra e seu significado ocorreria em um segundo momento. Para realizar essa análise, a criança faria uso de quatro fontes de informação: regularidade distribucional, informações fonotáticas, formato típico da palavra e pistas de fronteiras prosódicas. A regularidade distribucional refere-se à intuição por parte da criança de que sequências sonoras que ocorrem frequentemente em uma variedade de contextos são melhores candidatas ao léxico do que as que ocorrem raramente em poucos contextos. As informações fonotáticas referem-se às limitações na ocorrência de sons entre palavras e sentenças, visto que alguns sons ou combinações de sons ocorrem somente em fronteira de palavra, e outros ocorrem apenas no interior da palavra.

No que diz respeito à ideia de o formato típico da palavra poder auxiliar na aquisição lexical, Christophe *et al.* (1997) citam um estudo de Jusczyk, Cutler & Redanz (1993),

¹⁰ O inglês é uma língua com pé “**descendente**”, ou seja, com início na sílaba proeminente e término na sílaba átona que precede imediatamente a tônica seguinte (Cf. Halliday (1985) *apud* CALLOU, Dinah *et al.*, 1993). Numa sentença como “Did she throw the ball?”, há uma tendência de o falante marcar uma fronteira prosódica antes do verbo *throw*. Neste caso, o *input* prosódico favorece uma marcação de fronteira sintática entre o pronome *she* e o verbo principal. No nível da frase fonológica, “she” se une ao verbo “Did”, formando uma unidade prosódica. Assim, há marcação de fronteira sintática entre o sujeito “she” e o predicado iniciado pelo verbo “throw”.

conduzido com crianças adquirindo o inglês americano, cujas palavras de conteúdo são geralmente iniciadas por uma sílaba forte. De acordo com os autores, a criança pode usar essa informação para delimitar palavras/sintagmas. Por meio da técnica de escuta preferencial, realizada com bebês americanos de 9 meses, os resultados indicaram que os bebês preferiram escutar por mais tempo listas de palavras bissilábicas de padrão sílaba forte - sílaba fraca (mais característico de sua língua) do que o padrão inverso. Christophe e colaboradores (*op. cit.*), citando um trabalho de Christophe, Dupoux, Bertoncini e Mehler (1994), realizado com bebês franceses recém-nascidos, destacam que, já em tão tenra idade, eles são capazes de discriminar combinações bissilábicas que se diferem na presença ou ausência de fronteira de sintagma fonológico, sugerindo que a informação dessa fronteira é perceptível por crianças muito pequenas, podendo, portanto, ser usadas como pistas para a segmentação do *continuum* da fala.

No caso deste trabalho, assume-se que a criança é capaz de captar o fato de que os sufixos de gênero dos adjetivos biformes apresentam variações morfofonológicas que sinalizam distinções gramaticalmente relevantes. Sendo assim, este estudo explora questões relativas à ordenação linear de constituintes e morfemas e à identificação no *input* de sufixos flexionais de gênero enquanto informação levada em conta pela criança no processamento da relação referencial.

No que concerne à hipótese do *bootstrapping* sintático (GLEITMAN, 1990), considera-se que a criança se guia pela estrutura sintática da língua para interpretar um determinado evento de fala. A criança seria capaz de reconhecer uma estrutura hierárquica (assimétrica, portanto, tendo em vista a natureza da relação núcleo/complemento, cf. 2.1), atribuindo papéis temáticos aos elementos relacionados na estrutura dos enunciados. Para Gleitman (*op. cit.*), além de observar as situações do mundo real, a criança percebe as estruturas nas quais diversas palavras aparecem na fala à sua volta, deduzindo o seu significado a partir das construções sintáticas semanticamente relevantes associadas a um verbo no *input* linguístico que lhe é oferecido. Essa percepção da ordem dos constituintes do enunciado facilitaria a identificação dos itens lexicais e de suas respectivas categorias, já que verbos selecionam posições argumentais e nomes preenchem essas posições. Por conseguinte,

pela hipótese do *bootstrapping* sintático, a criança poderia se apoiar nas pistas oferecidas pela estrutura sintática da língua, de natureza distribucional, para se orientar na aquisição lexical.

Considerando o tema focalizado nesta pesquisa e partindo do princípio de que o adjetivo é um elemento de natureza abstrata, sendo próprio dessa categoria lexical não incidir sobre si mesma, mas sobre um “suporte”, pode-se afirmar que todo adjetivo comporta uma incidência sobre outra categoria, sendo esta, na maioria das vezes, um nome (BORBA, 1996). Portanto, adjetivos são verdadeiros atribuidores de propriedades aos nomes, atuando como predicadores que selecionam argumentos, à semelhança dos verbos, com os quais compartilham o traço [+V]. A distinção formal entre verbos e adjetivos resulta da combinação [-N,+V], [+N,+V], quando do mapeamento de enunciados linguísticos a ações/estados/fenômenos e a propriedades, respectivamente.

Em um nível lógico-semântico, os predicadores determinam o número de argumentos com os quais podem ocorrer: os adjetivos em português podem ter valência 1 (p.ex.: filha *cansada*); valência 2 (p.ex.: professora *contadora* de histórias), valência 3 (p.ex.: réu condenado à prisão perpétua pelo juiz) e valência 4 (p.ex.: livros transferíveis da diretoria para a biblioteca pelo funcionário). Neste trabalho, serão considerados os adjetivos de valência 1, tendo em vista as construções sintáticas analisadas.

Retomando as considerações de Hauser, Chomsky e Fitch (2002), apresentadas na subseção 2.1 deste capítulo, embora os autores excluam da Faculdade da Linguagem outros sistemas internos, tais como a memória, do ponto de vista do processamento linguístico, é extremamente relevante compreender, tendo em vista o tema desta pesquisa, a importância de se considerar a natureza do espaço de processamento com que as crianças trabalham enquanto adquirem uma língua. Dada essa relevância e a necessidade de tornar mais clara a concepção das atividades experimentais conduzidas com crianças, apresenta-se, a seguir, uma breve revisão da literatura acerca dos sistemas de memória.

2.4 MEMÓRIA

2.4.1 O que é a memória?

A todo o momento, fazemos uso de nossa memória: ao falarmos uma determinada língua, acessamos o seu léxico, recuperando na memória os sons da fala, a ordem em que tais sons ocorrem nas palavras, bem como o significado dessas palavras. Sabemos, no entanto, que a memória constitui um sistema complexo de armazenamento, de duração variada, e tal duração pode tanto se limitar a um segundo como se estender por toda a vida. De acordo com Baddeley, Anderson e Eysenck (2011), o termo memória pode ser definido como uma capacidade para tratar informações de modo a que estas possam ser codificadas (aquisição), armazenadas (consolidação) e recuperadas (recuperação). A memória humana constitui um sistema que armazena e processa as informações adquiridas por meio dos sentidos visual e/ou auditivo. Seu funcionamento requer uma grande quantidade de energia e, com o avanço da idade, a memória tende a se degenerar. Para os autores, o primeiro aspecto do processo da memória é a aquisição de informação. Durante a fase de aquisição, o item em questão deve ser codificado. O termo “codificação” refere-se à forma como um item de memória deve ser colocado na memória. Para que seja recordada, a experiência codificada deve deixar algum registro no sistema mental. Este registro deve ser armazenado e conservado de forma mais ou menos permanente para posterior utilização. A este processo dá-se o nome de armazenamento. No momento em que um indivíduo tenta lembrar-se, ele extrai um determinado traço de memória dentre todos os outros que armazenou. A este processo chama-se “recuperação”. Embora esses processos possam parecer independentes, eles estão intimamente ligados. Segundo Xavier (1993), os sistemas de memória podem ser subdivididos em três tipos principais: memória de curto prazo, memória operacional e memória de longo prazo.

A memória de curto prazo é apresentada como um sistema de capacidade limitada que armazena informações por um curto intervalo de tempo, sendo as informações mantidas por processos de atenção e ensaio. A memória operacional é descrita como um tipo de memória transitória que pode manter as informações por períodos variáveis de tempo de

acordo com a relevância da informação. Assim, quanto mais relevante for a informação, maior será o tempo de sua permanência nesse tipo de memória. A memória de longo prazo permite conservar dados e informações adquiridas durante um período indefinido de tempo. É graças a este tipo de memória que somos capazes de ler, reconhecer pessoas, etc. A memória de longo prazo contém dados que têm origem na memória de curto prazo e é subdividida em memória explícita e memória implícita.

A memória explícita caracteriza-se usualmente pelo acesso consciente ao conteúdo da informação, e compreende a memória episódica (para eventos e fatos experienciados em contexto espacial e temporal específicos) e a memória semântica (para conhecimentos que independem do contexto). A memória implícita é usualmente evidenciada através do desempenho e corresponde a alterações nos sistemas de processamento em função de sua utilização repetitiva. Ela inclui procedimentos motores, como andar de bicicleta e se locomover para algum lugar no “piloto automático”, quando estamos distraídos.

2.4.2 O que é memória de trabalho?

Conforme se mencionou acima, ao falarmos da memória humana, nos referimos a um sistema de armazenamento e recuperação dessas informações que são processadas através dos nossos sentidos. Ao produzir as primeiras palavras com o objetivo de comunicar algo, a criança recupera na memória um registro anteriormente armazenado.

A memória de trabalho refere-se a um sistema de capacidade limitada¹¹ responsável por armazenar e processar informações enquanto tarefas cognitivas são realizadas. (COLLETTE *et al.* 2000).

O termo “memória de trabalho” foi inicialmente empregado na década de 60 no contexto de teorias que associavam a mente a um computador. Atkinson e Shiffrin (1968 *apud* MOKODSI, 2011) usaram este termo para descrever o “armazenamento de

¹¹ Segundo Miller (1956), a memória de trabalho humana possui a capacidade de armazenar entre cinco (sete menos dois) e nove (sete mais dois) conjuntos de dados de cada vez, dependendo da circunstância e do tipo de dado em si.

curto prazo” ou “memória de curto prazo” (ou memória primária, memória imediata, memória operante, memória provisória).

Dentre os diversos modelos propostos que se debruçaram sobre as funções da memória de trabalho, o de Baddeley e Hitch (1974) é um dos mais conhecidos e bem aceitos. Os autores introduziram o modelo de memória de trabalho com múltiplos componentes. Sua teoria sugere que dois “sistemas subordinados” (*slave systems*) são responsáveis pela manutenção a curto prazo da informação, e um “executivo central” (*central executive*) é responsável pela supervisão da integração da informação e pela coordenação dos sistemas subordinados.

Um dos sistemas subordinados é a “alça fonológica” (*phonological loop*), responsável por armazenar informações fonológicas (i.e., o som da língua) e prevenir sua degradação através da constante articulação de seu conteúdo, mantendo, assim, a informação atualizada em uma “alça de ensaio” (*rehearsal loop*). Desta forma, um número de telefone, por exemplo, pode ser mantido pelo tempo em que um indivíduo repeti-lo para si mesmo seguidamente. O segundo sistema subordinado é o “rascunho visuoespacial” (*visuo-spatial sketch pad*), que armazena informações espaciais e visuais e pode ser usado, por exemplo, na construção e na manipulação de imagens visuais e na representação de mapas mentais. O rascunho pode ser dividido em dois subsistemas: o visual (que dá conta, por exemplo, de formatos, cores e texturas) e o espacial (que dá conta da localização). O “executivo central” (*central executive*) é responsável por direcionar a atenção a informações relevantes, suprimindo informações irrelevantes e ações inapropriadas, e por coordenar os processos cognitivos quando mais de uma tarefa deve ser realizada simultaneamente. Baddeley (2000), em uma revisão do modelo, acrescentou um quarto componente, o “buffer episódico” (*episodic buffer*), que mantém as representações que integram a informação fonológica, espacial e visual e possíveis informações não abrangidas pelos sistemas subordinados (informação semântica e informação musical).

