



Universidade Federal de Juiz de Fora
Faculdade de Letras
Programa de Pós-Graduação em Linguística

FLÁVIO SOUZA RODRIGUES

**DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO E SURDEZ: UM ESTUDO EXPERIMENTAL COM
CRIANÇAS E JOVENS EM SITUAÇÃO BILÍNGUE – LIBRAS/PORTUGUÊS BRASILEIRO.**

**Juiz de Fora
2016**

FLÁVIO SOUZA RODRIGUES

DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO E SURDEZ: UM ESTUDO EXPERIMENTAL COM CRIANÇAS E JOVENS EM SITUAÇÃO BILÍNGUE – LIBRAS/PORTUGUÊS BRASILEIRO.

Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Linguística.

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

Juiz de Fora

2016

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automático da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Rodrigues, Flávio Souza.

Desenvolvimento linguístico e surdez: um estudo experimental com crianças e jovens em situação bilíngue – Libras/Português Brasileiro./ Flávio Souza Rodrigues – 2016.

167 p. : il.

Orientadora: Luciana Teixeira

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Letras. Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2016.

1. Teoria da Mente. 2. Surdez. 3. Bilinguismo. 4. Libras. 5. Português Brasileiro. I. Teixeira, Luciana, oriente. II. Título.

FLÁVIO SOUZA RODRIGUES

DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO E SURDEZ: UM ESTUDO EXPERIMENTAL COM CRIANÇAS E JOVENS EM SITUAÇÃO BILÍNGUE – LIBRAS/PORTUGUÊS BRASILEIRO.

Dissertação de Mestrado apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Linguística.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Luciana Teixeira (Orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.^a Dr.^a Camila Tavares Leite
Universidade Federal de Uberlândia

Prof.^a Dr.^a Ana Cláudia Peters Salgado
Universidade Federal de Juiz de Fora

Juiz de Fora, 21 de outubro de 2016

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Gasparino Gonçalves Rodrigues (in memoriam) e Modestina de Souza Lopes, exemplos de determinação, de coragem e de fé, por, mesmo sem conhecerem as letras, serem os principais incentivadores. Aos meus irmãos, pelo apoio e incentivo verdadeiros. Aos meus sobrinhos, por me fazerem perceber que era possível continuar, em especial, André Rodrigues e Gislayne Kelmer. Aos amigos, pela presença constante e pela disposição em ouvir, aconselhar, comentar e colaborar.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me permitido chegar até aqui e não desistir.

À minha orientadora, Luciana Teixeira, pela coragem, pelo carinho, pela paciência, pela capacidade de lutar e de enfrentar os desafios e por acreditar que o nosso trabalho era possível de se realizar.

Aos Professores do PPG-Linguística, por ampliarem os meus horizontes e compartilharem comigo os seus conhecimentos, dando-me condições de continuar meu caminho e realizar minhas pesquisas.

Aos amigos de Mestrado, Allan Cordeiro, Cristina Azalim, Késsia Henriques, Raquel Lombardi, Vânia Gomes, por se fazerem presentes desde o início do curso, seguirem junto comigo e me apoiarem nesta empreitada, ainda que, em muitos momentos, distantes fisicamente.

Aos irmãos de alma, Elaine Pontes Miranda, Maria do Carmo Bernardino, Elsimar Rosa Lino e Ramon Átila dos Santos, por estarem sempre dispostos a me escutar.

À minha família, pelo carinho de sempre.

A todos os companheiros do NEALP, pelas palavras de encorajamento, pelas sugestões nos trabalhos, pelas discussões e pelos encontros tão necessários.

Ao intérprete da UJFJF, Davi Vieira Medeiros, por sua assessoria primorosa durante a aplicação dos experimentos, e ao mais recente amigo Daniel Alves, pelo suporte imprescindível à análise estatística dos dados.

À Rosangela, secretária do PPG-Linguística (UFJF), por sua ajuda, atenção e presteza constante.

À Direção das Escolas Municipais Oswaldo Veloso e Raymundo Hargreaves, aos profissionais dos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE/Centro e CAEE/Sul) e a todas as crianças e adolescentes que participaram das atividades experimentais, pela atenção e colaboração essenciais.

À Professora Lúcia Helena Tosetti, do CAEE/Centro, por sua disponibilidade, pelas sugestões e por seu companheirismo e assessoria na aplicação das atividades experimentais.

À Secretaria Municipal de Educação de Juiz de Fora, por conceder a mim e à minha orientadora, responsável pela condução da pesquisa, as autorizações necessárias para o desenvolvimento deste trabalho.

À CAPES, pelo financiamento da bolsa de Mestrado.

A todos que, de alguma forma, me ajudaram a concluir este trabalho, muito OBRIGADO!

“Línguas dependem do cérebro humano, não do ouvido humano.”

William Stokoe

RESUMO

Esta dissertação apresenta, como objeto de estudo, a aquisição da Língua Brasileira de Sinais como primeira língua de crianças e jovens surdos, filhos de pais ouvintes, e discute a importância da aquisição espontânea dessa língua em idade semelhante à que crianças ouvintes adquirem a língua oral. Em consonância com a abordagem bilíngue, assume-se que o acesso à língua de sinais permite o desenvolvimento linguístico do surdo de forma natural e espontânea (QUADROS, 2005; MAHER; 2007; QUADROS & SCHMIEDT, 2006; QUADROS & CRUZ, 2011). Seguindo essa abordagem, considera-se, neste trabalho, a Libras como primeira língua (L1) e o Português Brasileiro como segunda língua (L2). O objetivo do estudo em questão é o de caracterizar, por meio de uma metodologia de base experimental, as consequências decorrentes da aquisição da Libras por essas crianças e jovens, iniciada em diferentes contextos e, em muitos casos, tardiamente, ou seja, após os 4 anos. O atraso de linguagem (compreensiva e expressiva), em nível cognitivo, implica dificuldades de percepção, atenção, memória, afetando a capacidade de generalização, formação de conceitos, dentre outras. A hipótese que norteia esta pesquisa é a de que a língua de sinais (neste caso, a Libras) permite resolver dificuldades concernentes ao desenvolvimento das funções mentais superiores, que necessitam da língua como mediadora nesse processo. Assume-se uma concepção de aquisição da linguagem inatista, segundo a qual, independentemente da qualidade do *input* a que a criança está exposta, por ser algo ativado a partir de poucos elementos disponíveis, efetiva-se a aquisição da língua (CHOMSKY, 1965, 1981, 1995). Considera-se, ainda, uma perspectiva psicolinguística de aquisição da linguagem – *Bootstrapping* Sintático (GLEITMAN, 1990) e Semântico (PINKER, 1987; 1989). Os resultados deste estudo sugerem que quanto mais tardia a aquisição da Libras como primeira língua, mais significativo o impacto na dificuldade de julgamento de estados mentais por crianças surdas, cujo acesso ao *input* convencional não ocorreu na fase inicial de aquisição da linguagem.

Palavras-chave: Teoria da Mente; Surdez; Bilinguismo; Língua Brasileira de Sinais (Libras); Português Brasileiro.

ABSTRACT

This dissertation has as its study object the acquisition of Brazilian sign language as the first language of deaf children and young individuals, who have hearing parents, and debates over the importance of a spontaneous acquisition of such language at a similar age hearing children acquire oral language. In accordance with a bilingual approach, we assume that the access to the sign language allows the linguistic development of deaf people in a natural and spontaneous way (QUADROS, 2005; MAHER, 2007; QUADROS & SCHMIEDT, 2006; QUADROS & CRUZ, 2011). According to such approach, it takes into account in the present work Libras as a first language (L1) and the Brazilian Portuguese as a second one (L2). This study aims at characterizing, by means of an experimental basis methodology, the consequences arising from Libras acquisition by those children and young individuals, initiated in different contexts and, in most cases, later, that is, after the age of four. Language delay (receptive and expressive), in a cognitive level, implies perception, attention and memory difficulties, affecting the ability of generalization, concept formation, among others. The hypothesis that guides this study is that the sign language (in this case, Libras) allows to solve problems concerning the development of higher mental functions, which require the language as a mediator in this process. We assume an innate conception of language acquisition, according to which, independently from the quality of *input* the child is exposed to, for being triggered from few available elements, the language is acquired (CHOMSKY, 1965, 1981, 1995). We also assume a psycholinguistic perspective of language acquisition—*Syntactic Bootstrapping* (GLEITMAN, 1990) and *Semantic Bootstrapping* (PINKER, 1987; 1989). The results suggest the later the acquisition of Libras as a first language the more significant will be the impact on the difficulty of judging mental states by deaf children whose access to the conventional input did not occur in the initial stage of language acquisition.

Key words: Theory of Mind; Deafness; Bilingualism; Brazilian Sign Language (BSL); Brazilian Portuguese.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Média de acertos nas condições DIZER e PENSAR nos Grupos 1 e 2 122
- Gráfico 2:** Média do número de acertos quanto ao tipo de verbo e tipo de estrutura da tarefa 123
- Gráfico 3:** Média de acertos para as condições relativas ao tipo de verbo em ambos os tipos de estrutura da tarefa agrupados 123
- Gráfico 4:** Média de acertos para as condições relativas ao tipo de estrutura da tarefa com ambos os tipos de verbo agrupados 123
- Gráfico 5:** Média do número de acertos, em ambos os grupos, quanto ao tipo de estrutura sintática da sentença 136
- Gráfico 6:** Média de acertos para as condições de cada estrutura da tarefa (Sem Perguntas de Orientação e Com Perguntas de Orientação) 137
- Gráfico 7:** Média de acertos para as condições de tipo de estrutura sintática (Simples e Complexa) e tipo de estrutura da tarefa (SPO: Sem Perguntas de Orientação; CPO: Com Perguntas de Orientação) para os dois grupos de participantes agrupados (Tempo de exposição à Libras)..... 137
- Gráfico 8:** Média de acertos em cada condição - tipo de estrutura sintática (Simples e Complexa) e tipo de estrutura de tarefa (SPO: Sem Perguntas de Orientação; CPO: Com Perguntas de Orientação) – nos dois grupos de participantes separadamente (Grupo 1: Menor tempo de exposição à Libras; Grupo 2: Maior tempo de exposição à Libras) 138

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1:** Representação esquemática da Faculdade da Linguagem em sentido amplo e em sentido estrito e demais sistemas internos e externos ao organismo.....56
- Figura 2:** Apresentação simplificada do curso da derivação do léxico às interfaces.....58
- Figura 3:** Configuração da mão em “p” e representação adaptada da estrutura da pergunta-alvo para sentença simples..... 139

LISTA DE ABREVIATURAS E TERMOS TÉCNICOS

Agree – operação do sistema computacional responsável por concordar ou checar elementos (unidades atômicas com propriedades especificadas em termos de traços).

ASL – *American Sign Language* – Língua de Sinais Americana

CF – Tarefa de Crença Falsa

CI – Conteúdo Inesperado

CP - Complementizer Phrase – Sintagma Complementizador

DoD – *deaf of deaf* – Crianças surdas, filhas de pais surdos

DoH – *deaf of hearing* – Crianças surdas, filhas de pais ouvintes

DP – Determiner Phrase – Sintagma Determinante

FLB – Faculty of Language in the Broad Sense (Faculdade da Linguagem em Sentido Amplo)

FLN – Faculty of Language in the Narrow Sense (Faculdade da Linguagem em Sentido Estrito)

GU – Gramática Universal

IP – Inflectional Phrase – Sintagma Flexional – Categoria “Tempo” no Programa Minimalista

IP – Intonational Phrase – Sintagma Entoacional na Fonologia Prosódica

L1 – Primeira língua

L2 – Segunda língua

LAD – *Language Acquisition Device* – Dispositivo de Aquisição da Linguagem

LF – Logical Form (Forma Lógica)

LS – Língua de Sinais

Merge – operação do sistema computacional responsável por concatenar elementos.

Move – operação do sistema computacional responsável por mover elementos.

NP – Noun Phrase – Sintagma Nominal

PB – Português Brasileiro

PF – Phonetic Form (Forma Fonética)

PM – Programa Minimalista

PoV – Point of View – Ponto de Vista

Select - operação do sistema computacional responsável por selecionar elementos.

Sistema C-I – Sistema Conceptual-Intencional

Sistema A-P – Sistema Articulatorio-Perceptual

Spell-out – ponto da derivação em que as respectivas representações se separam e seguem para os níveis de interface correspondentes.

ToM – Theory of Mind (Teoria da Mente)

TABELA DE TRANSCRIÇÃO E TRADUÇÃO DE ENUNCIADOS E TEXTOS DE LÍNGUA DE SINAIS

| | |
|-------------------------------------|---|
| J-U-C-A BRINCAR BOLA | Letras maiúsculas representam conceitos em Libras. Os verbos permanecem no infinitivo, uma vez que não há flexão de modo e tempo. |
| ENTREGAR-PARA-ELES | Mais de uma palavra para representar um único sinal em Libras, elas vêm ligadas por hífen. |
| J-U-C-A | Palavras cujas letras são separadas por hífen indicam soletração manual, usada em nomes próprios ou quando não há um sinal correspondente. |
| *LILI JUCA GOSTAR | Estruturas antecedidas de um asterisco são agramaticais em Libras. |
| ₁ DAR ₂ LIVRO | Os números associados aos sinais transcritos indicam as pessoas do discurso, 1,2,3 (singular) e 1p,2p,3p (plural) |
| IX ₃ COMPRAR CARRO | Na impossibilidade de identificar contextualmente o referente, será usado IX, indicando a apontação. |
| <PINTAR-COM-ROLO>cl | As iniciais cl, pospostas ao sinal, representam o uso de classificadores, incluindo outras informação ao sinal. |
| <DAR-PARA-ELE>do | As marcas não-manuais podem expresser, intensidade < > +,+ +; direção do olhar < > do; interrogativa < > qu; topicalização < > t; construções com foco, associadas a movimento de cabeça < > mc, a negação < > n, interrogativa < > qu; orações relativas < > r |
| EI@ = ele ou ela | Quando não for possível definir contextualmente o gênero do referente, será usado o sinal de @, pois não há marcação morfológica de gênero em Libras. |

O sistema de transcrição e tradução acima foi adaptado com base nas propostas de Quadros e Karnopp (2004) e Ferreira (2010).

SUMÁRIO

| | |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO | 18 |
| CAPITULO 01 – TEORIA DA MENTE | 23 |
| 1.1 .ORIGEM E DEFINIÇÃO DO TERMO “TEORIA DA MENTE” | 23 |
| 1.2 .TEORIAS SOBRE A ORIGEM E O DESENVOLVIMENTO DE UMA ToM | 25 |
| 1.3 .REVISÃO DA LITERATURA – PESQUISAS EXPERIMENTAIS EM ToM A PARTIR DA TAREFA DE CRENÇA FALSA | 30 |
| 1.3.1 A Hipótese de de Villiers (2000 – 2007) | 37 |
| 1.4 .A RELAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO DE TEORIA DA MENTE E DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO | 39 |
| 1.4.1 Conhecimentos Linguísticos Necessários para o Bom Desempenho em Tarefas de Crenças Falsas | 44 |
| 1.5 .A INVESTIGAÇÃO DAS LÍNGUAS DE SINAIS E O ESTUDO DA ToM | 48 |
| CAPITULO 02 – TEORIA LINGUÍSTICA E HIPÓTESES DE AQUISIÇÃO | 53 |
| 2.1 TEORIA LINGUÍSTICA: A ARQUITETURA DA LINGUAGEM | 53 |
| 2.2 <i>BOOTSTRAPPING</i> : HIPÓTESES PARA A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM | 60 |
| 2.2.1 <i>Bootstrapping</i> Sintático | 63 |
| 2.2.2 <i>Bootstrapping</i> Semântico | 67 |
| CAPITULO 03 – AS LÍNGUAS DE SINAIS E A LIBRAS | 73 |
| 3.1 IMPLICAÇÕES SOCIO-POLÍTICAS E EDUCACIONAIS | 74 |
| 3.2 LÍNGUA DE SINAIS E BILINGUISMO: LÍNGUAS EM CONTATO E O CONTATO COM A LÍNGUA | 80 |
| 3.3 LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS) | 85 |
| 3.3.1 A Libras Como Língua Natural | 86 |
| 3.3.1.1 Fonologia | 88 |
| 3.3.1.2 Morfologia | 93 |
| 3.3.1.3 Sintaxe | 97 |
| 3.3.1.4 Semântica E Pragmática | 103 |
| CAPÍTULO 04 – METODOLOGIA | 107 |
| 4.1 PSICOLINGUÍSTICA EXPERIMENTAL | 107 |
| 4.1.1 O Paradigma de Produção Eliciada (Elicited Production Task) | 108 |
| 4.2 TAREFA DE CRENÇA FALSA DE CONTEÚDO INESPERADO | 109 |
| 4.3 TAREFA DE CRENÇA FALSA DE MUDANÇA DE LOCALIZAÇÃO | 112 |
| CAPÍTULO 05 – ATIVIDADES EXPERIMENTAIS | 114 |
| 5.1 EXPERIMENTO 1 – A relação entre conhecimento linguístico e desenvolvimento da ToM em tarefas de Crença Falsa de Conteúdo Inesperado | 114 |

| | |
|--|-----|
| 5.2 EXPERIMENTO 2 – A relação entre conhecimento linguístico e desenvolvimento da ToM em tarefas de Crença Falsa de Mudança de Localização | 126 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 141 |
| REFERÊNCIAS | 146 |
| ANEXOS | 157 |

INTRODUÇÃO

Esta dissertação integra o macroprojeto “Teoria da Mente e Linguagem: demandas cognitivas linguísticas e não linguísticas no raciocínio de crenças falsas”¹, o qual se insere no âmbito de pesquisas mais amplas realizadas no NEALP – Núcleo de Estudos em Aquisição da Linguagem e Psicolinguística – da Universidade Federal de Juiz de Fora. O referido projeto focaliza a compreensão das chamadas crenças falsas como uma forma de manifestação da capacidade cognitiva dos indivíduos de entenderem as suas próprias crenças e as de outrem, bem como de entenderem que tais crenças podem variar quanto às relações no mundo, podendo ser falsas e atualizadas a partir de novas evidências disponíveis. De modo geral, o projeto visa à investigação do papel que o desenvolvimento linguístico desempenha na compreensão do raciocínio sobre crenças falsas, bem como a caracterização das demandas cognitivas envolvidas nesse tipo de habilidade.

A pesquisa apresentada neste estudo assume, igualmente, a existência de uma relação de otimização entre o desenvolvimento linguístico e o de Teoria da Mente (doravante ToM, do inglês *Theory of Mind*). O pioneirismo no uso desse termo é consensualmente atribuído a Premack e Woodruff (1978), em seu artigo intitulado “*Does the chimpanzee have a theory of mind?*” (O chimpanzé tem uma teoria da mente?), no qual os pesquisadores apresentam evidências de que esses animais possuem um sistema de inferências que lhes permite reconhecer, por exemplo, objetivos e intenções de outros indivíduos em determinadas situações (CALL e TOMASELLO, 2008). Não se pode, porém, afirmar que os chimpanzés sejam capazes de compreender crenças falsas à semelhança do que o fazem os seres humanos e, sendo assim, postula-se que a Teoria da Mente nestes seja possivelmente otimizada pelo desenvolvimento da linguagem – ausente nos primeiros.

Assim, assumindo-se a interface Linguagem e Teoria da Mente, esta pesquisa visa a contribuir para a descrição e caracterização dessa relação elegendo, como objeto de estudo, a aquisição da Língua Brasileira de Sinais (Libras) como primeira língua de crianças e jovens surdos, filhos de pais ouvintes, discutindo-se a importância da aquisição espontânea dessa língua em idade adequada, ou seja, em período semelhante ao que crianças ouvintes adquirem a língua oral (ou que crianças surdas, filhas de pais surdos, adquirem a língua de sinais) para o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores.

Em consonância com a abordagem bilíngue para a educação de surdos, assume-se que o acesso à língua de sinais permite seu desenvolvimento linguístico de forma natural e espontânea (QUADROS, 2005; MAHER, 2007; QUADROS & SCHMIEDT, 2006; QUADROS & CRUZ, 2011). No caso das crianças brasileiras, seguindo essa perspectiva, a Libras se

¹ Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 14902713.3.0000.5147

constitui como primeira língua (L1), e o Português Brasileiro, como segunda língua (L2). O objetivo geral do estudo em questão é o de caracterizar, por meio de uma metodologia de base experimental, as consequências decorrentes da aquisição da Libras iniciada tardiamente, ou seja, após os 4 anos², e em diferentes contextos.

A hipótese que norteia este trabalho é a de que o atraso de linguagem³ acarreta, em nível cognitivo, dificuldades de percepção, atenção, memória, afetando as capacidades de abstração, generalização, formação de conceitos, atribuição de crenças, dentre outras, fundamentais para a viabilização do desenvolvimento cognitivo humano. Com vistas a encontrar evidências que sustentem a hipótese apresentada, procura-se investigar, mais especificamente, em que medida a sobreposição de demandas cognitivas (linguísticas e não linguísticas) interfere no modo como as crianças e jovens surdos em aquisição tardia da Libras, os quais já revelam algum conhecimento sobre a gramática dessa língua, lidam com tarefas-padrão de CFs de primeira ordem⁴.

Assume-se como perspectiva teórica uma concepção minimalista de língua (CHOMSKY, 1995 – atual) e, mais especificamente, de faculdade da linguagem nos termos de Hauser et al. (2002), enquanto faculdade mental com duas instâncias: (i) FLN (*Faculty of Language in the narrow sense* ou Faculdade da Linguagem em sentido estrito), que se constitui de um sistema computacional estritamente linguístico, comum a todas as línguas naturais; e (ii) FLB (*Faculty of Language in the broad sense* ou Faculdade da Linguagem em sentido amplo), que compreende FLN e os sistemas cognitivos perceptuais e conceptuais com os quais a língua faz interface. Assim, o modelo explicita, de um lado, o caráter específico da capacidade linguística humana e, de outro, a sua relação com outros sistemas cognitivos, integrada a uma noção mais ampla de cognição.

Aliam-se a esse modelo abordagens psicolinguísticas que considerem como meios de desencadear a aquisição de uma língua: (i) a hipótese de *bootstrapping* sintático

² Quadros e Cruz (2011) consideram que a aquisição precoce da Libras se dá entre as idades de 1 ano e 8 meses (1;8) e 4 anos (4;0), e que a aquisição tardia ocorre entre as idades de 4 anos e 5 meses (4;5) e os 8 anos (8;0).

³ Do ponto de vista do processamento linguístico, o atraso de linguagem se manifesta em termos da capacidade de compreensão e/ou produção de enunciados da primeira língua. Segundo Quadros e Cruz (2011), estudar crianças que não têm *input* ou que têm *input* mínimo é raríssimo. No entanto, em se tratando de crianças surdas pertencentes a famílias de ouvintes, são frequentes os casos de ausência de *input* convencional, iniciando-se a aquisição da língua de sinais (como L1) de forma tardia e em diferentes contextos.

⁴ Exemplo de CF de 1ª ordem: (i) A Maria acha que a boneca está no quarto. (Quando, na verdade, a boneca está na sala). A sentença diz respeito à crença falsa de um personagem em relação a um determinado fato. Exemplo de CF de 2ª ordem: (i) A Maria acredita que o João pensa que o chocolate está escondido no guarda-roupa. (Quando, na verdade, o João sabe que o chocolate foi escondido em outro lugar – na estante da sala). A sentença diz respeito à crença falsa de um personagem sobre a crença de outro em relação a um determinado fato.

(GLEITMAN, 1990), segundo a qual o significado das palavras é adquirido a partir da análise de estruturas sintáticas; (ii) a hipótese de *bootstrapping* semântico (PINKER, 1984;1987), que focaliza a capacidade de a criança se alçar à sintaxe da língua já de posse do significado de algumas palavras, explorando as bases conceituais de categorias lexicais.

Questiona-se, ainda, a proposta de de Villiers (2005; 2007), segundo a qual o insucesso de crianças (ouvintes) com idade inferior a 4 anos em testes de Crenças Falsas se deve à falta de domínio de uma estrutura linguística recursiva. De acordo com a autora, o desenvolvimento da ToM se baseia em estruturas representacionais que a língua fornece. Dessa forma, para o completo entendimento de uma CF, é necessário que a criança seja capaz de compreender sentenças complexas, como as completivas. Em outras palavras, para a compreensão de CFs, a criança deve construir uma representação mental a partir dos dados fornecidos, i.e, representar a crença falsa de outra pessoa sobre um estado de coisas. Essa representação exige uma propriedade fundamental – a recursividade –, de tal modo que, por meio de uma estrutura em que se tem uma construção linguística “embutida em outra”, é possível analisar a sentença encaixada como falsa, mesmo que a proposição seja verdadeira como um todo (cf. capítulo 1, seção 1.3.1). Para de Villiers (2005), o insucesso de crianças menores de quatro anos em tarefas-padrão de CFs se deve à inexistência de estruturas mais complexas da língua, ainda em fase de maturação, e assim essas crianças não possuiriam as “ferramentas” necessárias para processar tais construções e atribuir crenças falsas, estabelecendo diferentes pontos de vista (PoV – *Point of View*). Resultados de estudos realizados a esse respeito cogitam que as dificuldades apresentadas pelas crianças com idade inferior a quatro anos, nesse tipo de atividade, se devem a demandas excessivas (linguísticas, computacionais, etc.).

Diante disso, o objetivo geral deste estudo é o de caracterizar, por meio de uma metodologia de base experimental, as consequências decorrentes da aquisição da Libras por crianças e jovens surdos, iniciada em diferentes contextos e, na maioria dos casos, tardiamente (após os 4 anos), tendo em vista que o atraso de linguagem (compreensiva e expressiva), em nível cognitivo, implica dificuldades de percepção, atenção, memória, afetando a capacidade de generalização, formação de conceitos, dentre outras.

Em termos mais específicos, propõem-se, ainda, alterações metodológicas na condução das tarefas clássicas de Crença Falsa de Conteúdo Inesperado e de Mudança de Localização de 1ª ordem⁵, com vistas a: (i) obter evidências sobre a relação entre o reconhecimento do significado dos verbos de comunicação (como “dizer”) e de estado mental (como “pensar”) e o estabelecimento de diferentes pontos de vista (PoV) em tarefas de Crenças Falsas (CFs) de 1ª ordem, realizadas por crianças e jovens surdos, com

⁵ Para detalhamento, ver capítulo 4, subseções 4.1.2 e 4.1.3.

diferentes períodos de exposição à Libras; (ii) verificar se o conhecimento do significado de subclasses de verbos (como “ver” e “saber”), presentes em perguntas de Orientação, auxilia o raciocínio das crianças e jovens surdos, com menos tempo de exposição à Libras, no que diz respeito à compreensão das tarefas de CFs, por meio da recuperação de informação da memória; (iii) investigar em que medida a sintaxe de complementação se constitui como uma demanda cognitiva linguística essencial, capaz de interferir no modo como crianças e jovens surdos, com diferentes períodos de exposição à Libras, lidam com tarefas-padrão de CFs de 1ª ordem. Busca-se, assim, melhor caracterizar as demandas linguísticas e aquelas pertinentes ao raciocínio de CFs.

A fim de cumprir tais objetivos, foram elaborados dois experimentos envolvendo testes de Crenças Falsas, sendo que o primeiro focalizou a tarefa de Conteúdo Inesperado, proposta por Hogrefe, Wimmer e Perner (1986), por meio da qual se verifica a capacidade de o participante inferir que o protagonista de um evento narrado (ou de uma situação hipotética criada) pode possuir uma crença diferente da realidade. Por exemplo: em um primeiro momento, o experimentador apresenta ao participante da atividade uma caixa de bombons fechada e pergunta o que ele espera que tenha dentro da embalagem. Diante da resposta compatível com a realidade (“bombons”), o experimentador mostra o conteúdo real (“pedras”) e, em seguida, cria uma situação hipotética, na qual a mesma caixa será apresentada (fechada) a um segundo participante. Em seguida, o experimentador pergunta o que esse outro participante responderá sobre o conteúdo da caixa. A depender da resposta (“bombons” – conteúdo virtual – ou “pedras” – “conteúdo” real), é possível verificar a capacidade de essa pessoa atribuir crença falsa à outra, uma habilidade cognitiva que parece depender do desenvolvimento linguístico.

No segundo experimento, tomou-se como base a tarefa clássica de CF de Mudança de Localização, introduzida por Wimmer e Perner (1983) e em torno da qual se desenvolveu a maioria dos estudos em ToM. O teste consiste em contar-se uma história à criança e, ao final, é possível inferir que o protagonista possui uma crença diferente daquela conhecida na realidade. Por exemplo, o experimentador narra para a criança participante da tarefa um evento em que uma personagem de nome “Lili” deixa um determinado objeto (um pacote de biscoitos) em um lugar específico (no armário da cozinha). Ela sai de casa e outro personagem (seu irmão, Juca) vai até esse local onde o objeto fora deixado, guardando-o em um lugar diferente (no pote sobre a bancada da pia), mas Lili não vê o objeto em questão ser movido para essa nova localização. A protagonista retorna à cozinha, ao final da história e, em seguida, dirige-se uma pergunta-teste à criança: “A Lili acha que o pacote de biscoitos está onde?”. Tal qual ocorre no Experimento 1, a resposta da criança revelará sua capacidade de estabelecer diferentes pontos de vista (o seu próprio e o de Lili), por meio da atribuição de crença falsa à personagem. No Experimento 2, procedeu-se à mesma

alteração metodológica, inserindo-se perguntas de Orientação, com verbos que permitem recuperar informação da memória (como em: “A Lili deixou o pacote de biscoitos onde?”), antes da pergunta-padrão (“A Lili acredita que o pacote de biscoitos está onde?”).

Verifica-se, portanto, a relevância de se melhor caracterizar as demandas cognitivas, linguísticas e não linguísticas, requeridas quando da aplicação de testes de CFs. Por esse motivo, nas atividades experimentais realizadas, foram consideradas variáveis linguísticas específicas, além de estratégias de recuperação de informação da memória, o que parece afetar positivamente, de acordo com os resultados encontrados, a capacidade dos participantes deste estudo de conduzirem esse tipo de raciocínio.

As seções desta dissertação se organizam da seguinte forma: após a Introdução do tema aqui focalizado, apresentam-se, no primeiro capítulo, aspectos relativos à Teoria da Mente, como a elucidação do conceito, as origens dos estudos sobre ToM, assim como seu desenvolvimento na criança. Reportam-se pesquisas que relacionam as habilidades concernentes à Teoria da Mente e as habilidades linguísticas, traçando-se um panorama sobre o tema, contemplando-se trabalhos que relacionam ToM e línguas de sinais, especialmente fora do Brasil. Discute-se, ainda, a proposta de de Villiers (2005; 2007), segundo a qual o insucesso de crianças menores de 4 anos em tarefas de crença falsa se deve à dificuldade de processamento de uma estrutura recursiva com verbo epistêmico por essas crianças, levantando-se, a partir disso pontos cruciais para a hipótese de trabalho aqui empreendida. O segundo capítulo traz o aporte teórico em que se fundamenta este estudo: a concepção minimalista de língua e de Faculdade de Linguagem, em articulação com as hipóteses de *Bootstrapping* Sintático e Semântico. O terceiro capítulo trata das línguas de sinais, de modo geral, e da Libras, de modo particular, apresentando a trajetória percorrida pelas línguas de sinais através do tempo, bem como os aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e pragmáticos que caracterizam a Libras. Além disso, discute-se a condição bilíngue em que se encontram os usuários da modalidade visuoespacial de língua, levando em consideração o processo de aquisição/aprendizagem tanto da Libras quanto do Português Brasileiro e a importância que a Libras tem enquanto primeira língua a figurar na educação dos surdos e, conseqüentemente, nos contextos bilíngues em que eles estão inseridos. No quarto capítulo, é apresentada a metodologia experimental adotada nesta pesquisa, descrevendo-se as atividades desenvolvidas e os resultados encontrados. Por fim, nas Considerações Finais, apresenta-se uma síntese do estudo, em que se retomam a hipótese de trabalho, os objetivos propostos e os resultados obtidos, apontando-se possíveis desdobramentos deste trabalho em estudos futuros.

CAPITULO 01 – TEORIA DA MENTE

1.1 ORIGEM E DEFINIÇÃO DO TERMO “TEORIA DA MENTE”

Como ser social que é o desenvolvimento pelo ser humano de uma habilidade que o capacite a entender seus estados mentais e os dos outros é algo essencial. Nesse sentido, ele pode ser considerado um psicólogo natural, uma vez que possui um insaciável interesse nas pessoas a sua volta. É nas interações diárias com essas pessoas que esse interesse se manifesta. Mesmo nos encontros casuais, estamos constantemente fazendo inferências sobre os estados mentais dos outros, tentando desvendar e supor aquilo que pensam, sentem, acreditam, duvidam ou desejam. Expressões como “Será que ele pensou que...?”, “Ela quer que...” “Ele acha que...” podem denotar uma tentativa de prever o que se passa na mente de alguém.

Para Wellman (1990), compreender os estados mentais é fundamental para se compreender o mundo social. E isso tem início na infância, período no qual a criança começa a interagir com o mundo que a cerca, relacionando-se com pessoas, animais e objetos em diversas situações que contribuirão para o seu desenvolvimento cognitivo. Perceber o outro como um ser semelhante, inclusive na maneira de agir e pensar dá à criança condições de explicar e compreender as ações e atitudes desse outro, inferindo-as a partir de seus próprios desejos, intenções e crenças. É essa estrutura explicativa que se inicia na infância, responsável pelo surgimento de um número considerável de hipóteses que justifiquem sua importância e desenvolvimento, que permite compreender e prever as ações dos outros que se tem denominado Teoria da Mente (WIMMER & PERNER, 1983).

O termo “Teoria da Mente” (ToM, do inglês *Theory of Mind*) foi criado pelos primatologistas Premack e Woodruff (1978) e difundido a partir da publicação do artigo “*Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind?*”, no qual reportam-se atividades experimentais conduzidas com chimpanzés, por meio das quais verificou-se a capacidade que esses primatas não humanos tinham de predizerem as ações humanas. Nesse sentido, a ToM diz respeito à capacidade de atribuição de estados mentais a si e aos outros. Segundo Premack e Woodruff (1978, p.515),

Um sistema de inferências desse tipo é propriamente visto como uma teoria, primeiro porque esses estados não são diretamente observáveis e, segundo, porque o sistema pode ser usado para fazer previsões, especificamente, sobre o comportamento de outros organismos. (tradução nossa)⁶

⁶ “A system of inferences of this kind is properly viewed as a theory, first because such states are not directly observable, and second, because the system can be used to make predictions, specifically, about the behaviour of other organisms.” (Premack & Woodruff, 1978).

Dada a repercussão da questão levantada pelos estudos de Premack e Woodruff (1978), o filósofo Daniel Dennett (1978 *apud* DOHERTY, 2008), ao comentar o artigo, sugere uma maneira de determinar a existência de habilidades cognitivas superiores, esboçando o que se tornou conhecido como tarefa de “crença falsa”, doravante CF. Após serem realizadas com animais, essas tarefas foram adaptadas e passaram a ser utilizadas na verificação de hipóteses acerca do desenvolvimento da ToM nas crianças.

A ToM é considerada uma habilidade cognitiva e, por isso, tem despertado o interesse de estudiosos de diversas áreas do conhecimento como: Psicologia Cognitiva, Psicologia do Desenvolvimento, Linguística, Psicolinguística, Neurociência. Essa interdisciplinaridade e, conseqüentemente, multiplicidade de perspectivas no estudo da ToM têm refletido na maneira como os pesquisadores a concebem. Para alguns, tal capacidade seria exclusivamente humana (cf. PENN & POVINELLI, 2007; SAXE, 2006); outros defendem que espécies não humanas também a possuem (cf. CALL & TOMASELLO, 2008; EMERY & CLAYTON, 2009). Há, ainda, os que postulam que ela estaria no centro dos processos cognitivos de interação e de comunicação social (cf. GRICE, 1989; SPERBER & WILSON, 1995), ou que impedimentos na ToM poderiam explicar o surgimento de alguns distúrbios psiquiátricos e de desenvolvimento, como esquizofrenia e autismo (cf. BARON-COHEN, 1995; FRITH, 2004).

Assim, as áreas de pesquisa e a explanação teórica do fenômeno não são equânimes e, dependendo do enfoque dado, outros termos são utilizados em substituição ao termo criado por Premack e Woodruff (1978). Segundo Astington e Baird (2005), parte do problema se encontra no fato de a alcunha “Teoria da Mente” se referir a três fenômenos diferentes, ou seja: uma estrutura cognitiva que levaria a certas habilidades; uma área de pesquisa que investiga o desenvolvimento dessas habilidades e uma perspectiva teórica que busca esclarecer esse desenvolvimento.

Pode-se observar que “Teoria da Mente” é um termo amplo que se refere a um sistema multifacetado, um genuíno “quebra-cabeças” conceptual sobre como é possível conhecer a mente dos outros.

Apperly (2010), apesar de usar em diversos artigos o termo “Teoria da Mente”, visto que é o termo que os leitores esperam encontrar e com o qual estão familiarizados, faz uma ressalva, considerando-o tendencioso, pois sugere que possuir essa habilidade consiste em ter uma teoria de como a mente funciona. Compartilham também desse entendimento Hobson, 1991 e Nelson, 1996 (*apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005) para os quais qualquer atribuição de ToM a crianças seria algo completamente problemático, mesmo que o termo seja empregado para se referir à maneira descritiva ou metafórica das tentativas de a criança dar sentido ao mundo social.

Outros pesquisadores, porém, defendem a similaridade do desenvolvimento da ToM com o desenvolvimento das teorias científicas, justificando o uso do termo (GOPNIK & WELLMAN, 1992, 1994 *apud* DOHERTY, 2008).

Segundo Lillard (1998 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005) o termo está profundamente enraizado nos diversos campos de pesquisa e não seria fácil abandoná-lo, uma vez que é útil e pode caracterizar bem esta multiplicidade de aspectos com os quais os estudos se relacionam.

O consenso dos estudiosos parece recair na delimitação da área de atuação (cf. ASTINGTON & GOPNIK, 1988, 1991; FELDMAN, 1992; SIEGEL & BEATTIE, 1991) que consiste em investigar a habilidade de crianças que apresentem algum conhecimento gramatical de sua língua materna de compreenderem seus próprios estados mentais e os dos outros e, desse modo, predizerem suas ações ou comportamentos (JOU & SPERB, 1999)

Na seção a seguir, serão apresentadas diferentes abordagens acerca das teorias que tratam do tema “Teoria da Mente”, focalizando-se não só estudos clássicos na área, como também pesquisas voltadas para o desenvolvimento dessa habilidade cognitiva.

1.2 TEORIAS SOBRE A ORIGEM E O DESENVOLVIMENTO DE UMA ToM

Como visto na abertura deste capítulo, os estudos sobre ToM tiveram como ponto de partida o interesse de pesquisadores por questões relativas à cognição animal. Conforme se mencionou na seção anterior, o termo, introduzido por Premack e Woodruff (1978), estava relacionado, inicialmente, à habilidade que alguns primatas não humanos tinham de atribuir estados mentais a si mesmos e aos outros. No artigo “*Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind?*”, os primatologistas mencionados realizaram uma série de experimentos com chimpanzés, nos quais investigaram se esses primatas possuíam a capacidade de atribuir estados mentais a si próprios e aos outros. Assim, contando com a participação de uma chimpanzé fêmea, de nome Sarah, eles implementaram uma tarefa, cujo objetivo era o de demonstrar se o animal seria capaz de interpretar o propósito/a intenção, inferido(a) a partir do comportamento de um ator humano. Por meio de um vídeo, apresentavam-se à Sarah cenas em que um homem se deparava com algumas situações-problema. Em determinadas cenas, o homem tentava alcançar algumas bananas penduradas; em outra situação, ele tentava sair de uma jaula, não obtendo êxito em nenhuma. Ao término da apresentação, fotos do protagonista com diferentes soluções para o problema foram apresentadas à Sarah, sendo ela capaz de selecionar adequadamente aquela em que o homem empilhava cestos sob as bananas penduradas para conseguir alcançá-las, ou seja, a que melhor solucionava

a situação-problema. Assim, para Premack e Woodruff (1978), a capacidade demonstrada por Sarah, quando da solução do problema, sugere que ela compreendeu a intenção do homem, predizendo a maneira pela qual ele alcançaria as bananas. No entanto, a pergunta do artigo continuou sem resposta, o que não diminuiu o interesse dos psicólogos do desenvolvimento que, ao contrário, ficaram mais curiosos ainda para saber o que significa exatamente possuir uma ToM?

Apesar da influência de Premack e Woodruff (*op. cit.*) no campo de pesquisa da ToM, os primeiros estudos, voltados para o interesse nos conteúdos mentais infantis e para os processos responsáveis por esses conteúdos, são atribuídos por alguns pesquisadores ao psicólogo suíço Jean Piaget (cf. ASTINGTON, J. W.; GOPNIK, 1991; PERNER, 1991; WELLMAN, 1990). De acordo com a teoria de Piaget, as crianças mais jovens são profundamente egocêntricas, incapazes de considerar as coisas a partir de outro ponto de vista, que não o seu, até os 7 anos de idade. O que hoje é conhecido como ToM era considerado, no período médio da infância⁷, como parte de um escape geral dessa condição egocêntrica em que a criança se encontrava (DOHERTY, 2008). Nesse sentido, no período que antecede o período médio, a criança não teria capacidade de diferenciar os estados mentais dos estados físicos. Os trabalhos de Piaget, na área da compreensão dos estados mentais que tratam do egocentrismo, nas décadas de 20 e 30, e que tratam da empatia e da habilidade de colocar-se no lugar do outro, nas décadas 60 e 70, podem ser considerados como precursores no estudo da capacidade da criança de entender os próprios estados mentais e os dos outros (JOU & SPERB, 1999).

O desenvolvimento das pesquisas sobre ToM só ocorreu com mais intensidade a partir dos anos 80 e 90. Isso porque, até o final dos anos 70, a Psicologia do Desenvolvimento estava, tradicionalmente, com sua atenção voltada para as teorias piagetianas. Dessa forma, os resultados dos estudos eram compatíveis, ou não, com a proposta de Piaget. (CARRUTHERS & SMITH, 1996 *apud* JOU & SPERB, 1999). A mudança de perspectiva veio, além da influência do artigo de Premack & Woodruff (1978), na área da Primatologia, pela influência de áreas como a Filosofia e as Ciências Cognitivas.

Wimmer & Perner (1998) foram os primeiros pesquisadores a conduzirem experimentos envolvendo tarefa de CF com crianças. Eles trouxeram para a área de pesquisa da ToM um paradigma mais condizente com a tradição experimental, deixando de se basear apenas nas observações naturalísticas e passando a adotar um caráter mais empírico (SHATZ et al., 1983; DUNN, 1991 *apud* JOU & SPERB, 1999). Com essas duas

⁷ Segundo Piaget, o indivíduo aprende construindo e reconstruindo o seu pensamento, assimilando e acomodando suas estruturas, denominadas estágios: **(i)** Estágio sensório-motor, que vai de zero até os 2 anos; **(ii)** Estágio Simbólico, de 2 até em torno dos 7 anos; **(iii)** Estágio Conceptual, que vai dos 7 até por volta dos 11 anos. O período médio da infância teria início no Estágio Conceptual, a partir dos 7 anos de idade.

tradições de pesquisa, os pesquisadores pretendiam buscar respostas para as questões levantadas pelo estudo da ToM.

Segundo Astington & Gopnik (1991), embora haja um grande número de pesquisas em ToM, ainda, não foi possível responder a perguntas como: *Que tipo de conhecimento sustenta a habilidade de compreender estados mentais? Como se explica a origem e o desenvolvimento dessa habilidade? Quando, primeiramente, se manifesta essa habilidade?*

Ao longo dos anos, pelo menos três diferentes concepções teóricas destacaram-se: *Teoria da ToM, Teoria da Simulação e Teoria Modular da ToM*. (DOHERTY, 2008).

Segundo essas teorias, as pessoas pensam sobre crenças e desejos em termos de atitudes proposicionais, nas quais as proposições são asserções que podem ser tomadas como verdadeiras ou falsas. Proposições como: “Essa refeição é deliciosa”, “Deixei a criança na escola”, etc. podem ser julgadas pelo seu valor de verdade.