2.4.3 Memória de Trabalho e Linguagem

Nos últimos anos, estudos experimentais têm sugerido que a memória de trabalho desempenha um papel crucial em uma série de operações linguísticas (OBERAUER & KLIEGL, 2006; ADAMS & GATHERCOLE, 2000; COLLETTE *et al.*, 2000). Para desempenhá-las, é necessário ao indivíduo armazenar temporariamente e manipular informações durante o processamento da linguagem, seja na produção, seja na compreensão. “Na verdade, a linearidade da linguagem exige dos falantes que sejam mantidos ativos, na memória de trabalho temporariamente, os resultados intermediários e finais de operações realizadas durante o processamento da linguagem” (RODRIGUES, 2001, p. 124).

O autor acima referido apresenta uma descrição de evidências experimentais no que tange a interação da memória de trabalho com processos linguísticos específicos. Ao descrever a alça fonológica¹², o autor destaca a existência dos dois subsistemas que a compõem: o recipiente fonológico e o processo de articulação subvocal. A manutenção e a manipulação de informações dentro da alça fonológica se baseiam na interação de tais subsistemas, uma vez que o recipiente fonológico armazena, por um período breve de tempo, as representações fonológicas dos estímulos da fala/escrita ou estímulos visuais, e o processo de articulação subvocal mantém tais representações ativas através da subvocalização. A subvocalização é, ainda, considerada de extrema importância não só no impedimento da deterioração do traço fonológico como na facilitação da consolidação de estruturas fonológicas em sistemas de memória de longo prazo. Rodrigues (*op. cit.*) descreve o funcionamento da alça fonológica diante de um segmento da fala ou da escrita da seguinte forma:

Inicialmente, são mantidas representações fonológicas das palavras impressas ou faladas por um breve período de tempo. Durante este período é feita a análise da estrutura fonológica das palavras ou são utilizadas estratégias de correspondência entre fonemas e grafemas. A manutenção ativa destes traços fonológicos é auxiliada pelo processo de subvocalização. O resultado deste processo é a ligação com um possível referente semântico. (RODRIGUES, *op. cit.*, p. 130)

¹² O autor utiliza o termo “*loop* fonológico”.

No que diz respeito ao seu papel no desenvolvimento da leitura, a alça fonológica parece ter uma participação significativa no desenvolvimento de uma estratégia de decodificação que, por sua vez, é decorrente de duas habilidades distintas: a consciência fonológica e a memória fonológica. A primeira nos permite identificar as estruturas fonológicas das palavras enquanto a segunda nos permite construir correspondências entre fonemas e letras. Ambas acarretam o armazenamento temporário dos resultados do processamento fonológico para a decodificação das palavras no processo da leitura.

Considerando os experimentos conduzidos com adultos e crianças (cf. capítulo 4 adiante), as tarefas experimentais realizadas demandaram dos participantes as habilidades acima mencionadas, tendo em vista os materiais empregados e o procedimento desenvolvido: leitura de sentenças pelos adultos e solicitações verbais dirigidas às crianças.

O executivo central também parece desempenhar um papel de extrema importância na compreensão da linguagem através da alocação dos recursos necessários para a construção do conteúdo proposicional de uma determinada mensagem e da promoção da interação entre as informações na memória de trabalho e as informações em sistemas de memória de longo prazo (RODRIGUES, *op. cit.*). No entanto, ainda não há estudos suficientes que determinem a sua participação em outras atividades linguísticas.

2.5 LIMITAÇÕES NA “JANELA” DE PROCESSAMENTO

Em sua fase inicial de aquisição da linguagem, é comum a criança produzir expressões como *bola neném* no lugar de *a bola é do neném*, em que ocorre a omissão de determinados elementos da sentença. Esse fenômeno pode nos levar a pensar que a criança produz sentenças mais curtas e menos complexas devido a uma capacidade de processamento limitada.

De acordo com um estudo realizado por Santelmann e Jusczyk (1998) com crianças adquirindo a língua inglesa, os elementos que compõem uma sentença se relacionam por meio de determinados mecanismos, tais como as conexões entre morfemas denominadas “conexões de dependência morfossintática” (*op. cit.* p. 106). Segundo os autores, essas relações são o passo crucial para que a criança se torne apta a estruturar e decodificar a língua. Ao mesmo tempo, elas aparecem frequentemente na sentença em constituintes descontínuos, exigindo que a criança acesse diversos morfemas ou palavras não-adjacentes, detectando e decodificando a relação entre eles, o que requer que a criança possua capacidade de processamento suficiente para acessar todos os elementos envolvidos em uma conexão dessa natureza. “Caso a capacidade de processamento seja limitada, isso poderá interferir na habilidade de compreender ou criar essas relações de dependência, principalmente se outros constituintes ocorrerem”¹³.

Ainda de acordo com os autores, a visão tradicional das limitações de processamento na linguagem tem sido a de que elas levariam a déficits na compreensão e na produção tanto para crianças quanto para adultos. Existe, no entanto, uma visão alternativa sobre a limitação do processamento na aquisição da linguagem (Newport, 1988, 1991; Elman, 1993 *apud* SANTELMANN & JUSCZYK, *op.cit.*), segundo a qual as limitações no espaço de processamento não seriam prejudiciais ao aprendizado de sistemas complexos. Ao invés disso, elas promoveriam o aprendizado através da criação de um filtro restritivo, denominado “janela de processamento”, para os dados do *input*, permitindo que a criança adquira as relações básicas de dependência de sua língua. Assim, uma criança em processo de aquisição da língua portuguesa precisa adquirir a noção de que o Determinante *a* é usado com nomes femininos singulares (*a menina*), enquanto o Determinante *o* é usado com nomes masculinos singulares (*o menino*). Uma vez que essas dependências básicas entre os morfemas são adquiridas, a criança é capaz de aplicar esse conhecimento no auxílio da decodificação de estruturas mais longas e complexas, tais como *a menina bonita / o menino bonito*. Da mesma forma, considerando a pesquisa aqui apresentada, em “*A mãe abraçou o filho cansada*”, uma vez adquirido o conhecimento de que *cansado* se refere a um nome masculino singular e

¹³ “If processing capacity is limited, this might interfere with the ability to understand or create these dependency relationships, especially if other constituents intervene” (SANTELMANN & JUSCZYK, *op. cit.*, p.106-107).

cansada se refere a um nome feminino singular, a possibilidade de que a criança associe *cansada* a *filho* é excluída. O estudo realizado por Santelmann e Jusczyk (*op. cit.*) com crianças na faixa de 15-18 meses de idade representa o primeiro passo para a investigação da natureza do espaço de processamento na aquisição da linguagem. Seus resultados sugerem que, por volta dos 18 meses de vida, a criança é capaz de identificar as relações entre morfemas funcionais, trabalhando, nesse período, com uma limitada capacidade de processamento, selecionando apenas as relações de dependência morfossintática que consegue filtrar da janela de processamento.

Esta pesquisa se desenvolve, portanto, com vistas a buscar evidências de que teorias de aquisição e desenvolvimento da linguagem devem considerar não apenas a natureza da língua que está sendo adquirida, mas também a natureza do espaço de processamento e dos mecanismos de percepção com que as crianças trabalham, enquanto adquirem uma língua. No capítulo a seguir, apresenta-se uma revisão a respeito do gênero gramatical e da concordância sob o ponto de vista da linguística formal, da tradição gramatical e da gramática descritiva. Relatam-se estudos que tratam da importância de se diferenciar o modo como o gênero de adjetivos e nomes é caracterizado, com base no contraste entre morfologia flexional e derivacional, o que não se observa, de modo geral, nos compêndios de gramática. Apresentam-se, ainda, estudos que focalizam a realização do gênero nas diferentes línguas e reportam-se resultados de pesquisas conduzidas, até o momento, no âmbito da Psicolinguística, sobre a aquisição do sistema de gênero.

CAPÍTULO 3

CONSIDERAÇÕES SOBRE O ESTUDO DO GÊNERO GRAMATICAL

3.1 GÊNERO E CONCORDÂNCIA DE UM PONTO DE VISTA LINGUÍSTICO

3.1.1 Gênero e concordância na teoria linguística formal

Conforme apresentado no capítulo 2 (subseção 2.1), o Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995 e obras posteriores) assume que a faculdade da linguagem abarca um léxico e um sistema computacional. Os níveis de interface (Forma Fonológica e Forma Lógica) são propostos como níveis de representação que operam com os sistemas de desempenho (Articulatório-Perceptual e Conceitual-Intencional, respectivamente). No léxico, estão representadas as propriedades idiossincráticas dos itens lexicais, e a Faculdade da Linguagem no sentido estrito (FLN) incorpora o sistema computacional que irá construir os objetos sintáticos a partir de itens selecionados na *Numeração*. As operações *Select*, *Merge*, *Agree/Move* atuam sobre os itens da *Numeração*. A operação *Spell Out* é o momento da derivação, em que são separadas as informações relevantes que serão enviadas a cada interface.

Todo item do léxico é composto de traços. O gênero é visto como um traço formal e, como tal, é acessível ao sistema computacional e pode ser passado à Forma Lógica para ser interpretado. Ao lado de outros traços, como os de número e pessoa, o de gênero compõe o conjunto de *traços-phi*. Tais traços estariam presentes em toda entrada lexical e poderiam ser intrínsecos, como ocorre de modo geral nos nomes, ou opcionais, como ocorre nos determinantes, adjetivos, etc. (cf. CHOMSKY, 1995:277). A língua portuguesa, entretanto, apresenta a possibilidade de o traço de gênero ser intrínseco (como em *casa*, *testemunha*) ou opcional (como em *menino / menina*) nos nomes. Assim, quando o traço de gênero for intrínseco, seu valor será especificado na entrada lexical; quando for opcional, seu valor variará e a expressão de sua opcionalidade será morfológica nos nomes, nos adjetivos, nos determinantes, etc.

Os *traços-phi* apresentam, ainda, a característica de serem interpretáveis ou não-interpretáveis. A interpretabilidade de um traço garante a sua legibilidade nas interfaces. Segundo a concepção minimalista, o traço de gênero se apresenta como [+ interpretável] nos nomes e [- interpretável] nos determinantes, adjetivos, etc.

Chomsky (1998), ao propor o mecanismo de concordância para o nível da sentença, o descreve através da operação *Agree*. Nesta operação, uma sonda (*Probe*), com *traços-phi* não-interpretáveis, c-comanda um alvo (*Goal*), com *traços-phi* interpretáveis, o qual se localiza no domínio de complemento da sonda. O alvo, por sua vez, deve possuir um traço de Caso não-interpretável não checado, o que o deixa ativo no sistema, para que possa participar de relações de checagem com a sonda. Ao combinar (*Matching*) os *traços-phi* entre a sonda e o alvo, *Agree* checa e apaga os traços não-interpretáveis, caso sonda e alvo estejam relacionados apropriadamente. Portanto, a concordância, na teoria linguística aqui considerada, é vista como uma checagem entre traços não-interpretáveis e interpretáveis, devendo os primeiros ser eliminados antes de *Spell Out* (momento em que a derivação é enviada para os níveis de interface – Forma Lógica e Forma Fonológica – que fazem interface com o sistema conceptual-intencional e com o sistema articulatorio-perceptual, respectivamente).

Há, ainda, o mecanismo de concordância para o nível do sintagma, denominado *Concord*, que funciona “in situ” (via *Merge*). Esta relação de concordância ocorre dentro dos DPs e envolve modificadores, determinantes e o Nome. Neste contexto, os *traços-phi* interpretáveis no Nome regem a concordância, que atua sobre os modificadores e determinantes.

Chomsky (1999) propõe uma modificação na operação *Agree*. Segundo esta versão, a interpretabilidade dos traços é determinada já no léxico e com distinção de valores: os traços não-interpretáveis entram na derivação sem valor específico. Já os interpretáveis entram com os valores especificados. A concordância passa a ser vista como um processo de valoração dos traços não-interpretáveis do elemento caracterizado como sonda.

3.1.2 Gênero e concordância na tradição gramatical

Nos compêndios de gramática, encontramos a definição de gênero como sendo “a propriedade que as palavras têm de indicar o sexo real ou fictício dos seres” (CEGALLA, 2010, p. 135). O gênero dos substantivos¹⁴ é classificado como um processo flexional, que ocorre através das desinências de gênero¹⁵, dividindo os substantivos em: epicenos, comum de dois gêneros e os que variam em gênero por heteronímia.

Através dessa divisão é possível constatar algumas incoerências. Sob o tópico “flexão”, os compêndios de gramática agrupam diferentes casos: flexão (*menino/menina; gato/gata*), heteronímia (*homem/mulher; zangão/abelha*), derivação lexical (*imperador/imperatriz; poeta/poetisa*) e estruturação sintagmática (*crocodilo fêmea/crocodilo macho; o macho/a fêmea do jacaré*). Nota-se, de forma mais flagrante neste último caso, a confusão entre gênero natural e gênero gramatical no tratamento do gênero por parte da tradição, uma vez que *macho* e *fêmea* são palavras que definem sexo, e não gênero. Essa confusão também está presente na relação *homem/mulher, zangão/abelha*, em que obviamente não há flexão. A relação estabelecida em pares como estes é semântica e, ao se considerar que *mulher* é feminino de *homem* ou que *abelha* é feminino de *zangão*, incorre-se no equívoco de confundir “flexão de gênero” com uma “analogia semântica” entre duas palavras da língua. Como não há flexão, o que se pode dizer é que *homem* é uma palavra masculina e *mulher* é uma palavra feminina, assim como ocorre em *zangão* e *abelha*, respectivamente.

Quanto ao gênero dos adjetivos, os manuais tradicionais afirmam que estes não possuem um gênero específico, mas assumem (ou sofrem a flexão de acordo com) o gênero do substantivo com o qual se relacionam. Assim, em *menina bonita*, o adjetivo *bonita* assume o gênero do substantivo *menina*, estabelecendo com ele uma relação de

¹⁴ Nesta subseção, em particular, optou-se por manter o termo *substantivo(s)*, em consonância com o uso mais frequente nos compêndios de gramática tradicional.

¹⁵ Na tradição gramatical, distinguem-se os conceitos de “desinência” e “afixo”. O primeiro remete a processos flexionais, enquanto o segundo remete a processos derivacionais. Portanto, os morfemas flexionais de gênero, número, pessoa, tempo/modo são considerados desinências, ao passo que os morfemas derivacionais, como *-oso, -vel, -mente, -idade* em *gostoso, amável, dificilmente, facilidade* são considerados sufixos. Neste trabalho, adota-se *sufixo flexional de gênero*, em vez de desinência.

concordância, da mesma forma como ocorre em *carro novo*. Diante disso, do ponto de vista morfológico, o adjetivo pode, na maioria das vezes, apresentar duas terminações de gênero.

Ao tratarem da concordância nominal do adjetivo com o substantivo, os compêndios de gramática tradicional resumem-na a três preceitos gerais: (i) quando “o adjetivo modificar apenas um substantivo, tomará o gênero e o número deste (ex.: homem alto, mulher alta, homens altos, mulheres altas)”; (ii) quando “houver vários substantivos, de gêneros diferentes e do singular, o adjetivo pode ir para o masculino plural ou concordar apenas com o substantivo mais próximo (ex.: o pai e a mãe extremosos / extremosa)”; (iii) “as mesmas condições são seguidas, quando os substantivos são de gêneros e números variados (ex.: agastamentos e ameaças fingidos/fingidas)”. A primazia do masculino sobre o feminino é destacada em casos como (ii) e (iii), embora não seja desprezado o fato de que os princípios da eufonia e da clareza muitas vezes imponham a concordância com o substantivo mais próximo (LIMA, 1996: 305-06).

Como se procurou demonstrar, o tratamento do gênero nos manuais tradicionais é objeto de controvérsia. Nesse sentido, estudos como o de Botelho (2004), que contrastam morfologia flexional e morfologia derivacional, lançam luz sobre questões ainda pouco claras. A relação entre morfologia lexical/derivação (com ênfase na derivação sufixal) e entre a morfologia flexional/flexão baseia-se na constatação de que a primeira constitui um processo de formação de novas palavras, enquanto que a segunda é um processo fechado de modalidades de uma mesma palavra. Para o autor (*op.cit.*: 25), o acréscimo de um sufixo flexional a uma palavra resulta no surgimento de uma nova modalidade dessa palavra (ex.: ‘casa’ – ‘casas’, ‘belo’ – ‘bela’, ‘amar’ – ‘amarei’), ao passo que o acréscimo de um sufixo derivacional a uma palavra acaba por formar uma nova palavra (ex.: ‘casa’ – ‘casinha’, ‘belo’ – ‘beleza’, ‘amar’ – ‘amante’).

Contrastando-se os conceitos tradicionais de flexão e derivação sufixal, surgem dúvidas quanto àquilo que os compêndios de gramática consideram flexão de gênero dos substantivos e adjetivos em português. Segundo o autor acima referido, a distribuição dos substantivos em masculinos e femininos, tomando-se como referência o gênero de

seu determinante, confere à classificação de gênero dos substantivos um caráter imanente, o que torna discutível a concepção de flexão de gênero dessa categoria lexical, tal como apresentada nos manuais tradicionais. Sandmann (1991) destaca a distinção entre morfema de gênero feminino dos substantivos e morfema de gênero dos adjetivos, sustentando que neste último há “flexão” devido a fatores sintáticos e de concordância com o núcleo do substantivo com o qual se relaciona, o que não acontece com os substantivos. Desta forma, a flexão é caracterizada pelo estabelecimento de regras de congruência, “já que as formas de uma mesma palavra se mostram diferentes nos diversos contextos (exemplos: casa linda, dois carros lindos, etc.)” (BOTELHO, 2004: 27).

De acordo com a Nomenclatura Gramatical Brasileira, o gênero remete a propriedade que tem o nome de indicar um fenômeno gramatical, na maioria dos casos, ou natural, e que serve de quadro distributivo para os substantivos (BOTELHO, *op. cit.*: 31). De modo diferente, o gênero nos adjetivos “é propriedade gramatical que tem o objetivo de concordar com o núcleo do substantivo a que se refere, constituindo verdadeiramente o fenômeno da flexão de gênero – gênero gramatical” (p. 32). Para o autor, os adjetivos não se apresentam numa forma masculina ou feminina, mas numa forma não-marcada e, no contexto em que são empregados pelos falantes da língua, podem tomar a forma de feminino, com o morfema de gênero {-a}, a partir de um mecanismo sintático de concordância. Por conseguinte, “todos os adjetivos são, em potencial, flexionáveis em gênero” (p.33).

Assim, sustenta-se a idéia de que o fenômeno de variação de gênero dos adjetivos e dos substantivos é diferente: nos primeiros, constitui-se como um processo gramatical, obrigatório e fechado; nos últimos, como um processo lexical, não-obrigatório e aberto. O substantivo é ou masculino ou feminino, previamente determinado (em português, na maioria das vezes, pelo artigo, que é o determinante por excelência); já o adjetivo se torna masculino ou feminino por um mecanismo de concordância com o nome a que se refere.

Considerando-se que a noção de masculino e feminino, enquanto gêneros gramaticais, é relevante para esta pesquisa, tendo em vista que, na língua portuguesa, os gêneros masculino e feminino não expressam exclusiva e rigorosamente uma diferenciação sexual (como em “criança”, “ídolo”, por ex., cujas formas se referem a ambos os sexos), pondera-se que o critério semântico do sexo não pode ser priorizado na descrição do gênero do substantivo no português¹⁶. A má compreensão do assunto “flexão de gênero” por boa parte dos autores de compêndios de gramática tem perpetuado incoerências como as apresentadas no início desta subseção.

Há, ainda, outros aspectos importantes na distinção entre flexão e derivação sufixal relacionados: (i) à não co-ocorrência de dois sufixos flexionais de mesma natureza, visto que eles se opõem (bonitas – fem./pl.; bonito – masc./sing.); (ii) às diferentes entradas nos dicionários: uma vez que o processo de flexão não cria novas palavras, somente uma das formas de uma mesma palavra é apresentada (para os nomes, masc./sing. e para os verbos, o infinitivo). A derivação, por sua vez, permite o registro de diferentes palavras derivadas.

Cumprе mencionar o tratamento dado ao gênero por autores como Cunha & Cintra (2007), os quais afirmam que o gênero se apresenta em duas formas na língua portuguesa: o masculino e o feminino, sendo o masculino o termo não-marcado e o feminino o termo marcado. Na subseção a seguir, desenvolve-se com mais detalhes essa concepção do gênero gramatical numa perspectiva descritiva.

3.1.3 Gênero e concordância em uma perspectiva descritiva

Todo nominal usado para designar alguma coisa possui um gênero: desta forma, *mesa* é feminino e *sofá* é masculino. Masculino e feminino são os termos usados para designar as classes que abarcam os nominais com potencial referencial [+R]. De acordo com a

¹⁶ MOURA NEVES (1987: 179) declara que já os estóicos tinham compreendido a operação de concordância em gênero, percebendo a falta de correspondência entre gênero e sexo. Segundo a autora, foram provavelmente eles que introduziram, para o terceiro gênero, o termo *oudéteron*, “nem um nem outro” (lat. *neutrum*), termo de sentido negativo em relação aos positivos *árren*, “masculino”, e *thély*, “feminino”.

perspectiva descritiva, o nominal com potencial referencial possui um **gênero imanente**, ou seja, ele é masculino ou feminino (PERINI, 2010: 280). Por outro lado, um nominal usado de forma qualificativa deve, em geral, apresentar o mesmo gênero que o núcleo do sintagma nominal que, por sua vez, é referencial e possui gênero imanente. Assim, em *sofá velho* o termo *sofá* é masculino (é importante ressaltar que não existe o feminino de *sofá*). O termo *velho*, no entanto, **está** no masculino (para este termo existe o feminino *velha*). Daí, pode-se constatar que os nominais usados qualificativamente [+Q] são geralmente apresentados aos pares, um masculino e um feminino: velho/velha, cansado/cansada etc.

Uma vez que todos os nominais usados referencialmente possuem gênero imanente, o DP do qual são o núcleo recebe o mesmo gênero. Assim, pode-se afirmar que não só a palavra *caixa* é feminino, como também o DP *minha caixa amarela* é feminino. Não somente os nominais usados qualificativamente, como também os usados como determinantes, quantificadores, etc., apresentam, em geral, o **gênero governado**, ou seja, recebem o mesmo gênero do núcleo do DP. No entanto, há exceções visto que alguns desses itens possuem uma única forma para os dois gêneros. Por exemplo: *carro verde/casa verde, um enorme coração/uma enorme promoção, mulher muito bonita/homem muito bonito, cinco barcos/cinco lanchas*.

A perspectiva descritiva destaca, ainda, a distinção entre os conceitos de gênero gramatical e gênero natural. Em sua essência, o gênero gramatical não possui relação com o sexo, ou seja, pode-se fazer referência a um homem usando o gênero feminino (*a testemunha*) ou a uma mulher usando o masculino (*o cônjuge*). Ainda assim, a nomenclatura dos gêneros pode levar a confusão, pois existe uma tendência a se correlacionar gênero e sexo nos nominais designadores de pessoas e de alguns animais, tais como: *o menino/a menina, o engenheiro/a engenheira, o pato/a pata* etc. Contudo, este fato não é relevante para a gramática uma vez que palavras como *menina* (que designa um indivíduo do sexo feminino), *cônjuge* (que pode designar indivíduos de ambos os sexos e *lança* (que não designa sexo nenhum) possuem um comportamento gramatical idêntico, principalmente no que diz respeito à concordância. A concordância nominal é descrita pela gramática descritiva como “o fenômeno de harmonia de gênero

e número entre diversos nominais dentro do SN¹⁷ (PERINI, *op. cit.*: 279). Conforme descrito em 3.3, todos os nomes usados referencialmente possuem um gênero imanente. Assim, o NP do qual são núcleo recebe o mesmo gênero. Neste contexto, tem-se *uma casa velha* em que todos os elementos que compõem o NP estão em perfeita harmonia (concordância) de gênero com o núcleo do sintagma¹⁸.