De acordo com Doherty (2008, p. 36) uma declaração como “Eu acredito que posso obter uma xícara de café neste café” é uma atitude proposicional que pode ser dividida em quatro partes:

(1) O agente: A pessoa que detém a crença ou desejo. (2) A proposição: O conteúdo da crença ou do desejo. (3) A atitude: O tipo de estado mental sobre o qual está se falando. Adultos reconhecem muitos tipos de atitudes: pensar, acreditar, saber, duvidar, desejar, esperar, temer, etc. (4) A âncora: A parte do mundo real de que trata a proposição (tecnicamente falando, de acordo com a qual a proposição é avaliada) (tradução nossa)⁸

No exemplo anterior, a primeira pessoa “Eu” representa o agente; “posso obter uma xícara de café neste café” é a proposição propriamente dita; “acredito” é o tipo de atitude, e “neste café” é a âncora. É interessante perceber que a atitude proposicional pode ser verdadeira, mesmo se o estabelecimento tiver deixado de servir café ou o produto tiver acabado. O que torna uma proposição verdadeira, ou não, é saber se ela descreve com precisão a crença do agente. As atitudes proposicionais também podem descrever desejos; porém, o modo como se fala sobre eles as torna menos explícitas e claras. Por exemplo, na declaração “Eu quero uma xícara de café”, a expressão “uma xícara de café” não pode ser considerada uma proposição, uma vez que não está claro se é verdadeira ou falsa e não satisfaz o desejo do agente. De maneira mais clara, teríamos: “Eu quero que eu tenha uma xícara de café”, em que “Eu” seria o agente; “quero” (desejo) seria a atitude; o próprio

⁸ “(1) The agent: The person who holds the belief or desire. (2) The proposition: The content of the belief or desire. (3) The attitude: The kind of mental state we are talking about. Adults recognize many kinds of attitude: think, believe, know, doubt, desire, hope, fear, and so on. (4) The anchor: The bit of the real world the proposition is about (technically speaking, according to which the proposition is to be evaluated).” (DOHERTY, 2008)

agente (aqui e agora) seria também a âncora, e “eu tenha uma xícara de café”, a proposição. A estrutura mais explícita, devido a sua complexidade, dá lugar a uma estrutura mais curta e simples “Eu quero uma xícara de café”, obscurecendo a descrição do desejo (DOHERTY, 2008).

Muitos estudiosos concordam que o comportamento pode ser explicado em termos de crenças e desejos. Nesse sentido, são as atitudes proposicionais que revelam o modo como as pessoas pensam sobre crenças e desejos, e isso é aceito pelas principais correntes teóricas.

Os defensores da Teoria da ToM (cf. LESLIE, 1987; PERNER, 1991; GOPNIK & WELLMAN, 1992; FODOR, 1992) argumentam que conceitos de estados mentais, como querer, pensar e ver, mantêm entre si uma relação de causalidade. Assim, sugerem que as pessoas têm uma ideia sobre como a experiência, a percepção, as crenças e os desejos interagem uns com os outros e com o comportamento. Nesse sentido, a compreensão interpessoal é realizada por meio de uma psicologia popular ou do senso comum. Isso daria condições às pessoas de predizer e explicar o que as outras fazem. Dessa forma, as características “popular” e “do senso comum” são sinônimas, indicando o envolvimento de uma habilidade diária intuitiva adquirida independentemente do que os teóricos científicos podem nos dizer sobre mente e comportamento. A essa maneira, aparentemente teórica, de pensar sobre o comportamento deu-se o nome de *Teoria da ToM*. Nesse caso, a ToM é concebida como um processo de aquisição oriundo de uma psicologia popular (do inglês, *folk psychology*), vista por muitos autores como teorias psicológicas populares que visam a explicar o comportamento das pessoas, seus desejos e suas intenções (JOU & SPERB, 1999). Essa teoria do senso comum postula uma gama de estados mentais, causalmente ligados uns aos outros, ao comportamento e à percepção.

Para Whiten & Perner (1991 apud JOU & SPERB, 1999) a própria linguagem possui uma grande quantidade de verbos mentais como: *pensar, achar, sentir e saber*, utilizados nas interações diárias, oriundos das “teorias da” psicologia popular com o intuito de explicar o comportamento das pessoas. De acordo com Bruner (1990), a psicologia popular varia de uma cultura para outra, tendo base nos costumes e convicções de cada comunidade, por meio da maneira como seus membros são, atuam e resolvem os problemas. Dessa forma, se alguém deseja algo e tem um determinado conhecimento, valerá desse conhecimento para satisfazer seu desejo. Assim, o ser humano seria capaz de predizer os seus próprios comportamentos e os dos outros.

Cumprе ressaltar que muitos pesquisadores da ToM têm defendido que as teorias das crianças são como as teorias científicas e se desenvolvem de maneira similar ao desenvolvimento de uma teoria na ciência (GOPNIK & WELLMAN, 1992, 1994).

Segundo Astington & Gopnik (1991), teorias são abstratas; coerentes; permitem generalizações; explicações e predições; têm uma relação menos direta com a realidade; podem, eventualmente, mudar frente a novas evidências e, geralmente, correspondem a domínios específicos. Esses aspectos próprios das teorias devem compor o conhecimento necessário ao entendimento de estados mentais para que esse conhecimento também seja aceito como uma *teoria*. Assim, como ocorre no desenvolvimento do conhecimento científico, o desenvolvimento do conhecimento infantil se dá pela interação entre a elaboração de uma teoria e sua testagem (JOU & SPERB, 1999). Isso não quer dizer, portanto, que as crianças sejam formuladoras explícitas de teoria. O que se defende, porém, é a caracterização desse tipo de conhecimento particular do conhecimento implícito como uma *teoria*.

Nesse sentido, a criança começa sua vida com uma habilidade instável de representar seu ambiente imediato, no sentido de que tal habilidade se aprimora na medida em que se dá o desenvolvimento de sua capacidade de conceptualização. Do nascimento aos 18 meses, ela apresenta um único modelo de representação do mundo, cujo objetivo principal é representar fielmente os objetos (incluindo pessoas e animais) de seu ambiente. Esse modelo único caracteriza a denominada representação primária. Uma vez que a realidade pode ser fielmente representada, dos 18 meses em diante, a criança passa a ser capaz de apresentar modelos múltiplos de representação do mundo, os quais podem se referir a situações passadas, situações futuras, situações desejadas e situações puramente hipotéticas. Em torno dos 3 ou 4 anos, a criança torna-se capaz de distinguir entre modelos e o que os modelos representam. Nesse ponto, elas percebem que a verdade das proposições pode ser avaliada, inclusive de forma independente por elas mesmas e pelos outros. Agora elas estão conscientes dos modelos, concebendo-os como representações de outras coisas. Essa consciência é chamada de metarepresentação. As crianças também estão cientes de que os modelos podem deturpar a realidade. Isso é o que lhes permite passar nas tarefas de CF. As várias etapas pelas quais a criança passa, associada à maneira aparentemente teórica de pensar sobre o comportamento caracterizam a chamada *Teoria da ToM*.

Os que apoiam a Teoria da Simulação (cf. GORDON, 1986; HARRIS, 1991, 1992) defendem a capacidade que as pessoas apresentam de se colocar no lugar das outras em determinadas situações. Com isso, elas projetar-se-iam para dentro do cenário pretendido, decidindo, assim, o que fariam se estivessem numa situação parecida. De acordo com Harris (1992), a identificação da emoção, do desejo ou da crença em outra pessoa seria permitida pela simulação, processo pelo qual a criança melhoraria sua aquisição da psicologia popular. Dessa forma, pensar sobre o comportamento do outro requereria pouca ou nenhuma *teoria* sobre como os estados mentais interagem, uma vez que as pessoas

reagem e pensam de modo similar, bastando, para isso, usar suas próprias mentes com os ajustes adequados a cena em questão. Esse modo de entender os estados mentais, imaginando-se no lugar da outra pessoa, ficou conhecido como *Teoria da Simulação*.

Aqueles que defendem a modularidade da mente, como Fodor (1983), acreditam também numa Teoria Modular da ToM e sugerem que a mente possui um módulo especializado no tratamento dessa habilidade. Assim, as crianças apresentariam, de maneira inata, os conceitos de crença, fingimento, desejos etc. e seriam capazes de raciocinar com esses conceitos para prever e explicar o comportamento dos outros. No entanto, essa não seria uma teoria abstrata, porém, inatamente especificada, juntamente com conceitos fundamentais como crença e desejo, instanciados em um determinado conjunto de circuito neurais. (DOHERTY, 2008).

A seguir, apresentaremos uma revisão da literatura, fazendo alusão a alguns trabalhos que abordam a temática da ToM a partir da tarefa de CF.

1.3 REVISÃO DA LITERATURA – PESQUISAS EXPERIMENTAIS EM ToM A PARTIR DA TAREFA DE CRENÇA FALSA

O desenvolvimento sociocognitivo do ser humano tem início nos primeiros anos de vida, quando a criança entra em contato com o mundo a sua volta. Na interação com pessoas, animais, objetos, ela começa a perceber o mundo e as coisas que o constituem, bem como a fazer categorizações e relações entre os elementos à sua volta.

Ao interagir principalmente com outras pessoas, uma relação de identidade é percebida pela criança que vê no outro alguém com ações e intenções semelhantes as suas. A partir dessa percepção, ela tenta compreender e explicar as ações dos outros, fazendo inferências com base em suas próprias percepções e no conhecimento que começa a construir acerca de seus próprios desejos, intenções e crenças, tornando-se capaz de explicar as possíveis ações daqueles que a cerca e a quem ela observa.

Essa capacidade de explicar e prever as ações dos outros e que, ao ser adquirida, exercita uma série de funções psicológicas básicas, dependentes da memória e da linguagem é o que a literatura convencionou-se chamar de “Teoria da Mente” (WIMMER & PERNER, 1983).

Como mencionado anteriormente, o termo “Teoria da Mente” (ToM) foi criado pelos primatologistas Premack e Woodruff (1978) no artigo “*Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind?*” no qual, valendo-se de uma chimpanzé, verificou-se a capacidade que esse primata não humano tinha de prever as ações humanas. Nos experimentos desses

pesquisadores é que se originaram as chamadas tarefas de CF que, após serem realizadas com animais, foram adaptadas e passaram a ser utilizadas para a verificação de hipóteses sobre o desenvolvimento da ToM em crianças.

A primeira pesquisa sobre o desenvolvimento da ToM em crianças foi implementada por Wimmer e Perner (1983), na qual criaram a primeira tarefa de CF, conhecida como a tarefa clássica de “Maxi e o Chocolate”. De acordo com os autores, uma criança possui uma ToM desenvolvida à medida que é capaz de realizar tarefas de CF. Assim, na tarefa clássica de “Maxi e o Chocolate”, verificou-se a capacidade da criança em distinguir “crença” e “realidade”, percebendo que o mundo observado e conhecido por ela difere daquilo que é conhecido por outra pessoa.

A tarefa consiste na apresentação de uma história para as crianças, utilizando além de recursos linguísticos, imagens, maquetes e bonecos. É contada para a criança a história de um menino, chamado Maxi, que ajuda sua mãe a guardar compras feitas em um supermercado. Ele guarda o seu chocolate em um armário e sai da casa. A seguir, sua mãe retira o chocolate do lugar onde ele havia guardado, usa-o para um determinado fim e coloca-o em outro lugar. Após observar toda a cena, a criança é questionada sobre onde Maxi iria procurar o chocolate. Cabe à criança perceber que ela tem uma observação da cena diferente daquela que o personagem tem, pois sabe o lugar real em que o chocolate está, mas Maxi tem a CF de que o chocolate continua no lugar em que ele havia guardado.

Muitos outros estudos experimentais posteriores tiveram como base a tarefa clássica de “Maxi e o Chocolate” numa tentativa de explicar se e *como* as crianças conseguem resolver tarefas que envolvam a atribuição de estados mentais ao outro e, mais especificamente, a atribuição de crenças.

Um exemplo está na tarefa desenvolvida por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), que, com uma pequena variação, criam outra história. Nessa versão, duas amigas, Sally e Ann, manipulam objetos, porém, uma das personagens tem a intenção de enganar a outra e, por isso, muda o objeto de lugar sem que a amiga veja.

Numa tentativa de verificar em que idade as crianças começam a compreender as crenças falsas dos outros, desenvolvendo, portanto, uma ToM, uma outra tarefa, a do “conteúdo inesperado”, foi proposta por Hogrefe, Wimmer e Perner (1986). Nessa nova tarefa, os pesquisadores apresentavam para as crianças uma embalagem conhecida por exemplo, uma caixa de ovos e, então, perguntam o que elas esperam encontrar dentro da referida embalagem. A resposta da criança se revela errada, uma vez que o conteúdo da embalagem fora modificado, colocando-se, por exemplo, bolas de natal no lugar dos ovos, não correspondendo ao que ela havia previsto. Sabendo-se da mudança ocorrida no conteúdo da embalagem, num segundo momento, é solicitado a criança dizer o que um colega seu, que não sabe da troca, espera encontrar na embalagem.

Em seus experimentos, Bartsch e Wellman (1989) buscaram verificar em que consistia a dificuldade das crianças menores se em *predizer* ou *explicar* a ação dos outros. Segundo eles, as dificuldades apresentadas pelas crianças pequenas nas tarefas tradicionais de CF se justificam, pois a predição da informação sobre CF é mais difícil do que a explicação de uma ação em função da CF. Em um estudo posterior, Bartsch e Wellman (1995) analisaram a fala espontânea de dez crianças e os resultados obtidos sugerem que a fala exibida por elas sobre a mente revela uma progressão que pode ser dividida em três fases. Inicialmente, as crianças falam sobre desejos, em situações diversas e variadas: falam sobre desejos por objetos e ações, e sobre seus próprios desejos e os desejos dos outros. Na fase seguinte, em torno do terceiro ano de vida, a criança começa a falar sobre crenças e pensamentos, bem como sobre desejos. Falar sobre tópicos mais cognitivos, nesse caso, não implica restrição a pensamentos fictícios (ideias imaginárias) ou pensamentos desconectados de estados reais do mundo. Elas falam sobre esses pensamentos, mas ao mesmo tempo, falam sobre crenças e crenças falsas. De acordo com os dados, nessa segunda fase, em torno de 3-4 anos, a concepção de pensamento e crença das crianças não parece ser algo fundamental para sua maior compreensão da ação humana. Há uma maior frequência em falar sobre desejos mais do que pensamentos e crenças. Somente na terceira fase, em torno dos quatro anos de idade, é que é concedido um papel mais amplo aos constructos de pensamentos e crenças para a compreensão básica de mente e ação. Elas fazem mais referências a crenças e pensamentos e recorrem a crenças de outras pessoas, sejam elas crenças falsas ou verdadeiras, para explicar suas ações. Nesse período, parece haver uma compreensão maior por parte das crianças de que as pessoas não possuem apenas pensamentos e crenças, mas também que eles são aspectos cognitivos importantes para explicar o porquê de as pessoas fazerem coisas; isto é, as atividades realizadas por alguém, tendo sido motivado por seus desejos, são também compartilhadas por suas crenças sobre o mundo. Os autores acreditam que a base para que uma criança prossiga nos seus esforços de compreender a mente é estabelecida por uma concepção precoce de desejo. Pela perspectiva apresentada por Bartsch e Wellman (1995), percebe-se uma gradação conceptual no desenvolvimento da criança, no qual o desejo precede a crença.

De acordo com Harris (1989 *apud* DIAS *et al*, 1994), as crianças parecem conhecer seus próprios estados mentais antes de completarem dois anos de idade, como, por exemplo, sabem quando querem algo ou esperam alguma coisa, quando cometem enganos e quando se sentem tristes. Nesse sentido, para o autor, as crianças, primeiramente, comentam sobre seus próprios estados psicológicos para depois comentar sobre os das outras pessoas, interpretando o comportamento do outro por meio de projeções feitas a partir de seus próprios estados mentais. De acordo com Dias (*op. cit.*), um outro precursor

do desenvolvimento da ToM está na capacidade de diferenciar condição mental de realidade. Dessa forma, pode-se assumir, portanto, que, em relação ao entendimento da mente, a primeira aquisição feita pela criança está relacionada ao seu autoconhecimento.

O aumento das pesquisas envolvendo tarefas de CF suscitou outros questionamentos como, por exemplo, se a criança teria dificuldade na compreensão da tarefa em si ou no entendimento da sentença dirigida a ela no momento da realização da atividade. Assim, iniciou-se a implementação de estudos na tentativa de investigar a relação entre linguagem e tarefas de CF.

Siegal e Beattie (1991) desenvolveram tarefas com crianças falantes do inglês, uma outra variação da tarefa clássica de “Maxi e chocolate”, na qual uma história sobre uma personagem, Jane, e seu gatinho é contada às crianças. Jane pensa que seu gatinho está na cozinha de sua casa, mas na verdade ele está no jardim. Para um primeiro grupo de crianças, perguntava-se onde Jane procuraria o seu gatinho. A mesma tarefa foi aplicada a um segundo grupo de crianças, variando-se a pergunta. Questionava-se onde Jane procuraria “**primeiro**” o seu gatinho. Ao inserir a palavra “**primeiro**”, os pesquisadores deram a criança condições de entender o propósito da tarefa, visto que, com essa formulação, a pergunta deixava clara a intenção do protagonista. Experimento semelhante foi desenvolvido por Dias, Soares e Sá (1994) com crianças brasileiras, incluindo a palavra “**primeiro**” nas perguntas feitas às crianças. O estudo visou a verificar em que medida o conhecimento dessa palavra poderia ser um fator facilitador para a realização das tarefas de CF, servindo como elemento importante na retomada/seleção de informação da memória.

Como se vê, por estar relacionada à cognição, a habilidade de predizer o comportamento do outro, com base nas próprias crenças, intenções e ações é considerada um marco importante no desenvolvimento cognitivo da criança. Apesar disso, e das diversas pesquisas desenvolvidas sobre a ToM, não há, entre os pesquisadores, um consenso sobre o que influenciaria a aquisição e o desenvolvimento dessa habilidade. Nos últimos anos, tem-se buscado descobrir em que momento a criança desenvolve uma ToM, e, conseqüentemente, passa a reconhecer os outros como seres capazes de ter pensamentos diferentes daqueles que ela possui (ASTINGTON, HARRIS & OLSON, 1988; DIAS, 1993; FLAVELL, FLAVELL & GREEN, 1983; FRYE & MOORE, 1991; WIMMER & PEMMER, 1983).

Para Tomasello (2003), a capacidade de a criança adotar simultaneamente múltiplos pontos de vista sobre uma mesma situação é proporcional ao domínio que ela tem dos símbolos linguísticos de sua cultura. Assim, a possibilidade de participar de interações discursivas mais complexas, em que pontos de vista divergentes precisam ser negociados e resolvidos, é dada à criança por meio do aperfeiçoamento de suas habilidades de comunicação linguística. É nessas interações que as crianças podem começar a construir

algo como uma “Teoria da Mente de seus interlocutores”, em que se encontra presente o discurso pedagógico. Ao internalizar as instruções do adulto, as crianças começam a se autorregular e a refletir sobre o seu próprio pensar.

A criança, ao identificar seus semelhantes e ao vivenciar as várias atividades de interação social, passa por um processo pelo qual percebe as outras pessoas como seres iguais a ela mesma e, por isso, na tentativa de entender as coisas, assume o ponto de vista do outro. Posterior a esse momento ontogenético, a criança percebe-se como um agente mental, ou seja, como um ser com pensamentos e crenças que podem ser diferentes dos de outras pessoas, bem como da realidade e, portanto, desse ponto em diante, passará a ver seus semelhantes nesses novos termos. Isso seria específico da espécie humana, diferenciando-a das outras espécies, que, apesar de apresentarem a capacidade de prever o comportamento de indivíduos baseando-se em seu estado emocional e na direção de sua locomoção, não agiriam da mesma forma que os humanos (TOMASELLO, 2003).

Assim, primatas não humanos, por exemplo, são considerados seres intencionais e causais, porém, não entendem o mundo nesses termos. Eles não conseguiriam fazer inferências a partir das intenções dos outros. Ao investigar o comportamento dos chimpanzés, Call e Tomasello (2008), concluíram que eles não demonstram compreensão de CF.

Nesse sentido, determinadas formas de aprendizagem cultural e social, as quais estão diretamente relacionadas a formas especiais de herança cultural próprias dos seres humanos, só são possíveis porque a espécie humana possui uma habilidade de compreender o comportamento de outras pessoas como agente intencional e/ou mental. Os comportamentos de atenção conjunta, que parecem indicar uma compreensão emergente das outras pessoas como agentes intencionais, iguais a si próprios, cujas relações com entidades externas podem ser acompanhadas, dirigidas ou compartilhadas, começam a ser realizados pelos bebês humanos aos nove meses de idade (TOMASELLO, *op. cit.*).

Baseando-se em resultados de pesquisas sobre imitação neonatal, Meltzoff e Gopnik (1993) sugerem que, mesmo não manifestando verbalmente o desenvolvimento linguístico, os bebês podem reconhecer o ponto de vista do outro, entendendo, desde o nascimento, que outras pessoas se assemelham a eles. Gopnik e Seiver (2009) realizam um estudo com crianças de quinze e dezoito meses, cujos resultados sugerem que elas são capazes de perceber a intenção do outro, mesmo antes de desenvolver suas habilidades linguísticas. Por meio da expressão facial dos experimentadores diante de dois recipientes, um cheio de brócolis e o outro cheio de biscoitos, as crianças observaram a aparência de agrado e de desagrado manifestadas pelos experimentadores ao provarem os alimentos. As crianças com dezoito meses demonstraram sensibilidade para perceber quando o experimentador

preferia brócolis e quando preferia o biscoito, sendo capazes de oferecer-lhe, posteriormente, aquilo que mais lhe agradara. Segundo os pesquisadores, as crianças muito pequenas revelaram conhecer que outra pessoa poderia ter uma perspectiva diferente do mundo, ajudando-a a obter o que ela queria.

Southgate e colaboradores (2007) implementaram a tarefa de CF não verbal, valendo-se de uma técnica conhecida como “eyetracking”. Nesse estudo, observou-se que crianças, aos dois anos de idade, têm condições de antecipar de modo correto o comportamento de uma personagem em cena, atribuindo-lhe, em determinada situação, CF. A técnica permitiu observar um tempo maior de fixação do olhar das crianças para situações de incongruência, com base na localização de um objeto, demonstrando o reconhecimento pelas crianças do estado mental de outra pessoa. O fato de não haver linguagem verbal na tarefa se justifica pela má interpretação que ela possa causar, levando a uma resposta equivocada. Assim, baseando-se na atribuição de crenças falsa, a atividade poderia demonstrar se as crianças possuem essa habilidade pela antecipação do olhar. Os resultados sugerem que, apesar de não poderem verbalizar, os bebês apresentem alguma compreensão desses estados mentais.