Verifica-se, ainda, que a concordância nominal também ocorre com nominais externos ao NP que estão ligados a ele por uma relação temática, como em *o computador chegou estragado*. Diante disso, Perini argumenta que, embora possam existir interferências semânticas na concordância nominal, ela não parece redutível a elas já que o gênero dos nominais não possui correlato semântico coerente: *computador* e *impressora* são masculino e feminino, respectivamente, por razões idiossincráticas. Aparentemente, a concordância é disparada por um fator semântico, já que em estruturas como *o computador chegou estragado* “a qualidade (ou o que se seja) expressa pelo nominal final é atribuída ao núcleo do SN inicial.” (Perini, *op. cit.*, p. 284): *estragado* se aplica a *computador* conferindo à estrutura um Qualificando (*computador*) e uma Qualidade (*estragado*). Ambos os papéis temáticos (qualificando e qualificado) acontecem aos pares. “Para cada Qualidade há sempre um Qualificando; e todo sintagma com o papel temático Qualidade deve concordar em gênero e número com o Qualificando, desde que seja morfologicamente capaz disso”. (PERINI, *op. cit.*: 284)

Nos casos em que o sintagma nominal possui significado genérico, sem determinante, o sintagma qualificativo se apresenta no masculino singular, como em: *água é bom para a saúde*. Aqui, o nominal *bom* não concorda com o núcleo do sintagma *água*. A forma do masculino é a que prevalece neste caso sendo reconhecida como a forma não marcada – a que é utilizada quando não há concordância nominal em curso. Desta forma, em sentenças como: *está lotado de gente no salão* e *estudar matemática é chato*, os nominais *lotado* e *chato* não qualificam nenhum núcleo em especial, não havendo, portanto, com quem estabelecer a concordância. É desta forma que a gramática descritiva encara a concordância nominal. Enquanto em alguns casos, faz-se necessário

¹⁷ Neste estudo utiliza-se a nomenclatura NP no lugar de SN.

¹⁸ Embora a concordância nominal também englobe a harmonia de número, o presente estudo se concentra apenas na concordância nominal de gênero.

utilizar a forma marcada (*cansada, assustada, boa*) para estabelecer a concordância com um núcleo igualmente marcado (feminino), nos outros, inclusive nos casos em que não há concordância, utiliza-se a forma não marcada (*cansado, assustado, bom*).

Na subseção a seguir, faz-se uma breve apresentação acerca das distintas formas de manifestação do gênero nas diferentes línguas e relatam-se estudos psicolinguísticos na aquisição da linguagem que investigam como a análise do material linguístico pela criança resulta na identificação das propriedades de gênero da língua que está sendo adquirida. Reportam-se resultados de estudos conduzidos com crianças monolíngues adquirindo o sistema de gênero dessas línguas.

3.2 O GÊNERO NAS DIFERENTES LÍNGUAS

Em termos morfofonológicos, a língua inglesa não apresenta marcação de gênero gramatical em nomes assim como não apresenta evidências de concordância de gênero entre nomes, determinantes e adjetivos. Desta forma, tem-se: *the old car* (o carro velho - masc.) / *the old house* (a casa velha - fem.), em que determinantes e adjetivos não sofrem modificação morfofonológica em função do gênero do nome ao qual se referem.

Em línguas românicas como o espanhol, o italiano, o francês e o português, essa marcação se torna evidente. O gênero, em espanhol, é canonicamente marcado pelos morfemas {-o}, como em *carro* (carro – masc.) e {-a}, como em *casa* (casa – fem.). No entanto, também ocorrem exceções, tais como: *punte* (ponte - masc.) e *funte* (fonte - fem.) ou *cartel* (cartaz - masc.) e *pared* (parede - fem.). Através da concordância, a marcação de gênero emerge também nos Determinantes e na maioria dos Adjetivos, como em: *el carro blanco* (o carro branco - masc.) / *la casa blanca* (a casa branca - fem.). Embora alguns nomes femininos começados por *a* tônico sejam usados com o artigo definido masculino singular *el*, como em *el agua*, estes casos representam somente 0,5% do total de nomes da língua espanhola (cf. Costa *et al.*, 1999 *apud* NAME, 2002). Assim como ocorre nos nomes *punte* / *funte*, alguns adjetivos da língua espanhola não apresentam em sua terminação uma marcação evidente de gênero, como em *verde, leal*,

alegre, etc. Este tipo de adjetivo, ao concordar com o nome, permanece inalterado: *el carro verde* (o carro verde – masc.) / *la casa verde* (a casa verde – fem.), ficando a identificação de gênero restrita ao Determinante.

O mesmo fenômeno ocorre na língua italiana, em que os nomes do gênero masculino são canonicamente marcados pelo morfema {-o}, como em *regalo* (presente – masc.), e os do gênero feminino são marcados pelo morfema {-a}, como em *farfalla* (borboleta – fem.). Assim como o espanhol, o italiano também possui nomes cuja terminação não indica claramente o seu gênero, como em *ponte* (ponte – masc.) e *fonte* (fonte – fem.) ou *cane* (cão - masc.) e *nube* (nuvem - fem.). A concordância com o nome faz emergir a marcação de gênero em Determinantes e Adjetivos, como em *il libro bianco* (o livro branco – masc.) e *la casa bianca* (a casa branca – fem.). Há, porém, um processo de acomodação da forma fônica do determinante à forma fônica do nome que acarreta uma redução na transparência do sistema de gênero. Os artigos definidos *il* (masc. sing.) e *la* (fem. sing), ao se relacionarem com nomes iniciados por vogais, assumem a forma *l'*, não importando o gênero dos nomes: *l'orologio* (o relógio – masc.) / *l'acqua* (a água – fem.). Há, ainda, os nomes começados por *ng-*; *s + consoante*; *z-* e *ps-*, que se combinam com o artigo masculino *lo*, a exemplo de *lo gnomo* (o gnomo), *lo sport* (o esporte), *lo zingaro* (o cigano), *lo psicologo* (o psicólogo). Caso haja um adjetivo entre o artigo e o Nome, o artigo recobra sua forma *default*: *il bello zingaro* (o belo cigano). O italiano possui, também, adjetivos que não apresentam a marca morfofonológica de gênero, tais como *intelligente*, *leale*, *felice*, etc. e que, ao concordarem com o nome permanecem inalterados: *il ragazzo intelligente* (o rapaz inteligente – masc.) / *la ragazza intelligente* (a moça inteligente – fem.).

O sistema de gênero da língua francesa apresenta um nível de complexidade um pouco maior. A existência de palavras femininas como *douleur* (dor), *fable* (fábula), *maison* (casa) e masculinas como *coeur* (coração), *sable* (areia), *dragon* (dragão), que não possuem uma terminação de gênero *default*, não facilita a identificação da classe de gênero a que elas pertencem no léxico da língua francesa. A terminação *-e* é tradicionalmente conhecida como a marca de flexão do gênero feminino: *fermier* / *fermière* (fazendeiro /fazendeira). Embora esteja presente na modalidade escrita da

língua, o *-e* final não é mais pronunciado, sendo, portanto, considerado inexistente em termos auditivos/perceptuais. O mesmo ocorre nos adjetivos que recebem canonicamente a terminação *-e* na forma masculina para a formação do feminino, como em *poli* (polido – masc.) e *polie* (polido – fem.). *Poli* e *polie* possuem a mesma pronúncia [po'li]. Nos Determinantes, o gênero apresenta-se marcado apenas no singular, como em: *le frère* (o irmão) / *la soeur* (a irmã)¹⁹. Contudo, à semelhança do que acontece no italiano, os artigos definidos masculino (*le*) e feminino (*la*) sofrem uma acomodação fônica quando relacionados a palavras iniciadas por vogais: *l'amour* (o amor) / *l'eau* (a água).

Como já se demonstrou anteriormente (cf. 3.1.2 e 3.1.3), no português, a marca morfológica de gênero é sempre evidente nos determinantes (o/a; um/uma; este/esta; esse/essa; aquele/aquela), possessivos (meu/minha; seu/sua; nosso/nossa) e nos adjetivos cuja forma masculina termina em *-o* (bonito/bonita). Isso se dá por um processo de flexão decorrente da concordância nominal estabelecida com o nome ao qual se referem.

3.3 O GÊNERO NA AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

A diversidade da complexidade dos sistemas de gênero nas diversas línguas constitui um solo fértil para pesquisas acerca do assunto. No entanto, os estudos existentes sobre a aquisição do gênero ainda não são numerosos. Ainda assim, apesar dos diferentes níveis de complexidade do sistema de gênero de diversas línguas, todos chegam a um mesmo denominador comum: as crianças adquirem sem dificuldades o sistema de gênero de sua língua.

Kempe *et al.*(2003), em um estudo sobre a aquisição de gênero em russo, obtiveram evidências de que o uso de formas diminutivas na fala direcionada à criança facilita a aquisição do gênero. Segundo as autoras, a língua russa possui três padrões predominantes de marcação de gênero para os nomes masculinos, femininos e neutros.

¹⁹ Os artigos definidos *le* e *la* assumem a forma *les* no plural: *les livres* (os livros) / *les tables* (as mesas).

Os nomes masculinos tendem a terminar em consoantes, os femininos em *-a* (ou seus alomorfes) e os neutros em *-o* (ou seus alomorfes).

Em uma breve descrição da estrutura do sistema de gênero da língua russa, as autoras destacam os desafios que um aprendiz de uma língua enfrenta. Além das três marcações de gênero predominantes, o russo possui uma classe de nomes que terminam em consoantes palatalizadas, os quais podem ser tanto masculinos (*pen'* [toco]) como femininos (*pech'* [forno]), por não conter nenhum traço morfofonológico que forneça pistas da categoria de gênero. Com base em uma estimativa dos 200 nomes mais frequentes em russo, Zasorina (1997 *apud* KEMPE *et al.* 2003.) verificou que os nomes não-transparentes compõem cerca de 10% dos tipos de nomes. Além disso, o russo possui uma classe de nomes masculinos com gênero inconsistente, ou seja, são marcados em *-a* e tomam o paradigma de declinação do feminino. No entanto, essas palavras fazem referência a entidades masculinas, tais como *muzhchina* [homem] e requerem concordância com o gênero masculino. Assim, a existência de nomes não-transparentes e inconsistentes em uma língua com marcação de gênero predominantemente regular, como o russo, representa um problema de aquisição considerável para a criança: o *input* de nomes masculinos e femininos terminados em consoantes palatalizadas no caso nominativo pode obscurecer consideravelmente a distinção entre masculino e feminino. Além disso, a similaridade acústica de sílabas finais átonas de muitos nomes femininos (*-a*) e neutros (*-o*), muito comum em muitas variantes do russo, pode levar a dificuldades na aquisição da distinção entre o feminino e o neutro enquanto a criança estiver exposta apenas ao *input* oral.

A pesquisa desenvolvida por Kempe *et al.* (2003) sobre o efeito da fala dirigida à criança sugere que o registro dessa fala deve possuir certos traços que ajudem a aliviar o problema anteriormente descrito. A fala dirigida à criança em russo caracteriza-se pelo uso abundante de diminutivos. O russo possui uma variedade de sufixos de diminutivos: os nomes masculinos terminam em afixos como *-ik*, *-ek* ou *-ok*, os nomes neutros em *-ko*, *-shko*, *-chko* ou *-ce* e os femininos em *-ka*. O diminutivo também pode ser aplicado ao mesmo nome repetidamente pelo uso dos infixos *-ech* ou *-ich*, como em *mysh'* [rato], *myshka* [ratinho], *myshechka* [“ratinhozinho”].

No referido estudo, as autoras postulam que, em russo, o diminutivo promove a regularização da terminação dos nomes, viabilizando uma maior consistência na marcação de gênero. Nomes não-transparentes como *korabl'* [barco- masc.] e *morkov'* [cenoura – fem.], ao serem usados no diminutivo, apresentam os padrões morfossintáticos de marcação de gênero predominantes nos nomes masculinos e femininos, *korablik* [barquinho – masc.] e *morkovka* [cenourinha – fem.], indicando que o diminutivo resulta em uma maior similaridade entre as categorias no que tange à terminação de nomes, facilitando, assim, a aquisição do gênero gramatical.

Quarenta e seis crianças russas monolíngues com idade média de 3,11 anos foram apresentadas a 24 desenhos de animais conhecidos e pseudoanimais (12 de cada categoria). Em cada categoria, seis dos nomes eram masculinos e seis eram femininos. Para os pseudo-animais foram criadas pseudopalavras, dentre as quais seis terminavam em consoante não-palatalizada (conforme a terminação dominante do masculino) e seis em *-a* (conforme a terminação dominante do feminino). As 24 palavras apresentavam marca transparente de gênero e foram distribuídas em duas listas de modo que cada nome aparecesse em sua forma simples em uma lista e no diminutivo em outra. Cada lista continha um número igual de: (i) nomes masculinos e femininos; (ii) palavras conhecidas e pseudopalavras. As crianças foram testadas individualmente por uma falante nativa do russo. Os 24 desenhos foram apresentados a cada criança, que era solicitada a repetir os nomes associados às imagens tantas vezes quantas fossem necessárias, até que ela os repetisse corretamente. Em seguida, a pesquisadora pediu para que a criança falasse sobre o animal representado em cada imagem. O procedimento foi gravado em áudio e teve duração de aproximadamente 15 minutos. Os resultados das análises mostram um número significativamente maior de erros de concordância de gênero relacionados aos nomes apresentados em sua forma simples, sugerindo que o uso da forma diminutiva facilitaria a delimitação do gênero. Outras pesquisas sobre o uso do diminutivo como facilitador da aquisição do gênero em lituano (Savickiene, 1998 *apud* KEMPE *et al.op.cit.*) e finlandês (Laalo, 1998 *apud* KEMPE *et al.op. cit.*) chegaram a resultados semelhantes aos obtidos na pesquisa com a língua russa.

Mariscal (2008) realizou um estudo longitudinal de abordagem construtivista, envolvendo quatro crianças monolíngues espanholas (2 meninos e 2 meninas com idade entre 1,10 e 2,01 anos), que foram acompanhadas em duas sessões semanais durante um mês (1º ciclo). Durante as sessões, foram realizadas gravações de áudio: na primeira sessão, foi realizada a gravação da fala espontânea da criança durante a sua interação com a mãe. A partir da segunda sessão, a pesquisadora interagiu com cada criança, utilizando o mesmo conjunto de brinquedos. Alguns foram duplicados e tinham cores/tamanhos diferentes, a fim de fazer emergir a produção de adjetivos e do quantificador *otro/a*, que é um dos primeiros determinantes não-artigos produzidos por crianças espanholas. Um segundo ciclo foi realizado no período de 10-12 semanas, logo após o término do primeiro ciclo. Nesse momento da pesquisa, caso as crianças não cumprissem os critérios de aquisição, um terceiro ciclo seria realizado, mantendo o mesmo intervalo (10-12 semanas). As gravações de todas as crianças foram transcritas e as sentenças espontâneas que incluíam nomes produzidos em contextos de uso obrigatório de determinantes foram extraídas. Os resultados obtidos a partir da análise dos dados do primeiro ciclo mostraram um grande número de erros por omissão de determinantes nas produções das quatro crianças. No segundo ciclo, o número de omissões foi significativamente reduzido, exceto nas produções de uma criança, que precisou ser submetida a um terceiro ciclo. Os artigos foram os primeiros tipos de determinantes produzidos pelas crianças, e a diferenciação entre artigos definidos e indefinidos foi o primeiro fenômeno realizado dentro da categoria dos determinantes. Na medida em que a omissão dos determinantes tornou-se menor, os erros de concordância de gênero entre nomes e adjetivos foram significativamente reduzidos. Em outras palavras, os resultados indicam que a redução das omissões de determinantes parece preceder a aquisição da marcação de gênero: quanto maior o uso de determinantes diante de um nome, menor a incidência de erros de concordância de gênero entre nomes e adjetivos.

No que diz respeito à aquisição do sistema de gênero de adjetivos em português, evidências experimentais encontradas em Name (2002) sugerem que crianças com aproximadamente dois anos de idade, adquirindo o PB, são capazes de atribuir gênero a

nomes novos com o traço [-animado] a partir de informação expressa pela categoria funcional Determinante (D) (cf. hipótese formulada em CORRÊA, 2001). Os dados do português revelam sensibilidade, por parte das crianças, a incongruência de gênero entre determinante e nome com gênero intrínseco (como bola, peixe, árvore, etc.). Esses resultados sugerem que a criança usa informação relativa a classes de nome (gênero), obtida mediante 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).

Augusto e Corrêa (2005) encontraram evidências de que crianças na faixa de 2 anos de idade são sensíveis às distinções em relação ao gênero marcado e não-marcado dos nomes. Os resultados da pesquisa sugerem que a criança interpreta a forma masculina como semanticamente não-marcada, isto é, uma forma que indica uma classe de indivíduos, independente de sexo. Esses resultados indicam que, aos 2 anos de idade, a criança já está inserida no sistema gramatical da língua portuguesa e parece ser capaz de identificar a marcação morfofonológica relativa ao gênero opcional como informação relevante tanto para o processamento sintático quanto para a compreensão e o estabelecimento da referência genérica.

Conforme se mencionou no capítulo introdutório desta dissertação, o presente trabalho investiga a importância da morfologia flexional para a delimitação lexical. Acrescente-se a isso o tratamento dado ao processo de concordância entre adjetivos e nomes para o estabelecimento da referência. No capítulo a seguir, apresentam-se três experimentos, com destaque para aqueles realizados com crianças, que visam a apurar: (i) a sensibilidade da criança em relação à pista morfofonológica de gênero gramatical em sentenças não ambíguas e (ii) a preferência da criança na atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo a nomes em sentenças ambíguas. A fim de garantir uma melhor compreensão da condução das tarefas experimentais, apresenta-se, inicialmente, uma breve descrição da metodologia empregada no desenvolvimento dos experimentos.

CAPÍTULO 4

METODOLOGIA

Visando ao desenvolvimento desta dissertação, adotou-se uma metodologia de base experimental. Para tanto, foram conduzidos 3 experimentos *off-line*: um com adultos – falantes nativos do PB e falantes estrangeiros²⁰ aprendizes do PB como segunda língua (experimento 1), baseado em uma tarefa de atribuição de propriedades expressas por adjetivos, que poderiam se referir a mais de um nome (referente), em sentenças com ambiguidade estrutural; e dois com crianças de 2-3 anos, em que foi adotado o paradigma de identificação de objetos, em dois tipos de situação na relação nome/adjetivo: (i) referência ao nome em sentenças não-ambíguas (experimento 2); e (ii) referência ao nome em sentenças ambíguas (experimento 3).

Participaram das atividades experimentais alunos dos cursos de graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora e alunos do curso de “Português para Estrangeiros”, ministrado na Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora. Já os experimentos com crianças foram realizados em uma creche-escola na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais.

Antes de apresentar os experimentos realizados, faz-se a seguir uma breve descrição da técnica utilizada nos experimentos com crianças, a fim de tornar mais claro o procedimento adotado na condução das tarefas experimentais.

4.1 O PARADIGMA DA SELEÇÃO DE OBJETOS

A técnica de 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

²⁰ Este grupo era composto 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.

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. Desta forma, os objetos – no caso desta pesquisa, fantoches (ver Anexo 1) – são apresentados à criança, no intuito de prepará-la para as tarefas a serem realizadas na etapa “teste” das atividades experimentais.

Neste trabalho, para a realização dos experimentos com crianças, dois grupos de fantoches foram confeccionados: um primeiro grupo, com fantoches menores (representando “meninos” ou “meninas”), 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 (cf. 4.2.2 e 4.2.3), quando se apresentarem a especificação dos materiais e o detalhamento dos procedimentos adotados em cada experimento. Após a descrição de cada atividade experimental, será feita a discussão dos resultados obtidos a partir da análise estatística dos dados.

4.2 EXPERIMENTOS

Nas seções subsequentes, serão apresentados e discutidos os resultados de 3 experimentos: o primeiro foi planejado com o intuito de se verificar a preferência de falantes adultos em atribuir a propriedade de um adjetivo, passível de ser compartilhada por mais de um nome, em sentenças estruturalmente ambíguas; o segundo e terceiro experimentos foram elaborados, a fim de se checar evidências compatíveis com a hipótese de que a criança leva em conta informação de natureza morfofonológica de

gênero de adjetivos biformes, para relacionar essa categoria lexical ao nome a que se refere, à semelhança do que fazem os adultos falantes da língua.

4.2.1 Experimento 1 - Atribuição, por adultos, da propriedade expressa pelo adjetivo ao nome em sentenças ambíguas

- Objetivo:

Considerando-se o que se enunciou preliminarmente, este primeiro experimento, conduzido com adultos, teve como objetivo verificar a preferência por parte 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).

- Variáveis independentes (compondo um *design* 2 X 2):

- a) gênero dos nomes: NS e NO femininos / NS e NO masculinos;
- b) tipo de adjetivos: uniformes/ biformes.

- 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 (ex.: A mãe acariciou a filha cansada);

Condição2: NS masculino / NO masculino / adjetivo biforme masculino (ex.: Os mineiros reencontraram 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).

- Previsão:

Espera-se que, com base no princípio de *Late Closure* (fechamento tardio), os participantes apresentem um maior número de atribuições de propriedades do adjetivo ao nome mais próximo (NO).

MÉTODO

- Participantes:

40 adultos: 30 falantes nativos do PB, alunos de cursos de graduação da Universidade Federal de Juiz de Fora (Grupo 1), e 10 aprendizes do PB como segunda língua, alunos do curso de Português para Estrangeiros do Departamento de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora (Grupo 2). Todos os participantes foram testados individualmente na presença da pesquisadora.

- Materiais:

Para a realização desta atividade experimental, foram preparadas 30 fichas, cada uma contendo um tipo de sentença: sentença-alvo (sentença ambígua) ou sentença distratora. Cada participante de ambos os grupos foi apresentado a 11 sentenças-alvo e 19 sentenças distratoras (ver Anexo 2 para detalhamento).

- Procedimento:

Tendo em vista o objetivo deste experimento, 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 aluno encontrou o colega feliz*”). 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 prosódia²¹ pudesse ser uma pista passível de ser usada, influenciando o estabelecimento da

²¹ 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

propriedade do adjetivo ao nome. 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 apostado localmente, ligando-se a NO, ou apostado não-localmente, referindo-se a NS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o tratamento dos dados deste experimento, as respostas dos 40 adultos foram codificadas como escolhas por NS ou NO, isto é, foi considerado o número de escolhas em que os participantes atribuíram a propriedade do adjetivo ao Nome Sujeito ou ao Nome Objeto. O gráfico a seguir indica as percentagens relativas ao número de respostas válidas de ambos os grupos de participantes, ao atribuírem a propriedade do adjetivo a um dos nomes na estrutura sintática ambígua.