Para de Villiers (2007), o desenvolvimento cognitivo da criança se dá por etapas, dando a entender que a ToM passa por estágios de maturação. Assim, essa habilidade teria início em torno dos nove meses de idade, caracterizando-se pela atenção partilhada e pelo direcionamento do olhar, monitorando, assim, a intenção dos outros. Isso se estenderia até os dois anos e meio. A partir do término do período anterior até cerca dos três anos e meio, a criança demonstraria capacidade de compreender desejos e emoções simples. A compreensão de emoções conflitantes pela criança se daria em torno dos três anos e meio aos quatro anos. Nessa fase também se percebe um melhor entendimento da relação entre ver e conhecer. Somente por volta dos quatro anos de idade é que a criança teria condições de compreender crenças falsas e desejos baseados em crenças.

Para alguns pesquisadores, a criança teria uma ToM desenvolvida ao ser capaz de perceber que a crença de outra pessoa pode não corresponder à realidade, isso representaria, no processo de desenvolvimento, o estágio mais elevado da ToM, caracterizado pela habilidade de compreensão de crenças falsas (CFs) (DENNETT, 1978; WIMMER & PERNER, 1983).

Segundo de Villiers e de Villiers (2003), no que tange o raciocínio de crenças falsas, o alcance de uma ToM representacional pela criança estaria condicionada a sua habilidade de compreender que as outras pessoas podem ter crenças falsas, as quais, muitas vezes, não coincidem com a realidade externa. Essa habilidade de realizar tarefas de CF alcançaria seu nível mais elevado por volta do quatro anos de idade, período esse em que se observa que boa parte do vocabulário da criança tem relação com verbos de estado mental.

Para HALFORD (1993 *apud* ROAZZI & SANTANA, 2008), além dos aspectos sintáticos da língua, outros fatores como o conhecimento de mundo da criança, as estruturas linguísticas presentes na tarefa, bem como o tipo de inferência que a criança precisa fazer quando da realização da tarefa influenciariam o desempenho da criança na tarefa de CF. Ou seja, fatores semântico-pragmáticos também estariam relacionados ao desenvolvimento dessa habilidade.

Apesar da possível relação com outros fatores, percebe-se um aumento do número de pesquisas que visam a relacionar o desenvolvimento de uma ToM e o desenvolvimento linguístico da criança (SHATZ, 1994; ASTINGTON & JENKINS, 1999; DE VILLIERS & DE VILLIERS, 2000, 2003). Assim, para assumir o ponto de vista do outro, a criança precisaria apresentar determinado nível de representação, de modo a se capacitar para fazer uso dos símbolos linguísticos. Ao permitir que a criança expresse sua interpretação a respeito do estado mental dos outros, a linguagem passa a ter, a partir de então, um papel relevante nas pesquisas sobre ToM.

Para alguns pesquisadores, o insucesso de crianças na execução de tarefas de CF se encontra na incapacidade de as crianças entenderem a natureza representacional da CF e de criarem uma representação da crença do outro. Dessa forma, a origem das dificuldades apresentadas pela criança estaria relacionada às demandas linguísticas, que, nesse caso, ocupariam lugar de destaque no desenvolvimento do raciocínio de CFs (WELLMAN, CROSS & WATSON, 2001 *apud* DE VILLIERS, 2007).

Segundo de Villiers (2007), o raciocínio envolvido na realização da tarefa de CF estaria vinculado à capacidade de a criança dominar a estrutura sintática de verbos de comunicação e de verbos de estados mentais, bem como seus argumentos. Dessa forma, o desenvolvimento pleno da ToM teria como pré-requisito o domínio da sintaxe de complementação, baseada na estrutura argumental do verbo. O desenvolvimento linguístico seria necessário, pois daria à criança condições de expressar o seu conhecimento sobre a tarefa e a sua percepção do que outro sabe sobre a tarefa. Nesse sentido, a criança apontaria a CF do outro por meio de manifestação verbal, atendendo a certos pré-requisitos da língua, diretamente relacionados a ToM. O desenvolvimento da ToM seria influenciado por aspectos próprios da linguagem, e não apenas por informação que estão a disposição da criança.

A seguir será apresentada com mais detalhes a hipótese proposta por de Villiers (2000-2007), relacionando Linguagem e ToM.

1.3.1 A HIPÓTESE DE DE VILLIERS (2000 – 2007)

Nos tópicos anteriores, viu-se que a ToM é um sistema multifacetado e, por isso, está relacionado a diversos fatores da cognição humana. Não menos complexa é a faculdade da linguagem, capacidade fundamental, que, até onde se sabe, distingue o ser humano de outras espécies e permeia quase toda atividade humana. Talvez seja isso que justifique o seu envolvimento em muitos aspectos do desenvolvimento conceptual. Mas qual o papel da linguagem no desenvolvimento da ToM? Dentre as diferentes perspectivas e hipóteses relativas a questões como a anterior está aquela proposta por de Villiers (2000-2007), apresentada com mais detalhes a seguir.

De Villiers e de Villiers (2000) argumentam que o desenvolvimento da capacidade para compreender e explicar a CF do outro está diretamente relacionado à aquisição da habilidade sintática para entender a sintaxe de complementação, ou seja, uma construção linguística específica, considerada pré-requisito necessário à aquisição de uma ToM representacional. Formatos de representação das próprias representações da criança seriam fornecidos por esse desenvolvimento sintático e pelo menos um dos formatos seria necessário para representar ao mesmo tempo a atitude proposicional e o conteúdo afirmado (DE VILLIERS 2000, 2004, 2005, 2007; DE VILLIERS & PYERS, 2002).

Para a autora, há uma relação estreita entre o desenvolvimento linguístico e o desenvolvimento da compreensão de CF. O *input* linguístico seria um fator condicional para o raciocínio exigido pelas tarefas cognitivas de CF e por determinados processos cognitivos. Isso porque algumas demandas são requeridas para a solução de tarefas de CFs como compreender sentenças interrogativas, processar sentenças complexas, mapear um evento proposicional veiculado por uma completiva, bem como avaliar o seu valor-verdade.

Assim, a sintaxe de complementação apresenta características sintáticas e semânticas especiais que fornecem o significado para a representação de crenças falsa. Estabelece-se um paralelo entre as propriedades representacionais das atitudes proposicionais e a sintaxe de complementação, permitindo à criança explorar essa arquitetura cognitiva similar. A criança perceberia, já nos primeiros anos de vida, que existem verbos utilizados por ela que estão relacionados a eventos que dizem respeito a ela própria, e que existem verbos que estão relacionados a eventos que dizem respeito a outras pessoas.

Duas classes de verbos estariam relacionadas à sintaxe de complementação: os verbos de comunicação como *dizer*, *contar*, *falar* (João disse que tem bolas de natal na caixa) e verbos de estado mental como *pensar*, *acreditar* (“Flávio pensa que tem bombons na caixa”). Nesse tipo de estrutura sintática, está presente uma sentença encaixada que é argumento do verbo da oração principal, podendo ter um valor verdade independente.

Assim, a oração principal pode ser verdadeira, isto é, João disse isso e Flávio pensa isso; enquanto a sentença encaixada pode ser falsa, ou seja, na caixa não tinha bolas de natal ou não tinha bombons. Os verbos *dizer* e *pensar*, por exemplo, são usados nos mesmo contextos discursivos e apresentam uma estrutura sintática semelhante (DE VILLIERS, 2005). Esses verbos compartilham uma estrutura sintática/semântica recursiva imprescindível, cuja identificação possibilita o desencadeamento (*bootstrap*) para entender e gerar orações sobre CFs. A proposição expressa pelos verbos de comunicação possibilita à criança checar o seu valor verdade, levando, muitas vezes, a evidência de que o que as pessoas expressam não corresponde a maneira como elas percebem o mundo. A criança, então, estende esse entendimento para os complementos dos verbos de estado mental. Assim, a sintaxe dos verbos de comunicação proporciona um *bootstrap* para as descobertas sintáticas/semânticas de complementos, visto que atos de fala são declarados.

Para de Villiers (2005) a linguagem tem um papel mais relevante para o desenvolvimento da capacidade de compreender e explicar CFs, indo além do mero apoio às tarefas. As estruturas linguísticas recursivas possibilitam a representação de eventos verdadeiros que comportam um estado de coisas falso, assim, o domínio dessas estruturas pela criança é que daria a ela a capacidade representacional para raciocinar sobre CFs e não unicamente a interação da criança com o ambiente que a cerca.

A autora argumenta que há um Ponto de Vista (PoV – *Pont of View*) “marcado” na sentença encaixada para os verbos de comunicação e de estado mental e utiliza desse argumento para explicar de que maneira verbos como *dizer*, *pensar* e *achar* podem ter os seus complementos marcados como falsos. Para de Villiers (2005) o PoV é um aspecto linguístico encontrado em diversos contextos, podendo se manifestar sobre itens lexicais, em palavras dêiticas, bem como em artigos e pronomes. Assim, verbos de comunicação e verbos de estado mental apresentariam complementos marcados por PoV diferentes. Nesse sentido o *Ponto de Vista* seria considerado um traço que poderia estar presente nas categorias funcionais CP (Sintagma Complementizador) e DP (Sintagma Determinante). De acordo com a autora, toda proposição apresenta um PoV e, ao se introduzir uma oração com um verbo como *dizer* ou *pensar*, tem-se um complemento da sentença encaixada marcado pelo PoV do sujeito e não do falante.

Verbos que indicam desejo como *querer* e verbos que indicam crenças como *pensar* têm suas trajetórias de desenvolvimento completamente diferentes. Segundo de Villiers (2005), a atenção das crianças, direcionadas para certas classes de eventos, é permitida pela informação de natureza semântica de verbos de estado mental. Isso ajudaria na formação e diferenciação de conceitos. Assim, a princípio, a criança aprenderia verbos que têm o mesmo estado mental ligado a um evento, referentes àquilo que é conhecido, ou seja, verbo de complemento *realis*. Posteriormente, a criança teria condições de compreender

verbos que dizem respeito a situações hipotéticas, ou seja, verbo de complemento *irrealis*. Após apreender essas duas categorias de verbos, a criança iniciaria uma distinção entre elas, usando formas como *dizer* e *pensar*, culminando com a capacidade de processar sentenças complementadoras, levando em consideração que as crenças sobre um determinado evento podem ser verdadeiras ou falsas. Para de Villiers (2005), antes de concluir esse processo, a criança não seria capaz de entender a complexidade requerida pela estrutura proposicional na compreensão de CFs.

O PoV seria uma propriedade semântica, vinculada também a aspectos da configuração sintática especificada por classes lexicais particulares. Assim sendo, a maturidade da ToM estaria atrelada a todo esse desenvolvimento sintático mencionado anteriormente, sem o qual não seria possível representar atitudes proposicionais (DE VILLIERS, 2000-2007)

Apesar da divergência de alguns estudiosos que não consideram o desenvolvimento da sintaxe de complementação como a principal explicação para a compreensão de crenças falsas, nota-se uma robustez na hipótese de de Villiers (2000-2007), o que reforça a importância do desenvolvimento linguístico para o desenvolvimento da ToM, relação que será melhor detalhada na seção seguinte.

1.4 A RELAÇÃO ENTRE DESENVOLVIMENTO DE TEORIA DA MENTE E DESENVOLVIMENTO LINGUÍSTICO

Desde que a primeira pesquisa sobre o desenvolvimento da ToM em crianças foi implementada por Wimmer e Perner (1983), vários pesquisadores se propuseram a investigar e a compreender como e quando as crianças desenvolvem essa habilidade para explicar e prever o comportamento humano por meio de fenômenos mentais (cf. WIMMER & PEMMER, 1983; FLAVELL, FLAVELL & GREEN, 1983; ASTINGTON, HARRIS & OLSON, 1988; WELLMAN, 1990; FRYER & MOORE, 1991; DIAS, 1993). No decorrer desse processo empírico, diversos trabalhos tem sugerido uma estreita relação entre o desenvolvimento das habilidades linguísticas da criança e o desenvolvimento da ToM. Com isso, muitos pesquisadores têm se interessado em investigar tal relação. (cf. SHATZ, 1994; ASTINGTON & JENKINS, 1999; DE VILLIERS & DE VILLIERS, 2000, 2003). Porém, dada a complexidade tanto da Faculdade da Linguagem quanto da ToM, ainda, não se chegou a um consenso de que maneira essa influência é exercida e quais aspectos da ToM são influenciados pela linguagem.

Segundo Astington e Baird (2005), a linguagem está presente em muitos aspectos do desenvolvimento conceptual e sua importância para o entendimento da ToM está no fato de

ela ser uma capacidade humana fundamental que perpassa quase tudo que as pessoas fazem. Portanto, a depender dos aspectos linguísticos envolvidos, diferentes relações possíveis serão observadas e, conseqüentemente, direcionarão o olhar para perspectivas também diferentes, conferindo à linguagem maior ou menor relevância no desenvolvimento da ToM. Assim, do ponto de vista linguístico, o desenvolvimento da ToM pode estar relacionado a aspectos sintáticos, semânticos, pragmáticos ou, até mesmo não estar relacionado especificamente a nenhum desses.

Para os que relacionam o desenvolvimento da ToM aos aspectos sintáticos da língua (cf. BLOOM, RISPOLI, GARTNER & HAFITZ, 1989; BRATSCH & WELLMAN, 1995, *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005), as crianças usariam essas estruturas tão logo se inicie o uso de verbos de estado mental, os quais figurariam numa sentença complexa como verbos da oração principal, permitindo a presença de um complemento sentencial encaixado. Isso ocorreria por volta dos três anos de idade, atingindo seu ápice em torno dos quatro anos, quando as crianças conseguem obter sucesso em tarefas de CF. Para de Villiers (2000, 2004, 2005, 2007), a sintaxe de complementação facilitaria o raciocínio sobre estados mentais da criança que, para a representação de verbos que expressam estados mentais, fariam uso de três procedimentos. Com base na estrutura sintática, perceberiam que tipo de complemento o verbo seleciona. Dada a dificuldade recorrente de classificar o verbo apenas pela percepção que se faz do seu uso em determinados contextos, a criança se valeria do significado lexical desse verbo para classificá-lo corretamente. Por último, passaria a perceber que as proposições veiculadas pelos verbos nas sentenças encaixadas podem, quando comparadas com os acontecimentos do mundo, possuir um valor verdade, ou seja, podem ser proposições verdadeiras ou falsas. De acordo com Diessel e Tomasello (2001) o uso de estruturas encaixadas pelas crianças logo que começam a produzir verbos de estado mental é algo previsível, comum e não fornece evidências do domínio da sintaxe de complementação. Nesse sentido, o domínio da compreensão de complementos não se dá, na maioria dos casos, antes dos quatro anos, período em que as crianças têm demonstrado dificuldade em atribuir CF a outras pessoas e a elas mesmas. (DE VILLIERS & PYERS, 2002).

Segundo de Villiers (op. cit.), o desenvolvimento da capacidade de se manifestar verbalmente é que daria à criança condições de explicar o que ela pensa ou sente, bem como de sugerir o que a outra pessoa estaria pensando ou sentindo. A autora enfatiza, como se viu na seção anterior, o papel dos verbos de comunicação, cujas proposições fornecem evidências para a falsidade do complemento (a criança pode checar o seu valor de verdade), estendendo essa compreensão para os complementos dos verbos de estado mental. Argumenta, ainda, a favor de uma relação bidirecional entre aquisição da linguagem

e ToM, admitindo, assim, que ambas são inatas e estão presentes desde o início do desenvolvimento.

Valendo-se de uma perspectiva menos sintática e mais semântica da língua, alguns pesquisadores (cf. OLSON, 1998; BARTSCH & WELLMAN, 1995; PETERSON & SIEGAL, 2000 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005) enfatizam que a aquisição de conceitos de estado mental pela criança se dá por meio da participação delas em situações de conversação, uma vez que fornecem o significado das abstrações que subjazem os conceitos de estado mental semanticamente codificado na língua de sua cultura. O processo tem início por volta dos três anos de idade, quando a criança começa a adquirir itens lexicais referentes a estados mentais: a princípio itens que remetem a percepção, emoção e desejo como *ver, olhar, feliz, triste, amor, querer* e, posteriormente, itens que remetem a cognição como *saber/conhecer, pensar, lembrar*.

Montgomery (2002 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005) estabelece um contraste entre duas perspectivas sobre a aprendizagem das palavras, a que ele denomina “O paradigma da Ostensão” e a visão contextual. Na primeira, o significado da palavra é baseado na relação referencial entre os estados mentais, os quais dizem respeito a experiências particulares das crianças, e a nomeação verbal desses estados. Ou seja, as próprias crianças têm experiências mentais que classificam e depois nomeiam como, por exemplo, *pensar* versus *querer*. Já na segunda, sustenta que as crianças descobrem as funções práticas dos termos mentais pelo uso que têm em contextos sociais. Ao desafiar “O paradigma da Ostensão”, ele sugere que as crianças derivam o significado de termos mentais de suas interações sociais cotidianas, em que termos referentes a estado mental são usados em diferentes cenários, promovendo na criança o entendimento desses termos e os conceitos que eles carregam. Dessa forma, os termos e conceitos mentais adquirem significado por meio dos papéis pragmáticos que desempenham já nas primeiras interações linguísticas.

Essa visão também é compartilhada por Saylor e Baldwin (2004 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005), porém, diferem um pouco na maneira como o entendimento por parte da criança se desenvolve. Para esses autores, a linguagem pode facilitar a aquisição de conceitos mentais, ajudando o raciocínio analógico e a inferência indutiva da criança. Isto é, a linguagem leva a criança a comparar comportamentos diferentes que, de outra forma, ela não conseguiria, promovendo, assim, inferências sobre associações não óbvias por meio de expressões distintas de estado mental como *crença, desejo, atenção e intenção*. Segundo Saylor e Baldwin (op. cit.), algumas pesquisas sugerem que, ao lidar com objetos físicos, as crianças utilizariam as informações linguísticas para fazer inferências sobre associações não óbvias. De maneira semelhante, por exemplo, ao ouvir o mesmo nome aplicado a dois objetos diferentes, as crianças seriam mais propensas a usar o conhecimento que têm de

um objeto para orientar a sua exploração do outro. Assim, no âmbito dos estados mentais, a linguagem funcionaria de maneira similar, facilitando a abstração de conceitos mentais da criança.

A participação da criança na conversação para o desenvolvimento da ToM também é importante para aqueles que defendem uma visão mais pragmática. Para eles, as crianças adquirem um entendimento social (ou uma ToM) como participantes do mundo social, o qual é, a princípio, um mundo mental, uma comunidade de mentes (cf. NELSON, PLESA & HENSELER, 1998; NELSON, SKWERE, GOLDMAN, HENSELER, PRESLER & WALKENFELD, 2003 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005). A participação nesse mundo depende da comunicação que é facilitada com o desenvolvimento das habilidades linguísticas da criança que, ao acessá-lo, por meio da linguagem, torna-se parte da comunidade de mentes. Nesse sentido, enfatiza-se a importância da pragmática para desenvolvimento da ToM e, reciprocamente, das primeiras habilidades de ToM para o desenvolvimento da competência comunicativa da criança.

De acordo com Nelson (2005 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005), a aquisição de um ToM precisa ser reconceitualizada para fazer parte de uma comunidade de mentes, em que a língua tem um papel central. Isso se faz necessário pelo fato de a ToM ter uma interpretação limitada, como se fosse um domínio cognitivo separado por exclusão de outros domínios mais gerais (como linguagem, memória, inferência) e das experiências sociais (como a conversação). Para a autora, a importância da linguagem está no fato de ela possibilitar o entendimento de outras mentes e a participação em um sistema de crenças comunitariamente compartilhadas sobre os objetivos, motivações e valores humanos. Nelson (op. cit.) chama a atenção para a função representacional da linguagem que permite à criança ir além de seus próprios pensamentos e crenças para considerar os pensamentos e crenças dos outros. É uma visão vygotskiana, na qual a experiência da criança com representações verbais externas no discurso social apoia o desenvolvimento de representações verbais internas. Para a autora a receptividade linguística da criança como, por exemplo, ao ouvir histórias, é uma capacidade especialmente importante para o desenvolvimento das funções representacionais da linguagem e, assim, para a entrada da criança na comunidade de mentes.

Segundo Harris (1999 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005), nas trocas conversacionais em que as crianças estão expostas, as pessoas se mostram sabedoras/conhecedoras de diferentes coisas, isso permitiria a criança o acesso a diferentes pontos de vistas e, conseqüentemente, uma compreensão de que as pessoas envolvidas nessa troca de experiência informacional são sujeitos epistêmicos. Dunn e Brophy (2005 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005) presumem que a participação em situações de trocas conversacionais contribuem para o desenvolvimento da ToM, porém,

mais importante que a participação é a natureza e a eficácia dessa troca que, segundo as autoras, é influenciada pela qualidade da relação entre os participantes. Crianças cujos diálogos com as mães diziam respeito a sentimentos de outras pessoas e a relações causais, depois de um determinado tempo, apresentaram explicações satisfatórias de comportamentos prévios sobre crenças falsas (ASTINGTON & BAIRD, 2005).

Apesar de tudo que foi apresentado antes nessa seção com relação ao papel da linguagem para o desenvolvimento da ToM, algumas correntes teóricas assumem que a linguagem não desempenha um papel tão especial assim. Para Fodor (1992 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005), defensor de uma teoria modularista/inatista, a ToM é inata e específica, mas não se manifesta até que determinado grau de desenvolvimento linguístico seja alcançado. Chandler, Fritz e Hala (1989 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005), chamam a atenção para o fato de muitas tarefas de ToM serem verbais o que faz com que certos desenvolvimentos linguísticos sejam requeridos para que se obtenha sucesso, com isso, o papel da linguagem se dá somente em um nível superficial. Frye, Zelado e Palfai (1995 *apud* ASTINGTON & BAIRD, 2005) argumentam que a linguagem só é requerida para que operações cognitivas mais gerais sejam implementadas e que habilidades de ToM estariam apoiadas nessas operações. Para outros, ainda, o papel da linguagem não passa de uma maneira natural de fornecer à criança informações requeridas para a construção de uma ToM. (Gopnik & Welman, 1994; Perner, 2000).

Como se vê, estabelecer uma relação entre desenvolvimento linguístico e desenvolvimento de uma ToM não é algo muito simples, uma vez que são sistemas multifacetados, cujos componentes possibilitam uma variedade de relações e perspectivas. Dizer que a criança possui uma ToM é creditar a ela a capacidade de compreender que outras pessoas possam ter crenças falsas, possam ser enganadas, possam ter pensamentos e ideias diferentes das outras ou, até mesmo, contradizerem a realidade.