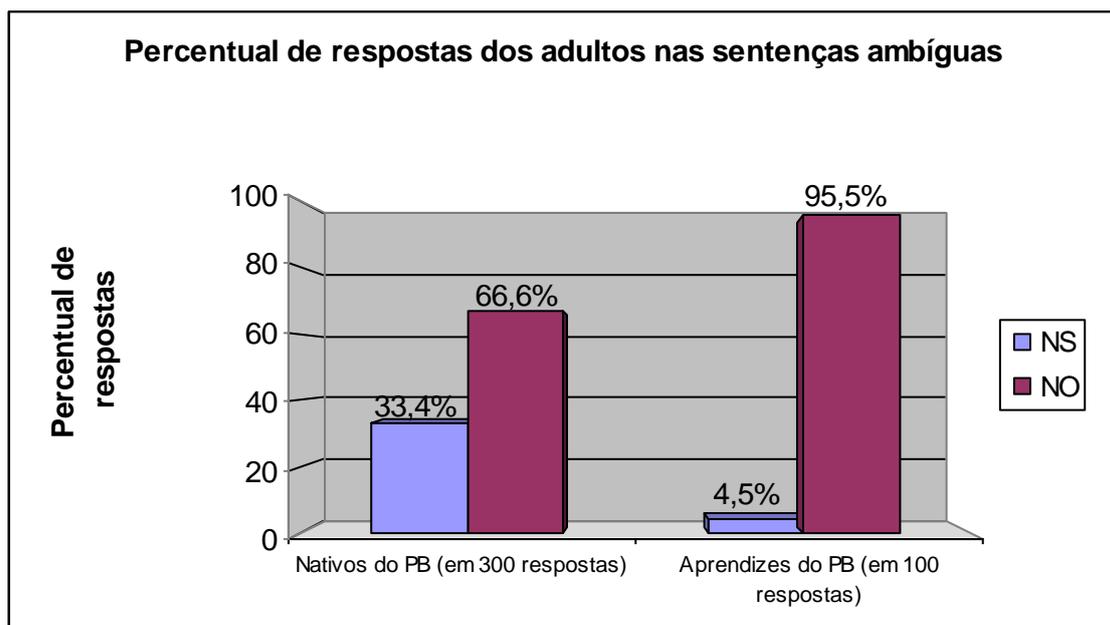


Gráfico 1 – Distribuição percentual de respostas na atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo ao nome em sentenças com ambiguidade estrutural.

Pelo Princípio *Late Closure* (ou Princípio do Fechamento Tardio), Frazier (1979) postula o seguinte: “Se possível, ligue o material interveniente à oração ou ao sintagma que estiver sendo analisado no momento”. Assim, diante de ambiguidade estrutural

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).

local, esse princípio agiria no sentido de evitar um esgotamento de nossa memória de trabalho com armazenamento de múltiplas análises de sentenças ambíguas.

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 300 respostas válidas, 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 100 respostas válidas, em 4,5% houve uma preferência em associar o adjetivo a NS, enquanto em 95,5% das respostas, o adjetivo foi associado a NO. Além disso, se comparado ao grupo 1, o grupo 2 apresentou um maior percentual de respostas em que o adjetivo foi associado ao nome mais próximo.

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, *op. cit.*), a posição local é a escolha de posição *default* nesse tipo de estrutura.

Retomando o estudo de Magalhães e Maia (2006) (cf. capítulo 2, subseção 2.2), verifica-se uma convergência entre os resultados acima apresentados e os obtidos no trabalho referido: ao testar a aplicabilidade do princípio do fechamento tardio na compreensão de construções com adjetivos, sintaticamente ambíguas no PB, os resultados obtidos naquele estudo indicam preferência significativa pela posição local do adjetivo, seguindo o princípio de *Late Closure*, tanto na leitura silenciosa quanto na leitura em voz alta das sentenças sem segmentação.

Com a finalidade de investigar se crianças adquirindo o PB são capazes de estabelecer a relação nome/adjetivo, durante o processamento de sentenças, e se o fazem à semelhança dos adultos falantes da língua, são apresentados, a seguir, os experimentos 2 e 3.

4.2.2 Experimento 2 – Identificação da marca morfofonológica de gênero do adjetivo biforme para atribuição de propriedade ao nome

Antes da aplicação do experimento propriamente dito, foi elaborado um pré-teste com vistas a verificar:

- (i) se a identificação da informação morfofonológica do gênero gramatical do adjetivo e subsequente associação do atributo a um nome específico seriam facilitadas, caso os referentes fossem identificados por nomes próprios, em vez de nomes comuns, em sentenças como “*A Ana olhou o Joãozinho assustada*”;
- (ii) se o emprego de nomes próprios, em sentenças como “*A Ana olhou a Maria assustada*”, influenciaria a decisão de apor o atributo não-localmente, tendo em vista que, a construção da sentença com nomes comuns (“*A menina abraçou a amiga desanimada*”), acarretaria ambiguidade estrutural, permitindo prever a aposição local pelo princípio de *Late Closure* .

O pré-teste foi conduzido com 10 crianças com idade média de 2;6 anos, tendo sido usado o paradigma da seleção de objetos (cf. 4.1)²². Os dados foram inicialmente comparados e constatou-se que, em 82,3% das sentenças do primeiro tipo (“*A Ana olhou o Joãozinho assustada*”), as crianças identificaram o traço de gênero gramatical dos adjetivos, relacionando-o ao nome com o qual concordava, estabelecendo, assim, a referência. Por outro lado, observou-se que, em 91,6% das sentenças cujos nomes próprios e adjetivos apresentavam o mesmo gênero, houve preferência pela Aposição Não-Local do adjetivo (“*A Ana olhou a Maria assustada*”). Esse resultado indica que, já em tenra idade, as crianças são sensíveis ao uso incomum da adjunção do adjetivo ao Nome Objeto, quando este é referido por nomes próprios, mapeando ao Nome Sujeito a propriedade expressa pelo atributo (ver Anexo 3 com todas as sentenças). Por essa razão e diante dos resultados obtidos no experimento com adultos (cf. 4.2.1), optou-se por utilizar nomes comuns nos estímulos a serem apresentados às crianças, quando da aplicação das atividades experimentais a um número maior de participantes.

²²A descrição detalhada dos materiais, bem como do procedimento, será feita na apresentação do experimento 2, propriamente dito (ver, também, Anexo 1, com as imagens dos fantoches).

➤ Experimento 2

- **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 (compondo um *design* 2X2):**

- a) Concordância de gênero entre Nome e Adjetivo: NF/Adj.F – NM/Adj.M;
- 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?

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 introdução deste capítulo, para a realização das tarefas experimentais, foram confeccionados 16 fantoches, divididos em dois grupos: um com 4 fantoches menores (representando “meninos” ou “meninas”), 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 maiores, subdividido, 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)²³.

- 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-alvo, 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.

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 ou ao Nome Objeto (NS masculino/Adjetivo masculino; NS feminino/Adjetivo feminino; NO masculino/Adjetivo masculino; NO feminino/Adjetivo feminino).

²³ Ver Anexo 1 para detalhamento sobre a caracterização dos fantoches, seja no que diz respeito a traços semânticos ligados a gênero (masculinos ou femininos), seja no que concerne a outras propriedades que os identificavam como crianças, adultos ou pessoas idosas, tendo em vista as relações de parentesco estabelecidas (pai e filha; mãe e filho; avô e neta; avó e neto).

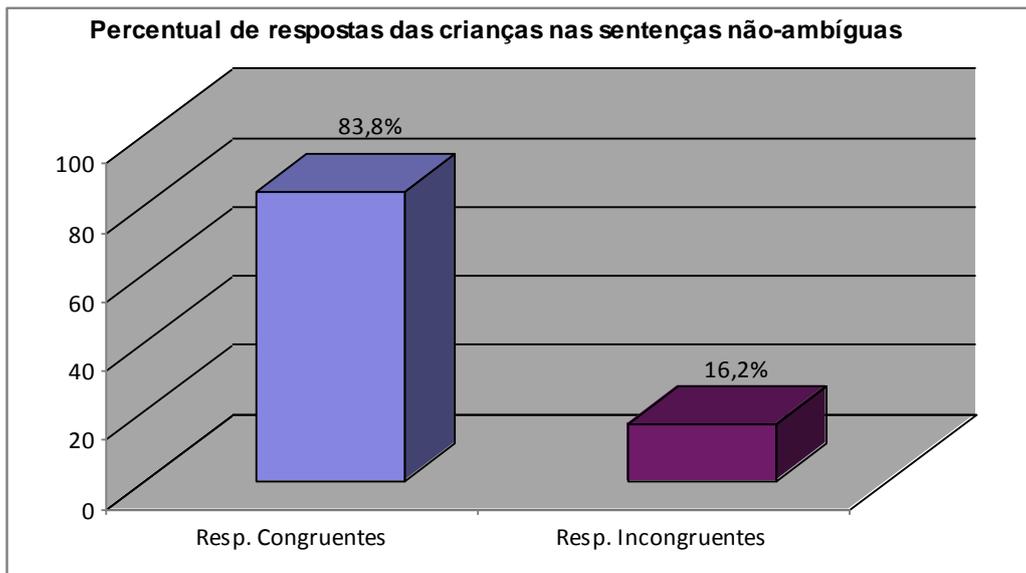


Gráfico 2- Distribuição percentual de respostas compatíveis com a concordância de gênero entre adjetivo e nome

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 pode sugerir 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**. Um aspecto que merece destaque é o fato de que, em 80% das 10 sentenças restantes, a criança optou por atribuir a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome mais próximo (NO), seguindo o princípio de *Late Closure*, isto é, decidindo pela aposição local do atributo.

Os dados do referido experimento foram submetidos à análise da variância (ANOVA: *Design 1 Within Subject Factor*), que indicou uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de **respostas congruentes** e **incongruentes** [$F(1,19) = 65,6$; $p < 0,000001$]. Esses resultados são compatíveis com a hipótese desta dissertação, segundo a qual crianças, em fase inicial de aquisição do PB, já seriam sensíveis à pista morfofonológica de gênero gramatical dos adjetivos

biformes, usando-a como informação relevante para o estabelecimento da referência a partir da concordância nominal.

4.2.3 Experimento 3 – Atribuição, por crianças, da propriedade expressa pelo adjetivo ao nome em sentenças ambíguas

- Objetivo:

Este experimento foi conduzido com crianças na mesma faixa etária das do experimento anterior e teve como 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 ou 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.

- Previsão:

Espera-se que, assim como ocorreu no experimento com os adultos, as crianças apresentem um maior número de atribuições de propriedades do adjetivo ao nome mais próximo (NO), utilizando uma das estratégias de *parsing* denominada *Late Closure*.

MÉTODO

- Participantes:

Os participantes desta atividade experimental foram as 20 crianças do experimento 2 (14 meninas e 06 meninos), na faixa etária entre 2-3 anos, estudantes de uma creche-escola da cidade de Juiz de Fora (MG).

- Materiais:

O material utilizado neste experimento foi o mesmo do anterior: 16 fantoches, dentre os quais, 4 fantoches eram menores (representando “meninos” ou “meninas”), 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, e 12 fantoches eram maiores, de tal modo que 6 representavam pessoas do sexo feminino (4 adultos e 2 crianças) e 6 representavam pessoas do sexo masculino (4 adultos e 2 crianças).

- Procedimento:

O procedimento adotado neste experimento foi semelhante ao do anterior, respeitando as novas condições experimentais estabelecidas. Cada criança realizou 4 *trials* de cada condição experimental, perfazendo um total de 8 sentenças (para mais informações a respeito, ver Anexo 5). Retomando o que se apresentou no experimento 2, foi usado o paradigma da seleção de objetos, de acordo com o qual a criança deveria mostrar à pesquisadora o que era solicitado. 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 filho; mãe e filha; avô e neto; avó e neta, por exemplo. É importante ressaltar que, neste experimento, o gênero do nome em posição de sujeito da sentença é **semelhante** ao do nome em posição de complemento do verbo, 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-alvo, tomando por base as novas condições experimentais. Após a apresentação da sentença-alvo, a criança deveria apontar o fantoche representado pelo nome ao qual o adjetivo se referia.

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.

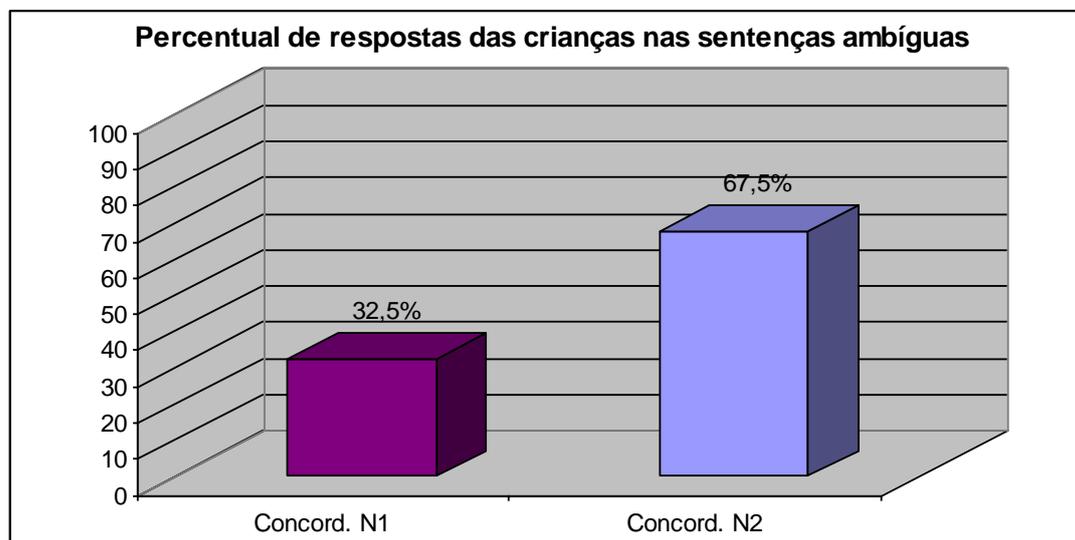


Gráfico 3 - Distribuição percentual de respostas na atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo ao nome

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 respostas válidas, 32,5% (52 respostas) dos casos 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. Os dados deste experimento foram submetidos a um Test-t que indicou uma diferença significativa entre as médias de atribuição do adjetivo a NS e a NO [$t(19) = 2,90$; $p < 0,0093$]. Assim como no experimento 1, os resultados da atividade experimental em análise sugerem que, com base no princípio de fechamento tardio (*Late Closure*) da Teoria *Garden Path* de processamento de frases (cf. 2.2), a aposição local é a escolha de aposição *default* para esse tipo de estrutura.

Voltando à análise das 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.

Em linhas gerais, a partir dos experimentos conduzidos com crianças, foram encontradas evidências compatíveis com a hipótese de que a criança leva em conta informação de natureza morfofonológica relativa ao gênero gramatical de adjetivos biformes, para relacionar essa categoria lexical ao nome a que se refere. Além disso, verificou-se a preferência dessas crianças em atribuir ao nome mais próximo a propriedade de um adjetivo, passível de ser compartilhada por mais de um nome, em

sentenças estruturalmente ambíguas, à semelhança do que fazem os adultos falantes da língua.

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criança, ainda que não esteja apta a produzir determinados enunciados, revela a capacidade de compreendê-los através da identificação e da interpretação de determinados traços característicos da sua língua. No caso da aquisição do sistema de gênero, a criança parece tomar a informação morfofonológica contida nos sufixos flexionais de adjetivos biformes e nomes, para atribuir a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome ao qual se refere através da concordância.

Nesse sentido, em termos gerais, esta pesquisa foi desenvolvida com o intuito de contribuir para o enriquecimento de uma teoria da aquisição da linguagem que descreva como a criança chega à sintaxe de sua língua, mediante o uso de informações oriundas das interfaces fônica e semântica, na delimitação de relações de dependência entre nomes e adjetivos. Nessa proposta, procurou-se investigar como a criança começa a 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. Esta dissertação desenvolveu-se, ainda, com o objetivo de explorar como os traços de sufixos flexionais seriam interpretados no curso do desenvolvimento linguístico.

O presente estudo enquadrou-se em uma perspectiva linguística, que contemplasse o problema da aquisição da linguagem, aliada a uma concepção minimalista de língua, tomando-se como referência a hipótese do *bootstrapping* fonológico, segundo a qual a criança é sensível às propriedades fônicas de elementos de classes fechadas, como determinantes e sufixos (no caso deste trabalho, os flexionais de gênero). Paralelamente, considerou-se a hipótese do *bootstrapping* sintático, segundo a qual a criança, através da análise sintática que já estaria apta a conduzir, seria capaz de perceber que o traço categorial definidor de adjetivos está relacionado à atribuição de propriedade a entidades e eventos. Assumiu-se que, com base nessa análise, a criança seria capaz de

identificar o traço de gênero gramatical do adjetivo para, através da concordância, estabelecer a referência com o nome com o qual ele se relaciona, seja na posição de adjunto, seja na de predicativo.

Partindo da hipótese do presente trabalho, os objetivos específicos foram: a) 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; b) 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; c) 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; d) 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.

Isso posto, três experimentos foram realizados durante o desenvolvimento da dissertação: um com adultos falantes nativos do PB e estrangeiros aprendizes do PB como segunda língua, e dois com crianças na faixa etária de 2-3 anos. Os resultados do experimento 2 conduzido com crianças são compatíveis com a hipótese deste trabalho, sugerindo que:

➤ crianças em torno do segundo ano de vida adquirindo o PB como língua materna fazem uso da informação de natureza distribucional e morfofonológica dos sufixos flexionais de gênero de adjetivos bifformes, para o estabelecimento da referência a nomes que compartilham o mesmo gênero desses adjetivos.

O primeiro experimento buscou verificar a preferência dos adultos ao atribuir a propriedade do adjetivo ao nome, quando em situação de estrutura sintática ambígua, em que um adjetivo poderia se referir a mais de um nome. Os resultados deste experimento foram compatíveis com o princípio de fechamento tardio (*Late Closure*) da Teoria *Garden Path* de processamento de frases, em que a aposição local é a escolha de aposição *default* para esse tipo de estrutura.

O segundo experimento buscou avaliar a capacidade de crianças com idade média de 2;6 anos de identificar a marca morfofonológica de gênero gramatical do adjetivo biforme, ao associá-lo ao nome ao qual se refere, em sentenças não-ambíguas. Os resultados deste experimento indicaram que a criança é capaz de tomar, no *continuum* da fala, informação de natureza morfofonológica de gênero do adjetivo biforme como pista, para estabelecer a concordância entre este e o nome, ao atribuir a propriedade expressa pelo adjetivo ao nome referido.

O terceiro experimento buscou verificar, à semelhança do realizado com adultos, a preferência da criança na atribuição da propriedade do adjetivo ao nome em estruturas sintáticas ambíguas. Os resultados obtidos foram compatíveis, à semelhança do que ocorreu no primeiro experimento, com a estratégia de fechamento tardio (*Late Closure*) da Teoria *Garden Path* de processamento de frases, em que a aposição local é a escolha de aposição *default* para esse tipo de estrutura.

Buscou-se, com esta dissertação, contribuir para o enriquecimento de pesquisas sobre o processo de delimitação lexical na aquisição do Português Brasileiro. Considerando o processamento de sentenças ambíguas por crianças (experimento 3), os nomes que fizeram parte dos estímulos, elaborados a partir das condições experimentais, tinham, todos, o traço [+ animado]. Dada a maior preferência das crianças em associar o adjetivo ao nome mais próximo (NO), um dos tópicos de pesquisa que mereceriam ser desenvolvidos seria a investigação da relevância do traço de animacidade do Nome para o mapeamento da propriedade do adjetivo a NO, em exemplos como: (1a) O cachorrinho deitou no tapete molhado; (1b) A gatinha subiu na cama suja.

Outra questão que poderia ser explorada é o uso da prosódia para a desambiguação de sentenças com estrutura NP1+V+NP2+ATRIBUTO. A título de exemplo, poder-se-ia investigar se a inserção de pausa, após o verbo ou após o objeto, seria uma pista fonológica forte o suficiente, para que a criança solucionasse a ambiguidade estrutural existente em sentenças como: (2a) A mãe abraçou a filha cansada; (2b) O pai beijou o filho animado.

Ainda, retomando os estudos realizados sobre a relevância do uso do diminutivo na fala dirigida à criança, como facilitador da aquisição do sistema de gênero na língua russa (subseção 3.3), seria relevante pesquisar se tal uso também atuaria como regularizador e, conseqüentemente, facilitador da aquisição do sistema de gênero de nomes e adjetivos da língua portuguesa, visto que exemplos como *doente*, *grande* e *verde* não apresentam marca morfofonológica transparente de gênero. Na fala dirigida à criança, o uso do diminutivo *doentinho(a)*, *grandinho(a)* e *verdinho(a)* insere tais adjetivos na categoria dos adjetivos bifformes nos quais a marca morfofonológica de gênero é transparente.

Certamente, muitos outros tópicos podem ainda ser desenvolvidos. Diante do que foi aqui apresentado, espera-se que este estudo tenha contribuído para o entendimento do processo de aquisição do Português Brasileiro e que possa servir como fonte para pesquisas futuras sobre o lugar da morfologia no processo de aquisição da linguagem.

CAPÍTULO 6

REFERÊNCIAS

ADAMS, A. M. & GATHERCOLE, S. E. (2000). Limitations in working memory: implications for language development. In: *International Journal of Language & Communication Disorders.*, vol. 35, no. 1, pp. 95 – 116.

AUGUSTO, M. R. A. ; CORRÊA, L. M. S. (2005). Marcação de gênero, opcionalidade e genericidade: processamento de concordância de gênero no DP aos dois anos de idade. *Linguística* (PPGL/UFRJ), Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, pp. 207-234.

BADDELEY, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Science* 4: pp. 417–423.

BADDELEY, A.; ANDERSON, M. C.; EYSENCK, M. W. (2011). *Memória*. Porto Alegre: Artmed.

BADDELEY, A. D. & HITCH, G. (1974). *Working memory*. In: GH Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*. Vol. 8, pp. 47–89. New York: Academic Press.

BORBA, F. S. (1996). *Uma gramática de valências para o português*. São Paulo: Ática.
BOTELHO, J. M. (2004). *O gênero imanente do substantivo no português*. Rio de Janeiro: JMBotelho. (Série Acadêmica)

CALLOU, Dinah *et al.* (1993). Topicalização e deslocamento à esquerda: sintaxe e prosódia. In: CASTILHO, A. (org.). *Gramática do português falado*. Vol. III: As abordagens. Campinas: UNICAMP / FAPESP, pp.315-360.

CARDINALETTI, A.; GUASTI, M. T. Small Clauses: some controversies and issues of acquisition. In: _____. (1995). *Syntax and Semantics: Small Clauses*. Vol. 28. Califórnia: Academic Press, pp. 1-23.

CEGALLA, Domingos Paschoal. (2010). *Novíssima gramática da língua portuguesa*. 48. ed. rev. São Paulo: Companhia Editora Nacional

CHOMSKY, N. (2001). Beyond Explanatory Adequacy. *MIT Occasional Papers in Linguistics*, v. 20.