Para testar essa compreensão, os pesquisadores utilizam um método convencionalmente chamado de tarefa de CF. Os estudos que se utilizam desse método têm evidenciado uma forte correlação entre determinadas habilidades linguísticas e o raciocínio de CF e, conseqüentemente, com o desenvolvimento da ToM. Mas que conhecimentos linguísticos seriam necessários para o bom desempenho em tarefas de crenças falsas? Na seção a seguir, essa questão será tratada, buscando-se chegar a uma possível resposta.

1.4.1 CONHECIMENTOS LINGUÍSTICOS NECESSÁRIOS PARA O BOM DESEMPENHO EM TAREFAS DE CRENÇAS FALSAS

Pelo que se viu no tópico anterior, há uma ampla discussão sobre o papel da linguagem no desenvolvimento da ToM, visto que, as habilidades linguísticas podem ser facilitadoras ou mesmo necessárias para o raciocínio sobre crenças falsas (cf. ASTINGTON & BAIRD, 2005). As tarefas de CF é a forma mais difundida de se mensurar a capacidade que as crianças têm de atribuir estados mentais a si mesmas e aos outros. Como exemplo, podemos citar a tarefa de conteúdo inesperado (PERNER, LEKAM & WIMMER, 1987) e a tarefa de mudança de localização (WIMMER & PERNER, 1983), ambas utilizadas neste trabalho e que, segundo consta, requerem uma habilidade linguística sofisticada para que se tenha êxito nos raciocínios exigidos por elas. Na primeira, a exigência de demanda linguística está no fato de que as questões que envolvem CF apresentam verbos de estado mental, sentenças encaixadas e proposições. Já na segunda, mesmo valendo-se de estruturas simples, a criança precisa de alguma sofisticação linguística para seguir o raciocínio exigido pela sequência narrativa que lhe é apresentada.

Estudos têm demonstrado uma correlação entre o desenvolvimento linguístico e o sucesso na tarefa de CF. Happé (1995) constatou essa correlação por meio do British Picture Vocabulary Scale (BPVS), medindo o vocabulário receptivo e verificando sua influência no desempenho de raciocínio de tarefa de CF. Em seu estudo, comparou os níveis de habilidades verbais entre indivíduos autistas e indivíduos típicos, sugerindo que aqueles precisam de um nível mais elevado de habilidade verbal do que estes. No campo da intenção, parece que o desenvolvimento inicial forma uma base crítica para o aprendizado das primeiras palavras. (cf. TOMASELLO & FARRAR, 1986; BALDWIN, 1993; 1994 *apud* DE VILLIERS, 2007). A triangulação entre falante, ouvinte e objeto foca a atenção da criança sobre um objeto para conectá-lo a uma palavra, permitindo à criança fixar o referente para a palavra que é o nome. Essa associação pode ser considerada o primeiro passo, cujo processo semântico da linguagem deve contribuir para o aprendizado das palavras mesmo não sendo, ainda, totalmente entendidas. (DE VILLIERS, 2007). O contexto sintático das palavras também é usado pela criança já nos primeiros anos para delimitar a possível classe da qual a nova palavra faz parte (cf. NAIGLES, 1990; MARKMAN, 1994; GOLINKOFF, MERVIS & HISCH-PASEK, 1994 *apud* DE VILLIERS, 2007).

Apesar de os desejos ocorrerem na criança antes de palavras que os representem, de Villiers (2007) chama atenção para o fato de a criança ser capaz de mapear as estruturas requeridas por determinadas palavras, por exemplo, *querer*, verbo intencional, cuja estrutura argumental pode ter como complemento um sintagma nominal simples ou uma proposição, percebendo que estas palavras se comportam de maneira diferente de outras já presentes

no repertório vocabular da criança. Essa percepção se dá, principalmente, pelos usos e contextos em que as palavras se encontram (verificar a hipótese de de Villiers, 2000-2007, no item 1.3.1 desta dissertação).

Segundo Astington (2000) há uma relação entre atividades envolvendo a linguagem e a metalinguagem e o desenvolvimento da ToM em crianças. Para a autora, a representação de uma CF de outra pessoa pela criança se daria antes do desenvolvimento da habilidade de representação perceptual. Isso seria possível pelas habilidades de representação linguística que a criança possui.

Num estudo comparativo entre o sucesso em tarefas de CF e a memória verbal da criança, Jenkins e Astington (1996), utilizando o Test of Early Language Development (TELD) como meio de fornecer uma medida de habilidade sintática e semântica em crianças de 2 e 5 anos e uma medida de memória de sentença do Stanford-Binet para avaliar a memória verbal, sugerem uma correlação significativa entre o sucesso em tarefas de CF com desenvolvimento linguístico geral e a memória das crianças.

Os dados apresentados pelas pesquisas nos últimos anos têm sugerido que, antes dos 4 anos de idade as crianças apresentam dificuldades em atribuir CF aos outros e a elas mesmas ou seja, o sucesso no raciocínio desse tipo de tarefa só passa a ocorrer após essa idade. Diante disso, Bartsch e Wellman (1989) buscaram investigar que aspectos, o raciocínio sobre o desejo a ser satisfeito ou sobre as implicações da crença, estariam relacionados à dificuldade que crianças menores apresentavam ao serem submetidas a tarefas de predição de CF. Em uma das tarefas, histórias cujos personagens estavam envolvidos em um evento eram apresentadas a crianças e a adultos os quais teriam que explicar a ação dos personagens em decorrência da CF. Como resultados, foram encontrados níveis de acertos e explicações similares entre crianças e adultos, quando da atribuição de desejos e crenças as ações dos personagens, inclusive por crianças de 3 anos. Isso contraria os resultados encontrados na maioria das pesquisas, em que crianças nessa faixa etária, não obtiveram resultados satisfatórios em tarefa de CF. Por ser uma tarefa de explicação e não de predição, para as autoras, o sucesso das crianças de 3 anos se justifica no fato de que explicar é mais fácil que predizer, uma vez que, a explicação é feita sobre a ação que decorre da CF.

Diversas questões acerca da capacidade de as crianças atribuírem CF foram levantadas a partir do trabalho de Bartsch e Wellman (1989) como: “As dificuldades estão nas tarefas propostas ou na linguagem utilizada? A criança entende aquilo que está sendo perguntado? Ela tem conhecimento dos termos empregados? Explicar a ação do personagem é uma habilidade que surge antes da que permite prever a ação?” (DOMINGUES & MALUF, 2008)

Dessa forma, mudanças nas tarefas padrões de CF foram implementadas por outros pesquisadores. Siegal e Beattie (1991), com base nas questões acima, valeram-se em seu trabalho das mesmas condições e histórias utilizadas por Bartsch e Wellman (*op. cit.*) e, diferentemente destes, defendem que a dificuldade apresentada pelas crianças nas tarefas de CF encontra-se na maneira como as questões são formuladas pelo experimentador, dificultando ou facilitando a compreensão da tarefa. Os dois grupos compostos por 20 crianças cada foram submetidos às mesmas condições, sendo que, ao se fazer a pergunta para o segundo grupo de crianças, acrescentaram a palavra **primeiro** como, por exemplo, “Onde Jane procurará **primeiro** o seu gatinho?” ou “Onde Sam procurará **primeiro** o seu cachorro?”. Como resultado, o primeiro grupo seguiu as tendências apontadas pelas diversas pesquisas dessa natureza, ou seja, crianças abaixo de 3 anos não foram bem sucedidas na tarefa, porém, no segundo grupo, com a inclusão da palavra “primeiro” na pergunta direcionada as crianças, o resultado foi mais satisfatório. Para os autores o uso do termo “primeiro” facilitou o entendimento da tarefa pelas crianças, uma vez que focalizava o local onde o objeto desejado seria procurado e não a possibilidade de a crença do protagonista estar errada.

Para de Villiers (2005) a linguagem teria dois papéis no desenvolvimento da ToM. Como *input* que possibilita à criança participar da conversação, identificar o ponto de vista dos outros, bem como, conversar e explicar estados mentais e como habilidades capazes de possibilitar a nomeação de conceitos relativos a crenças e desejos, de se relacionar com as habilidades pragmáticas nas diversas situações de uso da língua e com o uso da sintaxe ao representar estados mentais em estruturas como “verbo/complemento”. Assim, percebe-se a necessidade de se verificar o envolvimento de outras demandas cognitivas no desenvolvimento da ToM e, conseqüentemente, na execução de tarefas de CF.

Num estudo comparativo entre os resultados do domínio de crenças falsas por crianças brasileiras de nível socioeconômico baixo e médio não institucionalizadas e institucionalizadas (frequentadoras de orfanatos) com idade média entre 4 anos e meio e 6 anos, Dias (1993) verificou que no grupo das crianças não institucionalizadas havia um domínio da ToM em torno dos 4 anos de idade, o que, no segundo grupo, de crianças institucionalizadas, só ocorreu mais tarde, em torno dos 6 anos de idade. Novos estudos foram desenvolvidos por Dias (*op. cit.*) com base nos resultados obtidos do grupo de crianças institucionalizadas, a fim de verificar se o atraso apresentado pelas crianças no desenvolvimento da ToM decorria de suas habilidades linguísticas. Para isso, foram feitas modificações na estrutura linguística das perguntas dos testes de CF e houve, na fase de desenvolvimento da tarefa, uma maior interação entre a pesquisadora e as crianças, visando identificar alguma interferência de caráter social e linguístico nos resultados. Com relação a esse último aspecto, percebeu-se uma melhora significativa nas respostas aos

testes. Porém, apesar das modificações e da melhora nas respostas, não é possível precisar com exatidão que fator(es) pode(m) ter facilitado a compreensão das crianças.

Nessa mesma perspectiva, valendo-se de uma característica própria do Português Brasileiro, o uso de frases interrogativas com QU- *in situ* e QU- deslocado, Azevedo-Silva e Augusto (2009) propuseram-se a investigar se estruturas de complementação sentencial com verbos mentais teriam uma relação direta no desenvolvimento da ToM. Uso de estruturas com QU *in situ*, segundo dados de produção, surgiria mais tarde na aquisição do Português Brasileiro, apesar de a compreensão de sentenças com esses elementos ocorrer por volta de três e cinco anos, período similar ao apontado pelas pesquisas para o desenvolvimento da ToM. Algumas combinações de sentenças, tanto de estrutura simples quanto de estrutura complexa, direcionadas as crianças, usando elementos QU-, foram feitas pelas pesquisadoras no teste de CF de mudança de localização. Elas queriam verificar se uma maior facilidade na compreensão de estruturas com QU- *in situ* teria alguma relevância para o desempenho das crianças no raciocínio de tarefas de CF. A combinação de estruturas interrogativas com sentenças complexas, exige que a criança reconheça a identificação da CF do outro, e, essas mesmas estruturas combinadas com sentenças simples, exigem que a criança, com base em sua CF, preveja a ação do outro. Esses aspectos denotam a complexidade linguística e cognitiva da tarefa. Os resultados sugerem uma diferença significativa entre as sentenças com elementos QU- ,tanto *in situ*, quanto deslocado, diferença não encontrada entre sentenças simples e complexas. Além disso, as crianças com 5 anos de idade obtiveram maior número de acertos do que as crianças de 3 anos, corroborando a ideia de que demandas linguísticas têm relevância no desenvolvimento da ToM e, conseqüentemente, no raciocínio de tarefas de CF.

Essa relação entre a aquisição de habilidades linguísticas e o desenvolvimento da ToM é reforçada por estudos da área, envolvendo populações especiais. Para Baron-Cohen *et al.* (1985) as dificuldades apresentadas por crianças autistas na execução de tarefas de CF e nas tarefas relacionadas a ToM de um modo geral resultam de um déficit neurológico específico desses indivíduos, limitando seu raciocínio sobre estados mentais (cf. LEE & HOBSON, 1998 *apud* MARSCHARK *et al.*, 2000). Essa conclusão é consistente com o sucesso de crianças com síndrome de Down na tarefa de CF, e parece excluir a possibilidade de que falha no desenvolvimento da ToM tem sua origem em retardo mental, em déficits emocionais ou motivacionais ou na falta de experiência social. É consistente também com a constatação de que crianças autistas e crianças surdas têm bom desempenho em tarefas que requeiram assunção de perspectiva ou reconhecimento de situações físicas falsas, como por exemplo, uma fotografia falsa que não coincide com a experiência perceptiva (MARSCHARK *et al.*, 2000). Peterson e Siegal (1995, 1996), porém, têm sugerido uma explicação com base nas relações sociais. Os autores basearam-se nos

trabalhos de Tager-Flusberg (1992), segundo os quais os diálogos entre crianças autistas e suas mães são quase que totalmente desprovidos de fenômenos mentais o que parece não ocorrer nos diálogos entre crianças com síndrome de Down e suas mães (MARSCHARK et al., *op. cit.*). Nos estudos implementados por Peterson e Siegal (1998) o desempenho em tarefa de CF tanto de crianças autistas quanto de crianças surdas foi significativamente pior do que o de crianças de 4 anos com desenvolvimento típico. Para os autores, esse resultado é fruto de uma realidade compartilhada pelos dois grupos, ou seja, a privação de conversas envolvendo fenômenos mentais no início do desenvolvimento. No que diz respeito às crianças surdas, filhas de pais ouvintes, o desempenho inferior está relacionado ao recebimento de *input* linguístico limitado. Dessa forma, as poucas palavras adquiridas tendem a se referir a coisas concretas. No caso dos autistas, o desempenho pior está relacionado às dificuldades de cunho social e às limitações de suas habilidades pragmáticas, restringindo, assim, o número de conversas sobre estados mentais como desejos, intenções e emoções.

Pesquisas como essas têm focado no desenvolvimento do raciocínio de habilidades morais e sociais tanto em crianças típicas quanto em crianças com algum tipo de impedimento, porém, devido ao escopo deste trabalho, passaremos a tratar no tópico seguinte de estudos relativos ao desenvolvimento da ToM em indivíduos surdos, e, conseqüentemente, da relação entre essa habilidade cognitiva e as línguas de sinais.

1.5 A INVESTIGAÇÃO DAS LÍNGUAS DE SINAIS E O ESTUDO DA ToM

Como se viu anteriormente, o desenvolvimento da ToM, enquanto habilidade cognitiva, pode ser estudado de diversas perspectivas. Nos últimos anos, porém, um enfoque maior tem sido dado na relação que a ToM teria com o desenvolvimento linguístico. Talvez pelo fato de a linguagem estar presente em quase todas as situações do fazer humano, ela tem sido um fator primordial para o entendimento dessa capacidade de explicar e prever o comportamento humano através de fenômenos mentais como intenções, crenças e emoções. Viu-se também que a relação entre o desenvolvimento da ToM e o desenvolvimento linguístico parece se tornar mais evidente quando se busca investigar essas habilidades em populações especiais (crianças autistas, com síndrome de Down ou surdas).

Nesta seção, passaremos a tratar de trabalhos relativos a ToM, envolvendo a comunidade surda, bem como, da relação entre o desenvolvimento dessa habilidade e o desenvolvimento linguístico dessas pessoas. As pesquisas sobre o desenvolvimento da ToM em pessoas surdas ainda são, quantitativamente, menor quando comparadas às

pesquisas com pessoas ouvintes, principalmente crianças. Contribuem para isso, dentre outros, fatores como dificuldade de acesso a essas pessoas, o pouco contato ou o total desconhecimento do sistema linguístico (língua de sinais) utilizado por elas, bem como, a ausência de políticas socio-educacionais que as promovam.

Peterson e Siegal (1996, 1997) conduziram estudos comparativos sobre CF entre crianças autistas e crianças surdas com o objetivo de investigar o desenvolvimento da ToM entre esses dois grupos. Para os autores, assim como acontece com os autistas, um ambiente comunicativo pobre, ou seja, com poucas falas espontâneas sobre fenômenos mentais, pode ocorrer com surdos nascidos em um contexto familiar sem o uso de língua de sinais ou sem comunicação com as crianças surdas, levando-as a ser menos espontâneas em compartilhar pensamentos e sentimentos privados. Isso tem sido sugerido por estudos que geralmente indicam que as crianças surdas são menos felizes e menos preocupadas quando interagem com suas mães ouvintes (cf. SCHLESINGER & MEADOW, 1972; EVANS, 1975; HARRIS, 1992; MARSCHARK, 1993 *apud* RHYS-JONES & ELLIS, 2000). Os autores replicaram os estudos de CF implementados por Baron-Cohen et al. (1985), com crianças surdas australianas e os resultados obtidos sugerem que a maioria delas falharam no teste simples de CF. A justificativa apresentada para tal resultado foi a falta de exposição dos surdos a um ambiente comunicativo rico em conversas sobre estados mentais, afetando-se, assim, o desenvolvimento da ToM nesses indivíduos.

Estudos recentes têm concentrado em variáveis médias possíveis, uma vez que o desempenho insatisfatório nas tarefas sobre estados mentais de outros também parece ocorrer entre adolescentes e jovens adultos (cf. DECARO & EMERSON, 1978; COUCH, 1985 *apud* RHYS-JONES & ELLIS, 2000). Russel et al. (1998 *apud* RHYS-JONES & ELLIS, 2000) aplicaram um teste de CF em crianças e adolescentes surdos entre 4 e 16 anos de idade, sugerindo que o desempenho no teste está relacionado à idade, já que os participantes mais velhos tiveram um resultado melhor que os mais novos. Os autores propõem que a habilidade da ToM em crianças surdas são mais apropriadamente descritas como sendo sujeitas a um atraso no desenvolvimento. Assim, muitas crianças surdas não desenvolvem uma ToM até alcançarem a adolescência, o que ocorre, em média, 10 anos mais tarde que as crianças ouvintes. Russel et al. (*op. cit.*) destacam a importância de a criança surda receber comunicação suficientemente rica sobre estados mentais em um contexto social.

Numa série de estudos informativos e rigorosos, Peterson e Siegal (1996, 1997, 1998, 1999) têm evidenciado que a privação conversacional sobre fenômenos mentais leva a um impedimento no desenvolvimento de habilidades da ToM em crianças surdas. Nesses estudos, investigaram o desempenho de crianças surdas, autistas e crianças ouvintes normais numa série de tarefas de estado mental, que requerem representações mentais de

outras pessoas. As crianças surdas foram divididas em três grupos: sinalizadores nativos, sinalizadores de familiares ouvintes, e surdos oralizados. Nas tarefas que exigiam um entendimento dos estados mentais dos outros, o desempenho dos sinalizadores nativos, dos surdos oralizados e das crianças ouvintes normais foi similar. Na comparação entre sinalizadores de famílias ouvintes e crianças autistas não houve diferença significativa. A idade média das crianças surdas que participaram desses estudos foi de 9 anos e 5 meses, ou seja, 5 anos mais velhas que a idade média das crianças ouvintes que é de 4 anos e 6 meses.

Com base nos resultados desses estudos, Marschark et al. (2000) conduziram um estudo no qual investigaram histórias contadas para grupos de crianças surdas, crianças ouvintes e adolescentes com idade média entre 9 e 15 anos, examinando a capacidade de esses indivíduos atribuírem estados mentais a eles mesmos e aos outros. Os resultados desses trabalhos parecem contradizer os de Peterson e Siegal (*op.cit.*), sugerindo que os participantes surdos na faixa etária mencionada obtiveram sucesso na execução da tarefa e, portanto, apresentariam habilidades de ToM saudáveis. Deve-se destacar que, em seus estudos, Marschark et al. (2000) não incluíram crianças surdas menores que 9 anos de idade.

Rhys-Jones e Ellis (2000), na tentativa de minimizar as divergências nos resultados dos trabalhos citados no parágrafo anterior, fizeram um estudo comparativo entre crianças surdas de 6 a 10 anos, adolescentes surdos de 11 a 16 anos e crianças e adolescente ouvintes nas mesmas faixas etárias. Usaram no experimento dois componentes principais: a técnica de sequência de imagem e o teste de julgamento social. O primeiro foi uma réplica do teste aplicado por Baron-Cohen et al. (1985) em crianças autistas sobre o entendimento mecânico, comportamental e intencional de sequências narrativas de imagens, usado com crianças surdas que fazem uso de língua de sinais e crianças ouvintes. Esse teste foi escolhido por ser, basicamente, visual e pela sua eficácia com crianças muito novas no entendimento de relações causais. O objetivo era acessar as habilidades de a criança entender os estados mentais do personagem, diferentemente da tarefa padrão de CF, em que a criança tem que prever o comportamento da personagem quando sua crença está em conflito com a realidade. O segundo foi o teste de julgamento social, criado, inicialmente, para ser aplicado em indivíduos com síndrome de Asperger. No trabalho em questão, tinha o objetivo de revelar qualquer impedimento ou dificuldade nas habilidades de julgamento social das crianças e adolescentes envolvidas na pesquisa. Os resultados sugerem um potencial apoio à proposta de Peterson e Siegal (1995, 1996, 1997, 1998, 1999) para um impedimento no desenvolvimento da ToM na maioria das crianças surdas de 6 a 10 anos. Parecem contribuir também para o trabalho de Russel et al. (1998 *apud* RHYS-JONES & ELLIS, 2000) em que, na maior parte dos casos, o desenvolvimento das habilidades da ToM

em crianças surdas sugere uma relação com a idade do participante, uma vez que a atuação do participantes mais velhos na tarefa é significativamente melhor do que dos participantes mais novos . Algumas possíveis explicações para os resultados são apresentadas pelos autores do trabalho.

Participantes surdos e ouvintes mais velhos tiveram desempenho similar na tarefa de sequências narrativas de imagem, sugerindo que cada grupo possui um entendimento da causalidade física. Na condição intencional e comportamental, os adolescentes surdos usaram significativamente uma maior quantidade de expressões de estados mentais em suas narrativas do que os ouvintes que usaram mais sentenças descritivas nas mesmas histórias. Não houve diferença significativa na tarefa de julgamento social.

Os resultados sugerem ainda que os adolescentes surdos entre 11 e 16 anos apresentaram um bom desempenho na tarefa de sequências narrativas de imagem, quando da atribuição de estados mentais ao personagem, revelando que eles possuem um bom desenvolvimento da ToM. Esses resultados apoiam ainda questões relativas à memória de curto prazo, sugerindo que surdos e ouvinte podem possuir, qualitativamente, maneiras diferentes de organizar suas experiências como consequência da modalidade de língua que possuem. Dessa forma, é possível que os adolescentes surdos tenham se baseado na expressão facial do protagonista e nas pistas contextuais das imagens para saber o que estava acontecendo; de maneira contrária, os adolescentes ouvintes se baseariam em pistas auditivas (prosódicas), bem como nos atributos visuais para obter a mesma condição de entender os estados mentais do personagem. Pesquisas sobre as habilidades de memória de pessoas surdas e ouvintes sugerem, talvez, como um efeito da ausência ou impedimento auditivo, que os surdos desenvolvem uma maior confiança na memória de curto prazo na modalidade visuo-espacial (cf. WHORF, 1956 *apud* RHYS-JONES & ELLIS, 2000).

Segundo de Villiers (2005), evidências do papel causal entre linguagem e desenvolvimento da ToM são fornecidas por testes com crianças surdas. Em estudo realizado com crianças americanas surdas e crianças ouvintes, os resultados sugerem que muitas crianças surdas têm uma aquisição da linguagem significativamente atrasada, apesar de apresentarem inteligência não verbal adequada e serem socialmente ativas. Assim o desempenho dessas crianças em raciocínio de tarefa de CF pode contribuir para o entendimento da relação entre aquisição da linguagem e maturação cognitiva na interação social.

Estudos implementados por de Villiers, de Villiers, Schick e Hoffmeister (2001) e por Schick, de Villiers, de Villiers e Hoffmeister (2000) têm possibilitado a comparação entre grupos de pessoas com características diferentes como: (i) um grupo controle de crianças com audição típica, (ii) um grupo de crianças surdas oralizadas, ou seja, que tiveram acesso

à informação auditiva por meio de aparelhos auditivos e implantes cocleares, permitindo-lhes ter acesso ao inglês falado, e sem qualquer exposição à língua de sinais, (iii) um grupo de crianças surdas, filhas de pais surdos (DoD – *deaf of deaf*), que foram expostas a língua de sinais como L1 (ASL – *American Sign Language*), e (iv) um grupo de crianças surdas, filhas de pais ouvintes (DoH – *deaf of hearing*), cujo contato com a língua de sinais se deu apenas na escola. Com isso, buscou-se controlar todos os efeitos da surdez sobre o desenvolvimento da ToM.

Análises estatísticas foram realizadas para verificar se havia, entre os grupos, correspondência quanto à idade, perda auditiva e média de resultados em testes de QI não verbal e sequência de memória. Pelos resultados das análises, houve correspondência dos aspectos citados entre três grupos: crianças surdas oralizadas, crianças surdas filhas de pais surdos e crianças surdas filhas de pais ouvintes.

Foram realizados dois testes verbais para a avaliação do domínio da ToM: um teste verbal de crenças falsa e um teste de conteúdo inesperado. Realizaram, ainda, outros dois testes de baixo conteúdo verbal: um jogo de esconde-esconde com adesivos e um jogo de avaliação com escolha de carinha surpresa ou não surpresa. Nesses dois últimos testes o objetivo era controlar os efeitos da linguagem.

Segundo os resultados, houve um efeito significativo entre os grupos de ambos os tipos de testes. Crianças ouvintes típicas e as crianças surdas filhas de pais surdos apresentaram um desempenho superior às crianças surdas filhas de pais ouvintes. Ou seja, crianças surdas que foram expostas à língua de sinais (ASL) desde cedo tiveram um desempenho melhor do que as crianças surdas que tiveram contato com a língua de sinais (ASL) mais tarde e do que as crianças surdas oralizadas. Esses resultados apoiam a ideia de que o desenvolvimento do raciocínio de tarefa de CF depende do desenvolvimento e do domínio de determinadas estruturas da língua pela criança, ou seja, a língua daria suporte ao pensamento.

Como se pode observar, apesar da pesquisa sobre ToM ter tido avanços nos últimos anos, muitos aspectos dessa habilidade ainda precisam ser estudados e entendidos. Um caminho promissor estaria na relação desta habilidade com a linguagem, principalmente, nos estudos comparativos entre diferentes línguas e, também, diferentes comunidades como no caso das populações especiais que têm contribuído significativamente para as pesquisas nessa área.

No capítulo seguinte, serão apresentados os princípios teóricos que fundamentam os estudos desta dissertação e que dão suporte à análise dos dados e discussão dos resultados das atividades experimentais.

CAPITULO 02 – TEORIA LINGÜÍSTICA E HIPÓTESES DE AQUISIÇÃO

O presente trabalho adota uma perspectiva teórica que concilia uma teoria de língua (Programa Minimalista) com modelos de processamento (modelos psicolinguísticos: *Bootstrapping* Sintático e *Bootstrapping* Semântico) que visem a explicar a maneira pela qual uma criança, em contato com o *input* linguístico de uma determinada comunidade, adquire sua língua materna e, conseqüentemente, desenvolve e aprimora suas habilidades de teoria da mente. Essa conciliação se faz necessária, pelo fato de, por um lado, uma teoria linguística (neste caso, o Programa Minimalista) não ser capaz, por si só, de explicar como se dá a aquisição da linguagem e, por outro lado, de os modelos psicolinguísticos de processamento (especificamente, as hipóteses de *Bootstrapping* Sintático e Semântico) não serem suficientes para explicar as bases da/o aquisição/processamento linguístico pelos falantes sem uma teoria formal de língua.

Considerando o objeto de estudo desta pesquisa, pretende-se contribuir para o entendimento de como a aquisição e o desenvolvimento da Libras como L1 se relaciona com o refinamento das habilidades de ToM das crianças e dos jovens surdos, mesmo que essa aquisição e esse desenvolvimento tenham se efetivado tardiamente.

2.1 TEORIA LINGÜÍSTICA: A ARQUITETURA DA LINGÜAGEM

A Linguística Gerativista na vertente chomskiana passou por diversas modificações e reformulações diante do desafio de elaborar um modelo teórico formal, capaz de descrever e explicar abstratamente *o que é e como funciona a linguagem humana*⁹.

A noção de Faculdade da Linguagem, entendida como um dispositivo inato da espécie humana, uma dotação biológica que fornece aos seres humanos um algoritmo, isto é, um sistema gerativo, um “conjunto de instruções” que nos torna aptos a adquirir e desenvolver a gramática de uma língua (CHOMSKY, 1957; 1965) passa por um refinamento nos anos 80, quando se formula a hipótese da Gramática Universal (GU), inicialmente definida como uma teoria do estado inicial de aquisição da linguagem. A teoria de Princípios e Parâmetros (CHOMSKY, 1986) caracteriza as línguas como sistemas dotados de um conjunto de propriedades gramaticais comuns, compartilhadas por todas as línguas naturais (Princípios), bem como de diferenças entre elas, previsíveis conforme um leque de opções disponíveis na própria GU (Parâmetros).

⁹ Para referências, Chomsky (1957; 1965; 1976; 1981; 1986).

O Programa Minimalista (Chomsky, 1995 e obras posteriores), ao assumir o modelo de Princípios e Parâmetros, não se constitui como uma nova teoria; trata-se, antes de tudo, de uma nova forma de se conceber a Faculdade da Linguagem e, portanto, a Gramática Universal. Os Princípios remetem às propriedades gramaticais que são válidas para todas as línguas naturais, ao passo que os Parâmetros devem ser compreendidos como as possibilidades de variação entre as línguas (limitadas sempre de maneira binária). O Minimalismo se apresenta, assim, como um programa de pesquisa, em que se adotam os postulados básicos representados pelas noções de princípios e parâmetros, embora se busquem propostas mais elegantes que deem conta dos fenômenos linguísticos sob investigação.

Para entendermos como a língua, componente interno da mente/cérebro, parte integrante do sistema cognitivo, se articula com os demais sistemas da cognição humana, é preciso compreender como se dá sua aquisição e seu processamento. Nesse sentido, procura-se identificar, por meio de estudos psicolinguísticos da aquisição da linguagem, o que a criança é capaz de perceber e discriminar no contínuo da fala, no início da aquisição do léxico, ao “recortar”/selecionar os elementos que constituem a sua língua. Segundo Corrêa (2008), estudos dessa natureza têm como objetivo propor modelos (representações teóricas) do processo de aquisição da língua, que tornem explícito de que maneira a análise do material linguístico resulta na identificação pela criança das propriedades que caracterizam a língua em aquisição. Neste trabalho, especificamente, centralizaremos nossa atenção em uma fase em que o falante já dispõe de algum conhecimento linguístico de sua L1, relacionando o desenvolvimento linguístico (no caso da Libras, modalidade de língua visuoespacial), e o desenvolvimento/refinamento de uma Teoria da Mente nos usuários dessa língua.

Como visto anteriormente, a concepção de língua adotada nesta pesquisa, à luz de uma teoria linguística, deve possibilitar o tratamento de um fenômeno presente na mente/cérebro de falantes/ouvintes de qualquer língua, ou seja, o desenvolvimento de uma teoria da mente e sua relação com a linguagem.

A Linguística Gerativa, na vertente do Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995-2001 – doravante PM), busca contemplar a interação entre diferentes módulos cognitivos e a Faculdade da Linguagem, prevendo a interface entre os sistemas linguísticos e os demais sistemas cognitivos. Dessa forma, percebe-se uma aproximação entre a Psicolinguística e a Teoria Linguística Gerativista, pois:

os procedimentos gerativos passam a ser entendidos como um sistema computacional não mais desvinculado da produção/compreensão de enunciados, mas sim como uma derivação que atua sobre itens lexicais ativos na memória, o que implica necessariamente uma relação mais íntima

entre competência e desempenho (modelo linguístico e modelo psicolinguístico) (LEITÃO, 2010, p. 220).

De acordo com Kenedy (2012), as línguas humanas se caracterizam por apresentar duas dimensões: uma dimensão individual e cognitiva, relacionada à capacidade mental de o ser humano produzir e compreender expressões linguísticas, e uma dimensão coletiva e sociocultural, relativa à sociedade e às diversas situações comunicativas, pelas quais o indivíduo entra em contato com a língua, por meio da interação verbal. Assim, a primeira dimensão corresponde ao que a teoria gerativista contemporânea denomina de *língua-I* (de interna) e, a segunda dimensão corresponde à *língua-E* (de externa) (CHOMSKY, 1986)¹⁰. Tendo em vista o que está sendo focalizado nesta pesquisa, o conceito de língua aqui entendido será o de *língua-I*. Assim, no contexto do PM, a *língua*, caracterizada como *língua-I*, constitui-se como um componente interno da mente/cérebro, sendo, portanto, parte integrante do componente biológico. Nesse sentido, a língua decorre de um procedimento gerativo, o qual engloba um sistema computacional linguístico universal (específico das línguas humanas) e um léxico, composto de matrizes de traços fonológicos, semânticos e formais, adquiridos por meio da experiência linguística. A concepção aqui desenvolvida assume que a aquisição de uma língua natural só é possível em seres humanos por serem dotados de uma capacidade linguística mental, geneticamente determinada. O ambiente e a interação social apresentam importância inquestionável para o desenvolvimento da *língua-E*. Por sua vez, o conceito de *língua-I* torna mais clara a concepção de *competência linguística*, na medida em que o adjetivo *interna* permite distinguir os dois componentes que constituem a língua: o que corresponde à contribuição do estado inicial e o que é específico em termos linguísticos e que deve ser adquirido (CORRÊA, 2005).

Nos termos de Hauser et al. (2002), entende-se Faculdade da Linguagem como uma faculdade mental, constituída de duas instâncias: (i) Faculdade da Linguagem em sentido amplo (*Faculty of Language in the broad sense* – FLB) e (ii) Faculdade da Linguagem em sentido estrito (*Faculty of Language in the narrow sense* – FLN). A Faculdade da Linguagem em sentido estrito (FLN) corresponde ao componente especificamente linguístico, incluindo as operações “selecionar” (*Select*), “concatenar” (*Merge*), “concordar” (*Agree*) e “mover” (*Move*). São essas operações que possibilitam a recursividade linguística, isto é, por meio do sistema computacional, assegura-se um número infinito de expressões a partir de um número finito de elementos. Já a Faculdade da Linguagem em sentido amplo (FLB)

¹⁰ O conceito de *E-language* remete à instância da linguagem externalizada, no sentido de construto independente das propriedades da mente/cérebro, com caráter essencialmente epifenomenal, por envolverem fenômenos de ordem social, política, emocional, etc., que não influenciam a faculdade da linguagem. A *I-language*, objeto da teoria linguística, caracteriza-se por ser *interna*, *individual* e *intensional* (por seu caráter funcional, no sentido de ter a propriedade capaz de mapear os princípios do estado inicial para o estado estável). Para referências, ver Chomsky (1986).

corresponde à FLN associada aos demais sistemas de desempenho com os quais esse recurso computacional faz interface: o sistema sensorio-motor, ou articulatório-perceptual (A-P), que faz interface com o nível de representação PF (*Phonetic Form*), viabilizando as atividades comunicativas, expressivas e interacionais, e o sistema conceptual-intencional (C-I), ou sistemas de pensamento, os quais fazem interface com o nível de representação LF (*Logical Form*) e nos quais se encontra organizado um conjunto de intenções definidas conceptualmente. A hipótese explorada pelo PM é a de que as línguas naturais garantem a legibilidade de relações semânticas e gramaticais nas interfaces que o sistema da língua mantém com os chamados sistemas de desempenho (CORRÊA, 2006). Ao tratar da relação “Forma Fonética e sistema articulatório-perceptual”, Chomsky (1995) destaca que o uso da terminologia “articulatório” não se restringe ao *output* das línguas faladas, mas a uma forma geral de expressar a linguagem. Ele observa isso tendo em vista os trabalhos com línguas de sinais:

A concepção de que a articulação e a percepção envolvem a mesma interface (representação fonética) é controversa [...]. O termo “articulatório” é tão restrito que sugere que a faculdade da linguagem apresenta uma modalidade específica, com uma relação especial aos órgãos vocais. O trabalho, nos últimos anos, em língua de sinais evidencia que essa concepção é muito restrita. (CHOMSKY, 1995, p. 434)

Na figura abaixo, um esquema proposto por Hauser et al. (*op.cit.*) ilustra essa nova concepção de Faculdade da Linguagem:

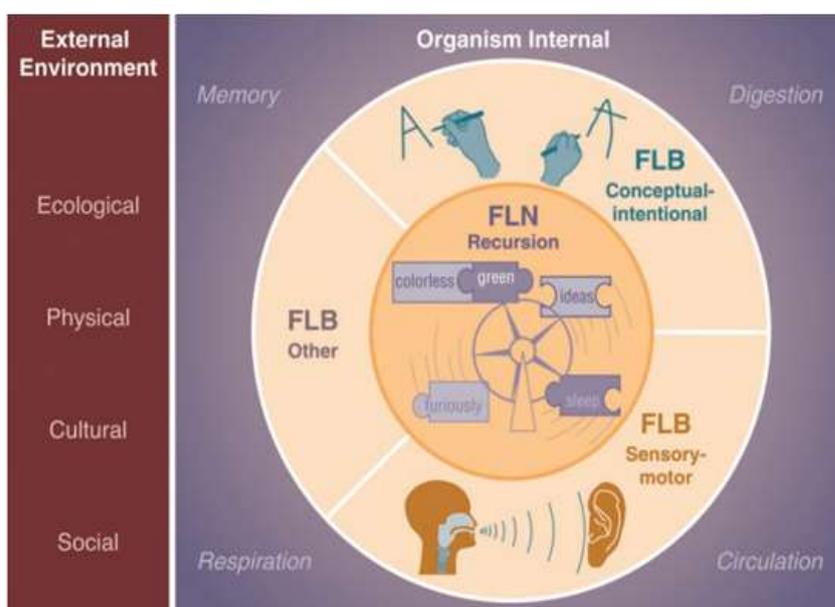


Figura 1 - Representação esquemática da Faculdade da Linguagem em sentido amplo e em sentido estrito e demais sistemas internos e externos ao organismo (HAUSER et al., 2002).

O sistema computacional e o léxico são incorporados pela *língua-I*, que fornece informações de determinado tipo para os sistemas cognitivos com os quais faz interface. Há uma relevância dos traços fonológicos e semânticos para os níveis de interface e uma atuação do sistema computacional sobre os traços formais por meio das operações *Select*, *Merge*, *Agree* e *Move*, comuns às línguas naturais, e, portanto, não passíveis de serem tomadas como objetos de aquisição/aprendizagem. O sistema computacional é responsável pela construção de objetos sintáticos a partir de um arranjo de itens lexicais e seus traços (unidades mínimas de descrição linguística), disponibilizados em uma *numeração* sobre a qual atuarão as operações acima citadas.

A operação *Select* seleciona um item da *Numeração* a ser introduzido na derivação. Em seguida, os itens selecionados são concatenados de forma recursiva pela operação *Merge*, formando objetos sintáticos. Tanto *Select* quanto *Merge* não apresentam custo operacional, visto que constituem operações indispensáveis para que se dê início à derivação sintática. A presença de traços denominados “não interpretáveis” deflagra a atuação das operações *Agree* e *Move*. Como já mencionado, os itens lexicais são conjuntos de traços que apresentam tanto propriedades fonéticas e semânticas quanto gramaticais, representadas pelos traços formais, os quais, ainda que possam ser caracterizados por propriedades que contenham conteúdo ou motivação semântica, desempenham um papel na sintaxe – como os traços categoriais (N e V) e os traços-*phi* (traços de gênero, número, pessoa, Caso, etc.) (CHOMSKY, 1995).

Visando a um modelo mais “enxuto” e elegante, duas categorias de princípios que atuariam sobre o sistema computacional são propostas: (i) *Princípio de Economia*, segundo o qual as línguas humanas operam de modo a minimizar os custos computacionais; *Condições de Localidade*, de acordo com as quais as operações gramaticais são locais, o que significa que *Merge* opera sempre de forma a “procurar” o constituinte relevante mais próximo; e (ii) *Princípio de Interpretabilidade Plena* e *Condições de Inclusividade*, cujo pressuposto é o de que o léxico seja concebido de modo tal que seus elementos sejam acessíveis ao sistema computacional da língua, garantindo a seleção de itens lexicais passíveis de serem percebidos e articulados/sinalizados, semanticamente interpretados e sintaticamente combinados

Os elementos do léxico pertencem a dois possíveis conjuntos: as categorias lexicais das quais fazem parte os elementos que compõem as “classes abertas” (como nomes, adjetivos, verbos) e as categorias funcionais, caracterizadas como “classes fechadas” compostas por Determinantes (DP), Tempo (verbal – IP), Complementizador (CP) -, importantes para referência a entidades, situação do evento e força ilocucionária, respectivamente (CHOMSKY, 1995). A esse respeito, no que concerne às línguas de sinais, cumpre observar que muitos equívocos difundidos na década de 70 e que repercutem até os

dias atuais se devem ao fato de se alegar que há certo “empobrecimento” lexical por parte dessas línguas, devido à ausência de determinantes (no caso da Libras, o, a, os, as, um, uma, uns, umas, etc.) e elementos de ligação (como preposições e conjunções, por exemplo), decorrendo disso o “empobrecimento” estrutural. No entanto, a concepção de definitude, o estabelecimento da referência a entidades e eventos, bem como a construção de sequências linguísticas com encaixamento estrutural se realizam nas línguas visuoespaciais por meio de recursos distintos daqueles observados nas línguas oroauditivas. As línguas de sinais apresentam uma riqueza de expressividade diferente das línguas orais, incorporando elementos na estrutura dos sinais através de relações espaciais, estabelecidas pelo movimento (como o movimento de sobrancelha para indicar encaixamento estrutural, ou ainda, a diferença entre uma sentença declarativa e uma interrogativa, no caso da Libras) ou outros recursos linguísticos (QUADROS & KARNOPP, 2004).

A versão mais atual da teoria linguística na perspectiva minimalista difere das versões anteriores no que diz respeito ao resultado de uma derivação linguística. Este não se caracteriza como uma sentença, mas, sim, como um objeto sintático, resultado da computação sintática interna ao sistema da língua, tornando-se algo acessível aos demais sistemas envolvidos no processamento linguístico, como mostra o esquema abaixo, representativo do modo de operação do sistema computacional, extraído de (AUGUSTO, 2005):

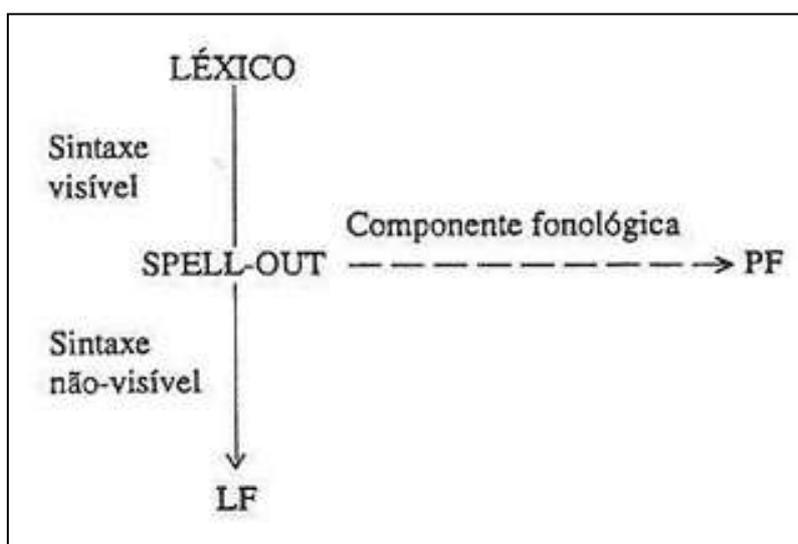


Figura 2: apresentação simplificada do curso da derivação do léxico às interfaces (AUGUSTO, 2005).

Após todas as relações sintáticas serem computadas numa unidade linguística, ocorre a operação *Spell-Out*, ponto da derivação em que as representações se separam e

os objetos sintáticos da derivação são enviados para os níveis de interface PF (*Phonetic Form*) e LF (*Logical Form*).

É importante destacar que possuir uma Faculdade da Linguagem em sentido estrito (FLN), que congrega diferentes sistemas cognitivos, como, por exemplo, o da Teoria da Mente (FRANÇA, 2002), é possuir a única porção cognitiva, identificada no centro do esquema da **figura 1** acima, que nos difere de outros animais e nos garante capacidades linguísticas distintas de outras espécies que também possuem uma Faculdade da Linguagem em sentido amplo (FLB).