_____. (1999). *Derivation by phase*. Working Paper, MIT.

_____. (1998). *Minimalist inquiries: the framework*. MIT Occasional Papers in Linguistics, Number 15. MIT

_____, N. (1995). *The minimalist program*. Mass: The MIT Press

CHRISTIANSON, K., HOLLINGWORTH, A., HALLIWELL, J.F. & FERREIRA, F. (2001) "Thematic roles assigned along the garden path linger", *Cognitive psychology*, vol. 42, no. 4, pp. 368-407.

CHRISTOPHE, A. *et al.* (1997). Reflections on phonological bootstrapping: its role for lexical and syntactic acquisition. *Language and Cognitive Processes*, v.12, nº 5/6. pp.585-612.

COLLETTE, Fabienne; VAN DER LINDEN, Martial; Poncelet, Martine. (2000). Working memory, long-term memory and language processing: Issues and future directions. IN: *Brain and Language* 71, pp. 46-51.

CORRÊA, L. M. S. (2008). O desencadeamento (bootstrapping) da sintaxe numa abordagem psicolinguística para a aquisição da linguagem. In: QUADROS, R.; FINGER, I. (Orgs.). *Teorias de Aquisição da Linguagem*. Florianópolis: Editora da UFSC, pp. 169-220.

_____. (2006) Conciliando processamento linguístico e teoria de língua no estudo da aquisição da linguagem: habilidades discriminatórias de bebês, categorias funcionais e a disponibilidade de um sistema computacional linguístico. In : Corrêa, L.M.S. (org.). *Aquisição da Linguagem e Problemas do Desenvolvimento Linguístico*. Rio de Janeiro: Editora da PUC-RJ, pp. 21-78.

_____. (2001). Uma hipótese para a identificação do gênero gramatical com particular referência para o Português. *Letras de Hoje*, v.125, Porto Alegre: EDIPUCRS, pp. 289-295.

_____. (2000). Processamento linguístico, aquisição da linguagem e direcionamentos da pesquisa psicolinguística: uma apresentação. *Revista Palavra*, V. 6, ppp. 7-21.

CORREA, L. M. S. & NAME, M. C. L. (2003). The processing of Determiner – Noun agreement and the identification of the gender of Nouns in the early acquisition of Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics*, Edições Colibri - AEJPL, v.2, n.1, pp. 19-43.

CUNHA, C.; CINTRA, L. (2007). *Nova gramática do português contemporâneo*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon Editora digital.

FERREIRA, F. & HENDERSON, J.M. (1990). Use of verb information in syntactic parsing: evidence from eye movements and word-by-word self-paced reading. *Journal of experimental psychology*. Learning, memory, and cognition, vol. 16, no. 4, pp. 555-568.

FINGER, I; ZIMMER, M. C. (2005). A preferência de interpretação de orações relativas curtas e longas no português brasileiro. In: MAIA, M.; FINGER, I. *Processamento da Linguagem*. Porto Alegre: Educat, pp. 111-129.

FODOR, J. D. (1998). Learning to parse? *Journal of Psycholinguistic Research*, v. 27, pp. 285-319.

_____. (2002) Psycholinguistics cannot escape prosody. Trabalho apresentado em *Speech Prosody*, Aix-en-Provence, France, April 11-13. Disponível em: <http://www.lpl.univ-aix.fr/sp2002/pdf/fodor.pdf>. Acesso em: 06-07-2011.

FRAZIER, L; FODOR, J. (1978). The sausage machine: A new two-stage parsing model. In: *Cognition*, 6. pp. 291-325.

FRAZIER, L. (1979). *On comprehending sentences: Syntactic parsing strategies*. Tese de Doutorado. University of Connecticut (reproduzida por: Indiana University Linguistics Club).

GLEITMAN, L. (1990). The structural sources of verb meanings. *Language Acquisition*, v.1, pp.3-55.

GOUT, Ariel; CHRISTOPHE, Anne. (2006). O papel do *bootstrapping* prosódico na aquisição da sintaxe e do léxico. In: CORRÊA, L. M. S. (Org.) *Aquisição da linguagem e problemas do desenvolvimento linguístico*. Rio de Janeiro: Ed. PUC-RIO; São Paulo: Loyola, pp. 103-127.

HAUSER, M., CHOMSKY, N.& FITCH, W. T. (2002). The Faculty of Language: what is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, 298, pp. 1569-1579.

JUSCZYK, PP. W. (1997). How Attention to Sound Properties May Facilitate Learning Other Elements of Linguistic Organization. In: _____. *The discovery of spoken language*. Cambridge, MA: MIT Press. pp. 137-166.

KEMPE, V.; BROOKS, PP.; MINOROVA, N.; FEDOROVA, O. (2003). Diminutivization supports gender acquisition in Russian children. *J. Child Lang.* 30, pp. 471-485.

LIMA, Rocha. (1996). *Gramática normativa da língua portuguesa*. 49ª Ed. Rio de Janeiro: José Olympio.

LOURENÇO-GOMES, M. C.; MAIA, M.; MORAES, J. (2005). Prosódia implícita na leitura silenciosa: um estudo com orações relativas estruturalmente ambíguas. In: MAIA, M.; FINGER, I (Orgs.). *Processamento da Linguagem*. Pelotas: EDUCAT, pp. 131-161.

MAIA, Marcus; MAIA, Juliana. (2005). A compreensão de orações relativas por falantes monolíngues e bilíngues de português e de inglês. In: MAIA, M.; FINGER, I (Orgs.). *Processamento da Linguagem*. Pelotas: EDUCAT, pp. 163-178.

MAIA, Marcus; COSTA, Armanda; FERNÁNDEZ CUNY, Eva; LOURENÇO-GOMES, Maria do Carmo. (2004). A compreensão de orações relativas ambíguas em português brasileiro e europeu: um estudo comparativo. In: *Revista da ABRALIN*, vol. III, nº 1 e 2, pp. 11-39.

MAGALHÃES, J. O. de; MAIA, M. (2006). Pistas prosódicas implícitas na resolução de ambiguidades sintáticas: um caso de adjunção de atributos. In: *Revista da ABRALIN*, v. 5, n. 1 e 2, pp. 143-167.

MARISCAL, Sonia. (2008). Early acquisition of gender agreement in the Spanish noun phrase: starting small. In: *J. Child Lang.* 35, pp. 1-29.

MILLER, George A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. In: *The Psychological Review*. v. 63, n. 2, pp. 81-97.

MOKODSI, Vivianne Dexheimer. (2011). *Teste de não-palavras para afásicos: uma contribuição para a prática fonoaudiológica*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

MORGAN, J. & DEMUTH, K (Orgs.). (1996). *Signal to syntax: bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*. Lawrence Erlbaum Ass. NJ.

MOURA NEVES, Maria Helena de. (1987). *A vertente grega da gramática tradicional*. São Paulo: HUCITEC; [Brasília]: Editora da Universidade de Brasília.

NAME, M. C. L. (2002). *Habilidades perceptuais e linguísticas no processo de aquisição do sistema de gênero no português*. Tese de Doutorado, PUC-RJ.

NAME, M. C. L. & CORRÊA, L. M. S. (2006). Explorando a escuta, o olhar e o processamento sintático: metodologia experimental para o estudo da aquisição da língua materna em fase inicial. In: CORRÊA, Letícia M. S. (Org.). *Aquisição da Linguagem e Problemas do Desenvolvimento Linguístico*. Rio de Janeiro: Editora PUC-RJ, pp. 79-97.

_____. (2002) Young children sensitivity to determiners and the identification of the gender system in Portuguese. In : COSTA, J. & FREITAS, M. J. (Eds.) *Proceedings of the GALA' 2001 Conference on Language Acquisition*, pp.180-188.

OBERAUER, Klaus; KLIEGL, Reinhold. (2006). A formal model of capacity limits in working memory. In: *Journal of Memory and Language* 55; pp. 601–626.

PEIXOTO, J. dos S. (2005). Uma investigação sobre o processamento do sintagma nominal simples e complexo no português do Brasil. In: MAIA, M.; FINGER, I (Orgs.). *Processamento da Linguagem*. Pelotas: EDUCAT, pp. 285-299.

PERINI, Mário A. (2010). *Gramática do Português Brasileiro*. São Paulo: Parábola Editorial.

RIBEIRO, A. J. C. (2005). Late Closure em parsing no português do Brasil. In: MAIA, M.; FINGER, I (Orgs.). *Processamento da Linguagem*. Pelotas: EDUCAT, pp. 51-69.

RODRIGUES, Cassio. (2001). Contribuições da memória de trabalho para o processamento da linguagem. Evidências experimentais e clínicas. *Working Papers em Linguística*. UFSC, N. 5. pp. 124-144.

SANDMANN, Antônio J. (1991). *Morfologia geral*. São Paulo: Contexto.

SANTELMANN, L.; JUSCZYK, PP. (1998). Sensitivity to discontinuous dependencies in language learners: evidence for limitations in processing space. *Cognition*, 69, pp.105-134.

STERNBERG, R. J. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.
STOWELL, T. Remarks on Clause Structure. (1995) .In: CARDINALETTI, A.; GUASTI, M. T. *Syntax e semantics: Small Clauses*. Vol. 28. Califórnia: Academic Press.

TEIXEIRA, Luciana. (2009). *A delimitação do adjetivo como categoria lexical na aquisição da linguagem: um estudo experimental no Português Brasileiro*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – RJ.

WAXMAN, S. R. (2006). Tudo tinha um nome e de cada nome nascia um novo pensamento: vínculos entre aprendizagem de palavras e organização conceptual no início da aquisição da linguagem. In: CORRÊA, L. M. S. (org.). *Aquisição da linguagem e problemas do desenvolvimento linguístico*. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; São Paulo: Loyola, pp.129-173.

_____. (1999). Specifying the scope of 13-month-olds' expectations for novel words. *Cognition*, 70, B35-B50.

XAVIER, Gilberto Fernando. (1993). A modularidade da memória e o sistema nervoso. *Psicologia USP* [online], vol.4, n.1-2, pp. 61-115. Disponível em <http://www.revistasuspp.sibi.uspp.br/pdf/psicousp/v4n1-2/a05v4n12.pdf>. Acessado em: 17 de junho de 2011.

ANEXOS

ANEXO 1

Fantoches manipulados pela pesquisadora



Fantoches manipulados pelas crianças



ANEXO 2

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 3

Nomes com gênero gramatical diferentes

- 1- A Ana olhou o Joãozinho assustada.
- 2- O Pedro abraçou a Maria cansado.
- 3- A Maria beijou o Joãozinho nervoso.
- 4- O José pegou a Maria assustada.
- 5- A Clara abraçou o Mário cheiroso.
- 6- O Vitor olhou a Júlia nervosa.
- 7- A Clara beijou o Antônio assustada.
- 8- O Vitor abraçou a Clara cansado.

Nomes com mesmo gênero gramatical

- 1- A Ana olhou a Maria assustada.
- 2- O Pedro abraçou o Joãozinho descabelado.
- 3- A Sofia encontrou a Maria nervosa.
- 4- O José pegou o Joãozinho assustado.
- 5- A Clara abraçou a Júlia descabelada.
- 6- O Vitor olhou o Mário cansado.
- 7- O Antônio beijou o Vitor animado.
- 8- A Maria encontrou a Sofia cansada.

ANEXO 4

Sentenças utilizadas no experimento 2

Experimento 2 - Identificação da marca morfofonológica de gênero do adjetivo biforme para atribuição de sua propriedade ao nome

Condição 1: NS feminino / NO masculino / adjetivo feminino

Condição 2: NS masculino / NO feminino / adjetivo masculino

Condição 3: NS feminino / NO masculino / adjetivo masculino

Condição 4: NS masculino / NO feminino / adjetivo feminino

- 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

Sentenças utilizadas no experimento 3

Experimento 3 - atribuição da propriedade expressa pelo adjetivo, passível de ser associada a mais de um nome, em sentenças ambíguas.

Condição 1: NS feminino / NO feminino / adjetivo feminino

Condição 2: NS masculino / NO masculino / adjetivo masculino

- 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?