Conforme já se mencionou nesta seção, uma propriedade fundamental do sistema computacional é a recursividade, que permite ao falante produzir um grande número de sentenças, usando para isso informações correspondentes a fatos, intenções, desejos, eventos (reais ou fictícios), passíveis de interpretação, de acordo com as possibilidades da língua, obedecendo-se a uma estrutura sintática, que é prevista na língua, e que pode remeter a crenças, falsas ou não. Esse aspecto da Faculdade da Linguagem interessa de modo particular a esta pesquisa, já que, nas tarefas de crenças falsas das quais as crianças participam, as sentenças a elas dirigidas contêm um encaixamento estrutural, permitindo a incorporação de várias informações ao que é dito, podendo ser verdadeiras ou não. Com isso, a uma pergunta do tipo: “O Dudu acha que a bola está onde?”, dirigida a uma criança, após acompanhar uma pequena história, em que uma bola fora deixada debaixo de uma cama por um personagem de nome Dudu, antes de ele sair do quarto onde brincava e, na sequência, a bola é guardada em um armário pela mãe de Dudu, quando o menino não se encontrava no quarto, podem corresponder respostas que indiquem o “armário” (localização real da bola) ou “debaixo da cama” (localização virtual da bola), a depender da informação considerada como crença verdadeira ou falsa, as quais permitem, portanto, identificar os diferentes pontos de vista de uma pessoa a respeito de um evento e sua capacidade de perceber que as crenças podem variar e não corresponder à realidade.

Como visto anteriormente, uma teoria linguística, no caso o Programa Minimalista, não é capaz, por si só, de explicar como se dá aquisição da linguagem e, de modo semelhante, os modelos psicolinguísticos de processamento (no caso, o *Bootstrapping* Sintático e o *Bootstrapping* Semântico), sem uma teoria formal de língua, não são capazes de explicar como se dá a/o aquisição/processamento linguístico pelos falantes. Além disso, Hauser et al. (2002) não incluem na Faculdade da Linguagem outros sistemas internos, como a memória, cuja compreensão e natureza se fazem necessárias do ponto de vista do processamento. Assim, há uma necessidade de se considerarem as demandas dos sistemas de desempenho na caracterização do próprio sistema computacional, bem como de se conciliarem teoria linguística e modelos de processamento. A seguir, ampliaremos essa discussão, apresentando as hipóteses de *bootstrapping*, mais especificamente

Bootstrapping Sintático (GLEITMAN, 1990) e *Bootstrapping* Semântico (PINKER, 1984; 1987), termo que denota o processo de desencadeamento dos mecanismos inatos de aquisição da linguagem por meio do *input* linguístico ao qual a criança é exposta.

2.2 BOOTSTRAPPING: HIPÓTESES PARA A AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM

Uma das questões mais discutidas e inquietantes para os estudiosos e pesquisadores da linguagem diz respeito à aquisição. Diversos estudos tentam dar conta de explicar como se dá o desenvolvimento linguístico na criança e que mecanismos presentes tanto na Faculdade da Linguagem como nas estruturas linguísticas possibilitam a aquisição de uma língua. De que maneira a criança acessa a gramática da língua a ela dirigida? Como explicar que, a partir de um contínuo sonoro, a criança seja capaz de identificar a estrutura e a significação dos enunciados? Na tentativa de explicar e responder questões como as anteriores é que a noção de *bootstrapping* foi proposta.

O termo, proposto por Pinker (1984), pode ser entendido, em português, como “desencadeamento” ou “alavancagem”. Assim, nos estudos de aquisição da linguagem, entende-se por *bootstrapping* “o uso de habilidades ou recursos limitados de modo a adquirir conhecimento ou dar início a um modo de operação, de outra ordem” (CORRÊA, 2008, p. 173). O *input* apresentaria, portanto, pistas linguísticas responsáveis por acionar a segmentação da fala em unidades menores, a determinação de parâmetros sintáticos e o mapeamento semântico. Um exemplo disso são as pistas prosódicas, encontradas nos enunciados de uma determinada língua natural, as quais seriam perceptivelmente acessíveis à criança em termos de unidades prosódicas (MAYE & GERKEN, 2001). Uma das questões levantadas pela Teoria Linguística diz respeito à competência linguística da criança que, em tão pouco tempo de contato com a língua de seu ambiente, sem passar por nenhum treinamento e de maneira natural (sem esforço aparente), adquire um conhecimento linguístico, não se limitando a usar apenas aquilo que foi aprendido, mas, sobretudo, agindo criativamente, produzindo e compreendendo enunciados inéditos. Kenedy (2013), ao tratar dessa questão diz que:

[...] os estímulos que uma criança recebe durante os anos de aquisição da linguagem são finitos, por mais ricos e diversificados que possam ser. As crianças recebem estímulos de seu ambiente linguístico durante dois, três ou quatro anos, período finito ao final do qual o conhecimento linguístico parece ter sido plenamente construído. Porém [...] as frases e os discursos que as crianças podem produzir e compreender após a aquisição da linguagem são ilimitadas, potencialmente infinitas, e não apenas a reprodução dos padrões detectados nos dados finitos apresentados no estímulo. (KENEDY, *op. cit.*, p. 64-65)

Como se não bastasse a complexidade das línguas naturais, ainda há o fato de o *input* ao qual a criança é exposta apresentar muitas outras informações diferentes, não especificamente linguísticas. Assim, enquanto algumas informações são relevantes para o processo de desenvolvimento da língua, outras, apesar de salientes, são irrelevantes (GUIMARÃES, 2013). Numa perspectiva inatista de língua, segundo a qual os seres humanos nasceriam dotados de uma Faculdade da Linguagem, o papel da Gramática Universal (GU) seria delimitar o objeto de busca da criança para aquilo que é (ou pode vir a ser) relevante para a segmentação da fala, a parametrização sintática e o mapeamento semântico. A criança teria, então, como tarefa, a fixação dos valores paramétricos, baseando-se empiricamente nos dados linguísticos primários. Dessa forma, admite-se que esses dados linguísticos primários pertençam a módulos linguísticos diferentes e que, mesmo assim, ao final do processo de aquisição da linguagem, o conhecimento linguístico tenha sido plenamente construído pela criança.

No que se refere ao estudo de crianças que têm *input* mínimo, infelizmente, em se tratando de crianças surdas, filhas de pais¹¹ ouvintes, essas ocorrências ainda são encontradas. Os casos de *input* reduzido sem comprometimento social levantam outras circunstâncias nas quais essas crianças não dispõem de modelos linguísticos primários, não dispendo de um modelo adequado de língua, mas não estão privadas do convívio familiar. O *input* reduzido experienciado pela criança em estudo neste trabalho pode revelar os limites das condições sob as quais a aquisição da linguagem pode ocorrer.

De acordo com Quadros e Cruz (2011, p. 32), “os estudos de surdos sem *input* convencional talvez sejam os casos mais extremos de privação linguística sem privação social”. Segundo as autoras, a criança surda, em um ambiente familiar de ouvintes, desenvolve um sistema gestual individual para fins de comunicação (conhecido como “sinais caseiros”) para utilizar com as pessoas de sua família. Quadros e Cruz (*op. cit.*) afirmam que resultados de estudos sobre sinais caseiros sugerem que as crianças introduzem sistematicidade aos seus sistemas linguísticos, mesmo que não haja tal complexidade disponível em seu *input*. Apesar disso, esse sistema não equivale a um sistema completo, implicando aquisição da linguagem tardia. Portanto, o contexto linguístico em que a criança surda está inserida poderá ser determinante no seu processo de aquisição da linguagem, pois, mesmo apresentando condições internas de adquirir uma língua de forma natural, como as crianças ouvintes, há possibilidade de atraso linguístico (compreensão e produção) devido à falta de *input* em uma língua à qual a criança tenha acesso completo o mais cedo

¹¹ A palavra “pais” é empregada neste trabalho, embora se reconheça a existência de diferentes estruturas familiares, não tradicionais, podendo ser constituídas por apenas um dos membros – pai ou mãe – ou por uma ou mais pessoas que assumem os cuidados da criança.

possível. Uma vez em contato com a língua de sinais, ainda que tardiamente, as crianças surdas revelam rápida evolução na compreensão e expressão dessa língua.

Independentemente da modalidade da língua (se oroauditiva ou visuoespacial), a questão que se apresenta refere-se, então, ao modo como a criança se insere na sintaxe de sua língua, ou seja, como são identificadas as categorias gramaticais por meio das quais ela passa a operar na construção de estruturas linguísticas, nos termos como esse relacionamento se estabelece na língua em aquisição? Em outras palavras, como a criança chega à sintaxe de sua língua a partir de informações de outra ordem, como o contato do olhar, os gestos e as expressões faciais? Está assim posto o problema do desencadeamento (*bootstrapping*) da sintaxe.

Uma das possibilidades de se entender a hipótese do *bootstrapping* é defini-lo como um processo que ocorre entre os diferentes módulos linguísticos. Com isso, o *bootstrapping* pode ocorrer do módulo fonológico/prosódico para o sintático (FERNALD & McROBERTS, 1996), do módulo sintático para o semântico (GLEITMAN, 1990) ou do módulo semântico para o sintático (PINKER, 1984, 1987). Nesse sentido, busca-se demonstrar quais informações do ambiente linguístico ao qual a criança é exposta (*língua-E*) representam características relevantes que podem ser acessadas por meio de mecanismos inatos e contribuem para o desenvolvimento/aquisição de uma língua, componente interno da mente/cérebro (*língua-I*) (LIGHTFOOT, 2007; 2010). De modo geral, as hipóteses de *bootstrapping* se caracterizam pelo tipo de pista considerada relevante para o desencadeamento da aquisição, ou seja, pistas prosódicas (*Bootstrapping* Prosódico), sintáticas (*Bootstrapping* Sintático) e semânticas (*Bootstrapping* Semântico).

Os estudos sobre aquisição baseiam-se mais em evidências empíricas relacionadas à compreensão do que produção. Isso se justifica por dois motivos principais: primeiramente testes de compreensão podem ser aplicados em crianças já nos primeiros anos de vida, demonstrando o conhecimento linguístico que precede a produção; além disso, a partir dos testes de compreensão, pode-se investigar como as crianças processam a informação do *input* em tempo real, uma vantagem em relação ao *delay* apresentado entre processamento e resposta (*output*) nos testes de produção.

Embora os estudiosos postulem a existência de um modelo hierárquico no uso das pistas durante a aquisição, nenhum deles dirá que a aquisição procede apenas da prosódia, da sintaxe ou da semântica. A falta de consenso sobre qual pista desencadeia inicialmente a aquisição e a robustez das evidências presentes em cada hipótese levam ao que ficou conhecido como problema de *bootstrapping* (*bootstrapping problem*) (PINKER, 1987). Se todas as pistas são necessárias, relevantes e colaboram entre si, como escolher uma como responsável pela iniciação desse processo?

De acordo com Morgan e Demuth (1996) e Jusczyk et al. (1999), há um consenso entre os pesquisadores de que a prosódia é a pista inicial da aquisição, visto que, na modalidade oroauditiva de língua, a informação linguística vem do sinal da fala. Dessa forma, argumenta-se que o processo de aquisição da linguagem pode ter início antes mesmo do nascimento do bebê, uma vez que, ainda no ventre materno, os fetos são capazes de perceber as características melódicas de sua futura língua nativa. A primazia da prosódia no processo de aquisição não significa sua aceitação como pista mais importante, apenas como aquela que inicia o desencadeamento, abrindo espaço para a parametrização sintática e o mapeamento semântico. Levando em conta a natureza desta dissertação, a seguir, apresentaremos com mais detalhes as hipóteses de *Bootstrapping* Sintático (GLEITMAN, 1990) e de *Bootstrapping* Semântico (PINKER, 1984, 1987)

2.2.1 BOOTSTRAPPING SINTÁTICO

Para aqueles que defendem o *bootstrapping* sintático (GLEITMAN, 1990), a informação estrutural seria a responsável pelo desencadeamento do processo de aquisição, ou seja, a estrutura das sentenças identificadas no *continuum* da fala forneceria pistas tanto para a parametrização sintática quanto para aquisição lexical e determinação de categorias sintáticas (WAGNER, 2006). Desse modo, devido à sistematicidade da relação entre a estrutura sintática das sentenças e o significado do verbo, a criança teria acesso a uma fonte robusta de informação, apoiando-se na percepção da ordem estrutural dos constituintes dos enunciados e na estrutura argumental dos verbos, ocorrendo, assim, o acesso lexical. Dessa forma, teríamos a sintaxe da língua como uma fonte de pistas que guia (restringe) a criança na interpretação de um dado evento de fala. Assume-se para tanto que o aprendiz da língua possui uma predisposição para tratar a informação linguística de modo a reconhecer uma estrutura hierárquica (TEIXEIRA, 2009). De acordo com essa proposta, concebida para dar conta da aquisição de verbos, por meio da análise (*parsing*) do estímulo sonoro em sintagmas, que corresponde a uma das etapas do processo de compreensão linguística, a criança seria capaz de identificar o número e tipo de sintagmas - argumentos e seleção de categorias - exigidos pelo verbo, atribuindo papéis temáticos como agente, tema, alvo, beneficiário, etc. a elementos que entram em relação nessa estrutura. Isso possibilitaria identificar categorias gerais dos verbos como, por exemplo, verbos de ação, de estado, etc., o que viabilizaria a atribuição preliminar de significado ao verbo.

Além disso, a criança, observando as situações do ambiente em que se encontra, seria capaz de perceber a ocorrência em determinados contextos de determinadas palavras,

o que lhe permitiria inferir o significado dessas palavras, de maneira particular o significado dos verbos, percebendo que eles requerem um número característico de argumentos e que aparecem em contextos específicos. Um estudo realizado por Harley (2001) sugere que, durante o processamento de uma sentença, a criança, ao se deparar com um verbo cujo significado é desconhecido, analisa as relações possíveis entre as outras palavras que já consegue identificar na sentença, inferindo que o termo desconhecido, naquele contexto, se trata de um verbo e que assume determinado significado na situação em que ocorre. Dessa forma, numa estrutura como: “Os voluntários *conduziram* os atletas até o ônibus?”, apesar de não saber o significado do verbo “conduziram”, a criança seria capaz de inferir que se trata de um item lexical que seleciona dois argumentos, um sujeito *agente* (que pratica a ação de “conduzir”) e um complemento, um *tema* (quem é conduzido); que o verbo empregado na estrutura remete a uma ação com um destino. A criança teria condições de deduzir o significado de outros verbos que poderiam figurar nessa estrutura como, por exemplo, “guiaram”, “acompanharam”, “encaminharam”, que expressam movimento. Porém, verbos como: “torceram”, “dialogaram”, “acreditaram”, cuja estrutura argumental difere dos anteriores, seriam descartados imediatamente, pois não poderiam compor a estrutura sintática em questão. Não há dúvidas da existência de um contexto pragmático que precisa ser considerado, juntamente com uma informação de natureza prosódica (trata-se de uma sentença interrogativa), porém parece que, nesse caso, há um destaque para o contexto sintático.

Para Mazuka (1996), os parâmetros de ordem relativa de núcleos e complementos e de direção de recursividade são os maiores responsáveis pelo desencadeamento da aquisição, uma vez que determinam a configuração básica de uma língua e permitem a segmentação e rotulação das categorias sintáticas das palavras e a determinação de outros parâmetros mais específicos. Nesse caso, o parâmetro de direção da recursividade seria o primeiro a ser adquirido, levando, por dedução, ao parâmetro de ordem relativa de núcleo e complementos, já que a maioria das línguas núcleo-complemento apresenta recursividade à direita, a qual, não estando correta, seria remarcada pela criança por evidência positiva do *input*. A direção da recursividade seria adquirida por meio da informação prosódica. Em inglês, por exemplo, a fronteira fonológica de sentenças com recursividade à esquerda é mais pronunciada do que a de sentenças com recursividade à direita, o que poderia levar a criança a identificar a diferença prosódica destas sentenças, determinando uma marcação maior em relação à recursividade à direita, inferindo que o direcionamento padrão da língua é para a direita¹².

¹² 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 a tônica seguinte a tônica seguinte (Cf. Halliday, 1985 *apud* CALLOU et al., 1993). Numa sentença como “Did she throw the ball?”, há uma

O reconhecimento da estrutura sintática da língua também poderia dar pistas sobre as características semânticas das palavras e construções antes mesmo do uso de pistas semânticas para a aquisição. Name (2007) cita alguns estudos indicando que o reconhecimento de uma estrutura sintática pode possibilitar à criança identificar o significado de um verbo. Assim, crianças de 16 meses são sensíveis à informação de papéis temáticos vinculados à posição dos argumentos na estrutura sintática (HIRSH-PASEK & GOLINKOFF, 1994 *apud* NAME, 2007); aos 24 meses, inferem, pelo número de DPs ligados ao verbo, o significado do mesmo (NAIGLES, 1990 *apud* NAME, 2007). O que se evidencia é que, via prosódica, a criança tem disponível para si um tipo de informação de natureza sintática, ou seja, inicialmente, a criança precisaria identificar no fluxo da fala os constituintes menores que permitiriam acessar as palavras do léxico.

Além de eventos, os verbos também podem denotar interesses, proposições, crenças e serem usados, muitas vezes, em sentido figurado, o que poderia dificultar a identificação do seu significado pela criança. Porém, é possível que a opacidade semântica apresentada pelos verbos se desfça quando se observa o uso que eles podem assumir nas diversas situações contextuais.

No que tange ao reconhecimento dos verbos pelo contexto estrutural em que se apresentam, pesquisas revelam uma maior facilidade das crianças em fazer um reconhecimento de ações que denotam eventos, como *comprar, trazer, andar*, para, só depois, passar a um nível de abstração maior. Há que se considerar que os verbos podem se referir ou não a entidades observáveis no mundo. Os que se referem a entidades observáveis são facilmente identificados pela criança; porém, em verbos como pensar, cujo significado não está relacionado a algo observável no mundo, a criança teria dificuldade na identificação verbal. Segundo Gleitman (1990), antes dos 2-3 anos de idade, as crianças não obtiveram sucesso na distinção de verbos como *pensar, adivinhar, supor, compreender*. De acordo com a autora, essa distinção se iniciaria em torno de 4-5 anos, período similar ao do surgimento da habilidade para interpretar crenças falsas, como sugerem as pesquisas mais recentes da área. (cf. DE VILLIERS, 2003; 2005; 2007)

Nesse sentido, a estrutura argumental do verbo – o modo como os argumentos são arranjados – desempenha um papel vital, ao fornecer pistas à criança sobre seu significado, desencadeando, inclusive, o reconhecimento dos verbos de comunicação e de estado mental, por meio de uma estrutura sintática compartilhada por esses dois tipos de verbos, que, muitas vezes, podem ter como argumento interno construções encabeçadas pelo complementizador “que”.

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*”.

Assim, uma estrutura como:

(1) Lili *dabou* (pseudoverbo) que o pacote de biscoitos estava no armário.

permitiria a uma criança deduzir algum verbo de estado mental ou de comunicação associado à Lili em relação ao pacote de biscoitos: *Lili acreditou... imaginou... pensou... ou Lili avisou... falou... informou...* etc. Portanto, para a solução de tarefas-padrão de crenças falsas, é fundamental à criança identificar o verbo e atribuir papéis temáticos aos elementos a ele relacionados no enunciado linguístico.

De Villiers (2005) propõe que a estrutura sintática com verbos de comunicação, em que atos de fala são declarados, pode fornecer uma pista para a criança a respeito de outra estrutura, em que verbos de estado mental compartilham o mesmo complemento dos verbos de comunicação, viabilizando a descoberta da sintaxe/semântica desencadeada por esses verbos. A partir dos exemplos:

(2) *Dudu falou que a bola estava debaixo da cama.*

(3) *Dudu pensou que a bola estava debaixo da cama.*

é possível entender que, em (2), a sentença matriz "*Dudu falou*" expressa, de forma declarativa, uma avaliação do conteúdo proposicional da subordinada completiva "*que a bola estava debaixo da cama*", não havendo dúvidas. Por outro lado, em (3), o verbo *pensar* integra a matriz, indicando que não se pode ter certeza sobre o conteúdo proposicional da subordinada completiva, pois diz respeito a algo passível de ser inferido, uma possibilidade epistêmica. Apesar de haver diferenças relacionadas às propriedades semânticas das sentenças matriz dos exemplos (2) e (3), é possível assumir que evidências sintáticas de superfície permitem à criança tratar verbos como "*pensar*" e "*falar*" como pertencentes a uma mesma subclasse, estendendo, de forma análoga, esse tratamento aos complementos desses dois tipos de verbos.

Para de Villiers (2005), ao fazer referência à hipótese do *bootstrapping* sintático, tanto adultos quanto crianças seriam capazes de identificar os complementos de um verbo desconhecido, seja de estado mental ou de comunicação, baseando-se unicamente na estrutura sintática. Em seu estudo, os resultados apresentados sugerem que, ainda que não chegasse a uma significação perfeita, a criança poderia mapear rapidamente o significado de novos verbos de estado mental, a partir de seu complemento. Dessa forma, a sintaxe funcionaria como um dispositivo capaz de direcionar a atenção da criança para a interpretação correta de uma determinada sentença, na medida em que há muito ou muito pouca informação no mundo que possibilite a apreensão do significado das palavras apenas a partir dele (GLEITMAN, 1990).

Como mencionado no tópico anterior, não há nada que justifique a primazia de uma hipótese de *bootstrapping* sobre as demais. Nesse sentido, é importante ressaltar que o processo de aquisição não pode se basear apenas na estrutura sintática. Apesar de o acesso à semântica poder ser efetivado por pistas da estrutura sintática, juntamente com os elementos funcionais, não há uma explicação plausível que dê conta de como os elementos funcionais são descobertos e quais categorias lexicais correspondem a quais posições sintáticas (BERNAL et al. , 2007). O fato de as construções e as características sintáticas não serem universais torna necessário o acesso à informação semântica para a rotulação das categorias reunidas pela sintaxe, o que, segundo alguns autores, acontece no processo de aquisição mais tardiamente (NAME, 2007).

Como visto anteriormente, uma das possibilidades de se entender o *bootstrapping* é defini-lo como processo que ocorre entre os diferentes módulos linguísticos. Assim, nesta seção vimos a hipótese de *bootstrapping* que pode ocorrer do módulo sintático para o semântico (GLEITMAN, 1990). Na seção seguinte, veremos a hipótese de *bootstrapping* que pode ocorrer do módulo semântico para o sintático (PINKER, 1984, 1987).

2.2.2 BOOTSTRAPPING SEMÂNTICO

Estudos experimentais, conduzidos por Macnamara na década de 70 (CORRÊA, 2008) já ofereciam suporte à hipótese do *bootstrapping* semântico, que seria formulada, na década seguinte, por Pinker (1984). Resultados de pesquisa com crianças de 12 a 20 meses de idade em processo de aquisição do inglês sugerem que a dependência à informação linguística é maior por parte das crianças mais velhas (MACNAMARA, 1977 apud CORRÊA, 2008): diante de dois objetos, o experimentador fazia perguntas do tipo “Mostra X para mim”, em inglês, ou em francês (língua com a qual as crianças não eram familiarizadas), acompanhadas ou não de sinais não linguísticos que pudessem contribuir para a inferência do significado do objeto apresentado, como contato do olhar do experimentador com a criança, gesto na direção do objeto, presença do nome do participante ao final da instrução. O estudo revelou que houve interação entre a língua e a presença/ausência de sinais não linguísticos no número de escolhas corretas/incorretas do objeto. Desse modo, as crianças mais velhas demonstraram maior dependência linguística, enquanto que as crianças mais novas apresentaram maior dependência dos sinais não linguísticos e, igualmente, as crianças mais velhas, na ausência da língua (enunciado em francês), também assumiam o gesto como forma de sinalização básica.

Esses resultados permitem inferir que o sistema perceptual, seja do ponto de vista auditivo, seja do visual, se constitui como uma importante via de acesso para apreensão de significado lexical. Sendo assim, a criança em processo de aquisição de uma língua se valeria de gestos não linguísticos (apontamentos, por exemplo) em direção à conceptualização linguística de significados de sinais linguísticos por meio da percepção da intenção por parte do falante e, dessa maneira, procederia ao processamento da sintaxe.

De acordo com a hipótese de *bootstrapping* semântico para a aquisição linguística (PINKER, 1984), a criança penetraria na sintaxe de sua língua já de posse do significado de algumas palavras, processo esse que se daria por meio da exploração das bases conceituais de categorias lexicais, num mapeamento a que Gleitman (1990) se refere como *word-to-world* (palavra-mundo): a criança, partindo do pressuposto de que os enunciados linguísticos fazem referência a entidades e eventos no mundo, buscaria interpretá-los nos termos dos conceitos que já possui, levando em consideração ainda noções temáticas primitivas como agentividade, passividade, etc.

Outro importante pressuposto teórico é o de que categorias lexicais, como nomes e verbos, constituem o que se denomina estrutura argumental, em que verbos selecionam posições argumentais e nomes preenchem as posições selecionadas, de modo que essa combinação assume uma configuração canônica na língua devido à sua sintaxe. Dessa maneira, as categorias de natureza semântica seriam representadas gramaticalmente quando do mapeamento entre unidades lexicais e papéis temáticos, fornecendo bases para a inferência de regras sintáticas da língua (por exemplo: nomes denotam entidades; verbos, ações/estados/eventos; adjetivos, propriedades). Assim, informações semânticas, juntamente à informação distribucional, à identificação de afixos de concordância, dentre outras, possibilitariam a análise de novos enunciados, formando-se um complexo de propriedades semânticas e sintáticas em vinculação (PINKER, 1984; 1987).

Com relação à hipótese de *Bootstrapping* Semântico, além de Pinker (1987, 1989, 1994), outros trabalhos importantes se destacam como, por exemplo, o de Macnamara (1982) e o de Bloom (1999). Esses autores argumentam a favor da capacidade de a criança aprender o significado de algumas palavras, independente da assimilação de regras gramaticais específicas, e de construir uma representação semântica das sentenças com o auxílio de pistas contextuais, por meio da apreensão da estrutura argumental de determinados verbos, ou seja, o tipo e o número de argumentos requeridos por esses verbos. Assim, a representação sintática oriunda de pistas de representação semântica seria usada posteriormente na aquisição de estruturas em que a ausência de simetria na relação entre papéis temáticos e posições sintáticas não é observada, como ocorre nas construções passivas, por exemplo.

Embora sejam tomados como base para o *Bootstrapping* Semântico, os estudos supra citados possuem uma visão diferente da maneira como a semântica conduziria à aquisição sintática. Macnamara (1982), em cujo trabalho Pinker (1984, 1987, 1989, 1994) se baseou, trata da “aprendizagem” de nomes e não estava, propriamente, interessado na influência dos fenômenos semânticos para aquisição da sintaxe. Segundo o autor, as crianças mapeiam, por meio de regras, palavras em categorias semânticas como: “palavras de objeto” para nomes, “palavras de atributos de objetos” para adjetivos e “palavras para ações” para verbos e, quando o mapeamento não se enquadra nessas categorias, como, por exemplo, verbos que não denotam ações (ex. esperar), nomes que não nomeiam objetos (ex. amor), as crianças seriam forçadas a expandi-las, tornando-as mais abstratas até que alcancem o *status* de verdadeiras categorias, como “nome”, “verbo” e “adjetivo”.

Assim, para uma boa proposta de “aprendizado” de nomes, três questões básicas devem ser respondidas: (1) saber o que são e como funcionam os nomes da língua; (2) especificar quais são as propriedades da mente relevantes para esse aprendizado; (3) explicar como as crianças, com essas habilidades, adquirem os nomes. Como resposta à primeira questão, tem-se que os nomes (*names*)¹³ se diferem por funções semânticas; dessa forma, os nomes próprios referem e os nomes comuns-específicos descrevem. Segundo a proposta de Macnamara (1982), a princípio, as crianças “aprendem” os *names* e precisam aprender também quais categorias gramaticais são fundamentais em sua língua, uma vez que essas categorias são essenciais para a sintaxe, relacionando-as com os *names* de modo a transformá-los em *nouns*. Já a segunda questão, para o autor, será respondida a partir da apreensão do que são e de como funcionam os *names*. De acordo com a teoria da referência proposta e adotada pelo autor, a criança “precisa” cumprir a tarefa de aprender. As propriedades da mente/cérebro necessárias para a tarefa não são indicadas pelo autor, que afirma haver uma necessidade, ou alguma propriedade, que conduza a criança à aprendizagem. Com relação à terceira questão, Macnamara (*op. cit.*) faz um levantamento dos trabalhos e experimentos psicolinguísticos que tratam do tema, criticando-os quanto às soluções associacionistas propostas para a relação entre *names* e objetos. Para o autor, as explicações de que o significado de uma palavra é associado por meio de dois eventos psicológicos são prejudicadas pela falta de homogeneidade dos estímulos, que impede a abstração, fato que permanece mesmo entre aqueles que, para solucionar o problema, propõem processos mediadores na associação. Como opção para solucionar os problemas apontados, Macnamara (*op. cit.*) propõe a relação entre palavras e

¹³ O autor distingue *noun* de *name*. O primeiro termo sugere o papel que ele tem na gramática, já o segundo designa objetos. Segundo Macnamara (1982), os *nouns* nem sempre são *names*. Sendo assim, o autor não pretende trabalhar o aspecto linguístico/gramatical desse processo, mas tão somente mostrar como a criança estabelece a relação entre um nome e o objeto no mundo.

traços/marcadores semânticos para explicar o aprendizado dos *names*. Assim, de início, todos os *names* são tratados pelas crianças como nomes próprios e, só depois, começam a trata-los como pertencentes a classes semânticas, ou seja, classificando-os como nomes comuns. De acordo com o autor, o mundo é apresentado pelos sistemas perceptual/conceitual em categorias semânticas (objeto, atributo e ação), as quais não precisam, necessariamente, ser inatas, mas devem estar operantes no momento em que a criança começa a falar. Inata seria, portanto, a habilidade de perceber e categorizar os objetos, bem como a capacidade de tomar um símbolo convencional como algo que expressa um significado, ou seja, as regras semânticas e as restrições que dariam condições à criança de construir as categorias gramaticais próprias de sua língua. Para Macnamara (*op. cit.*) não existiria uma noção única de categorias gramaticais adequada para todas as línguas e, por isso, essas categorias não poderiam ser inatas. A princípio as categorias são construídas pela criança com base em seus aspectos semânticos e, posteriormente, essa base é rejeitada para dar lugar a uma base puramente linguística. Em seu estudo, o autor não explica como e por que essa substituição é feita pela criança.

Os trabalhos de Pinker (1987, 1989, 1994) e de Bloom (1999) diferem da proposta de Macnamara (1982) e, de certo modo, eles até o criticam, por considerarem que o conhecimento de categorias gramaticais como nome, verbo e complementizador é inato. Pinker (1984) busca adequar o que Macnamara (1982) propõe em seu trabalho a uma perspectiva gerativista de aquisição da linguagem mais ampla e não apenas à aquisição de nomes. Para Bloom (1999), noções semânticas abstratas de indivíduos, mapeadas em DPs¹⁴ são apresentadas até por crianças pequenas. Com um e dois anos, apesar de uma parte considerável de seu vocabulário infantil se constituir de nomes que nomeiam objetos e verbos que nomeiam ações, as crianças conhecem palavras que fogem a esta generalização (PINKER, 1984). De acordo com a teoria do mapeamento (*Mapping Theory*) de Bloom (1999), o conhecimento inato das correspondências entre sintaxe e semântica é que construirá as ligações exploradas. Inicialmente, a criança analisa as sentenças do *input* a que está exposta (*parsing*) e, por meio da informação prosódica, juntamente com as informações semânticas, vale-se de princípios estruturais inatos da gramática de sua língua para determinar quais palavras pertencem a que categorias lexicais.

Assim, as classes dos nomes, inicialmente, NPs de estruturas como “o menino” ou “este armário alto”, seriam percebidas pelas crianças como referentes de entidades no mundo, com base na indicação, por meio do direcionamento do olhar ou de gestos com as mãos, do adulto que as produz e na observação do contexto ao qual o NP se refere. Dessa

¹⁴ Todo sintagma nominal (NP) se encaixa em uma estrutura complexa, o DP: “O DP constrói a referencialidade do SN [NP], conferindo-lhe estatuto de argumento” (MIOTO et al., 2004). A sigla DP é uma referência à notação do inglês para **Sintagma (Phrase) Determinante**.

forma, a partir da observação de outros NPs como os anteriormente citados e com o auxílio de pistas prosódicas, as crianças seriam capazes de separar determinantes e modificadores do nome a que se referem, assimilando “menino” e “armário” como nomes. Após esse processo de identificação dos NPs nas sentenças, princípios inatos levariam as crianças a reconhecer o papel temático desses NPs dentro da estrutura sintática e, conseqüentemente, seriam capazes de reconhecer também a classe dos verbos, bem como sua estrutura argumental. Assim, ao ouvirem a sentença “O menino abriu o armário”, as crianças teriam condições de inferir que “abrir” necessita de dois argumentos (NPs).

Na mesma linha de pensamento, Pinker (1984, 1987, 1989) preserva como ideia central de seu trabalho a proposta de que a aquisição ocorre da semântica para a sintaxe, defendendo, ainda, a existência de restrições linguísticas que definem o conceito de categoria gramatical. Para ele, também, categorias de base semântica são construídas pelas crianças e, posteriormente, essas categorias são recusadas em favor de categorias de base sintática. Pinker difere dos demais autores citados nesse tópico, porque se propõe a explicar como e por que esse fenômeno se dá. Para ele, uma hipótese de aquisição, para ser considerada adequada, precisa tornar explícitas as regras que subjazem a estrutura sintática, bem como o modo pelo qual a criança chega a essas regras.

Dessa forma, em uma estrutura como “o menino”, assumindo-se um dispositivo inato para a aquisição da linguagem – LAD (*Language Acquisition Device*) –, a criança identificaria “o” como um determinante, uma vez que se refere à definitude, e “menino” como nome, pois se refere a uma pessoa no mundo. A partir do uso da sequência “o menino” em contextos diversos, perceberia a ordem determinante-nome e, com base na estrutura sintática da língua (conhecimento inato), postularia uma regra para NP = Det (o) – N’ (menino). Uma vez consolidada a regra, a criança se valeria dela para mapear nomes que não nomeiam entidades, como “a alegria”. A criança teria, portanto, que atribuir estrutura às sentenças do *input*, porém, como não há marcas categoriais em sequências sintáticas, a criança deve valer-se para tanto de outro componente já dominado por ela, que segundo Pinker (1984) é o componente semântico. Apesar de ampliar e aprofundar a hipótese do *bootstrapping* semântico, os trabalhos de Pinker (*op.cit.*) não foram capazes de responder a algumas questões que permanecem até hoje: como seria possível inferir as categorias gramaticais das palavras apenas pelo contexto, já que essa informação não aparece explicitada na estrutura? Uma vez que o *input* ao qual a criança está exposta é composto por sentenças com diversas palavras, e não apenas por palavras isoladas, que garantias haveria de que, ao ouvir a palavra “menino”, a atenção da criança estaria voltada para a pessoa em si, e não para as ações, relacionando a palavra aos movimentos ou a propriedades do comportamento da pessoa?

A falta de resposta às questões anteriores reforça o argumento de que a criança não poderia chegar às categorias gramaticais ou ao significado das palavras somente pela informação semântica, visto que em um único contexto há muitas informações que podem ser expressas por diversas estruturas sintáticas, não havendo condições para um pareamento palavra-contexto; além disso, não há totalidade de correspondência entre categorias semânticas e categorias sintáticas. Sendo assim, pistas de naturezas diferentes, prosódicas e sintáticas, por exemplo, precisam também ser acessadas.

Essa falta de consenso sobre qual pista desencadearia o processo de aquisição é o que, segundo Pinker (1989 e posteriores), gera o chamado problema de *bootstrapping* (*bootstrapping problem*), ou seja, como escolher uma única pista responsável pelo processo de *bootstrapping*, se todas elas parecem importantes, necessárias e colaboram entre si para a aquisição? Uma possível resposta a essa questão seria desconsiderar a primazia de uma pista sobre as demais, defendendo uma provável interação entre a informação prosódica, sintática e semântica desde o início da aquisição. Uma proposta de conciliação do uso de pistas de diferentes módulos em diferentes fases do processo de aquisição foi apresentada por Hirsh-Pasek e Golinkoff (1996). Para as autoras, a informação proveniente do *input* ao qual a criança é exposta se apresenta de forma contínua e dinâmica para o processo de *bootstrapping*, e não de maneira hierárquica. Assim, as pistas dos módulos prosódicos, sintáticos e semânticos seriam acessíveis desde o início da aquisição e, de acordo com a fase do desenvolvimento em que a criança se encontra, mudaria apenas a saliência entre as pistas. A competência linguística da criança se caracterizaria como um sistema dinâmico estável, que se desestabiliza toda vez que informações novas de uma determinada pista se tornam salientes e são acrescentadas a ele. No momento em que a desestabilização ocorre, há uma queda na *performance* da criança, que só volta a melhorar com a estabilidade do sistema que ocorre quando ela consegue inter-relacionar os conhecimentos novos com os antigos.

Para se compreender melhor em que medida propriedades das línguas naturais (com destaque para as línguas de sinais e, em particular, a Libras) são tomadas pela criança em fase de aquisição de sua L1 como pistas relevantes de modo a não só desencadear-se o processo de aquisição, mas também promover-se o desenvolvimento desse conhecimento linguístico, apresentam-se, no capítulo seguinte, aspectos da natureza fonológica, morfológica, sintática, semântica e pragmática da Língua Brasileira de Sinais. Com vistas a se conduzir uma reflexão sobre a importância da Libras como primeira língua na educação de surdos, discute-se, ainda, a condição bilíngue em que se encontram os usuários dessa modalidade de língua, considerando-se a realidade da aquisição/aprendizagem da Libras e da Língua Portuguesa no Brasil.

CAPITULO 03 – AS LÍNGUAS DE SINAIS E A LIBRAS

As línguas de sinais são a modalidade de língua visuoespacial usada pelas comunidades de pessoas surdas para se comunicar. Assim, mesmo com a privação de suas faculdades auditivas, o surdo pode desenvolver seu potencial linguístico por meio de outro canal. Segundo Ferreira (2010),

O canal viso-espacial pode não ser o preferido pela maioria dos seres humanos para o desenvolvimento da linguagem, posto que a maioria das línguas naturais são orais-auditivas, porém é uma alternativa que revela de imediato a força e a importância da manifestação da faculdade da linguagem nas pessoas. (FERREIRA, *op. cit.*, p. 11)

Nos últimos anos, tem crescido o interesse de estudiosos por fenômenos relacionados às línguas de sinais. Após quase uma total negligência de estudos nesse campo nas décadas anteriores, pesquisadores de vários países, atuantes em diversas áreas do conhecimento, estão voltando suas atenções para uma modalidade de língua não oral. Armstrong e Karchmer (2002) atribuem a falta de interesse das ciências da linguagem pelas línguas de sinais ao fato de o conceito de língua ser, muitas vezes, usado como sinônimo de fala. Para os autores, essa visão de língua fica evidente nos títulos de trabalhos de pesquisadores influentes como *Language: An Introduction to the Study of Speech* (Língua: uma introdução ao estudo da fala), de Edward Sapir, que não reconhecia as línguas de sinais como sistemas capazes de ser uma alternativa às línguas faladas. Nos trabalhos de Sapir, percebe-se o pensamento dominante da época, segundo o qual as línguas faladas prevaleciam sobre qualquer outra modalidade (ARMSTRONG & KARCHMER, 2002).

Além disso, o tratamento dado aos estudos na área da educação de surdos em meados dos anos 50 também ressaltava a primazia e superioridade da língua falada em relação à língua gestual, conforme evidencia a citação a seguir, constante de um trabalho produzido para o curso de graduação da Universidade de Gallaudet (MYKLEBUST, 1957 *apud* ARMSTRONG & KARCHMER, 2002):

A língua manual usada pelos surdos é uma língua ideográfica [...] é mais pictórica, menos simbólica [...]. Sistemas de língua ideográfica, em comparação com os sistemas verbais, carecem de precisão, sutileza e flexibilidade. É provável que o homem não possa alcançar seu potencial máximo por meio de uma língua ideográfica [...]. A língua de sinais manual deve ser vista como inferior à verbal como língua (tradução nossa)¹⁵

¹⁵ “The manual language used by the deaf is an ideographic language [...] it is more pictorial, less symbolic [...] Ideographic language systems, in comparison with verbal systems, lack precision, subtlety, and flexibility. It is likely that Man cannot achieve his ultimate potential through na

A mudança de atitude em relação às línguas de sinais foi instaurada com a publicação, na década de 60, do trabalho de Stokoe, intitulado *Sign Language Structure: An Outline of the Visual Communication System of The American Deaf* (Estrutura da Língua de Sinais: um esboço do Sistema de Comunicação Visual do Surdo Americano), no qual o pesquisador demonstrava que a Língua Americana de Sinais (a *American Sign Language* - ASL) era uma língua que apresentava todas as características de uma língua natural (cf. nota 17 adiante). Além disso, ele desenvolveu um sistema descritivo que poderia convencer os estudiosos da língua de que a língua de sinais tem o mesmo potencial comunicativo das línguas faladas. As descobertas de Stokoe deram a ele legitimidade para prosseguir na tentativa de convencer o público em geral e os estabelecimentos de ensino do valor humano e educacional de permitir as crianças surdas de se comunicar em língua de sinais naturais (ARMSTRONG & KARCHMER, 2002). Com base nos trabalhos de Stokoe, sugeriram diversos estudos e pesquisas sobre as línguas de sinais e sua aplicação na educação de crianças surdas.

Na sequência a esta breve introdução, será apresentado um panorama a respeito das questões sociais, políticas e educacionais suscitadas pela modalidade visuoespacial de língua.

3.1 IMPLICAÇÕES SOCIO-POLÍTICAS E EDUCACIONAIS

Os estudos voltados para as línguas de sinais são bem recentes, embora, haja consenso de que a surdez existe na sociedade há muitos anos. Desde os registros mais antigos de que se tem notícia, pessoas que nasciam surdas, por não poderem se comunicar pela modalidade oroauditiva de língua, usavam sinais para se expressar. Na antiguidade clássica, os surdos eram vistos como animais, pois, naquela conjuntura, era difundida a crença de que o pensamento se dava pela fala e, sendo desprovidos da capacidade de ouvir, os surdos não participavam dos ensinamentos, não tendo, portanto, acesso ao conhecimento. Essa ideia já era encontrada em Aristóteles (384-322 a.C.), segundo o qual a aprendizagem se dava pelo discurso e, na impossibilidade de aprender o discurso, os surdos não poderiam adquirir conhecimento. Nessa época, não se questionava a necessidade de ouvir para se falar, e a língua era vista como condição para a humanização do indivíduo. Permanecia sem discussão a ideia de que não existiam formas alternativas para instrução dos surdos, fato que perdurou por muitos séculos (VELOSO & MAIA, 2009).

Indeographic language [...] The manual sign language must be viewed as inferior to the verbal as a language.”

Para os romanos, a ausência de fala significava também ausência de direitos legais. Nesse contexto, os surdos eram privados de casar e receber herança de família, por exemplo, ficando dependentes de outras pessoas para exercerem seus direitos. Além disso, eram considerados pela igreja como sujeitos sem salvação, ou seja, após a morte, não alcançariam o reino de Deus, uma vez que não poderiam dizer os sacramentos. Socialmente, os surdos apresentavam as condições mais miseráveis para a época, sendo vistos como anormais e incompetentes.

Conforme Dias (2006), até meados do século XVI, eles eram ineducáveis e, por isso, inúteis à coletividade. Com o fim da Idade Média, essa visão acerca dos deficientes auditivos começa a mudar, abrindo espaço para novas perspectivas educacionais e sociais, nas quais os surdos são tratados como pessoas que podem ser ensinadas. Nos registros do médico pesquisador Gerolamo Cardano (1501-1576), datados do início do século XVI, consta a conclusão de que a surdez não é prejudicial à aprendizagem, uma vez que a escrita poderia ser aprendida pelos surdos que, assim, teriam condições de expressar seus sentimentos (JANNUZZI, 2004).

Desse modo, no que diz respeito à educação, os primeiros métodos visavam a ensinar a fala e a escrita, juntamente com o recurso da soletração manual. Somente os surdos filhos de famílias nobres tinham condições de ter um professor preceptor que os ensinava, com o intuito de capacitá-los para exercerem seus direitos legais e poderem receber suas heranças. Um exemplo dessa atuação se encontra nos registros de experiência educacional com surdos do monge beneditino Pedro Ponce de Leon (1510-1584), que ensinava os filhos surdos de ricos e nobres no mosteiro beneditino de São Salvador, em Oña, sendo reconhecido como o primeiro professor de surdos. Mesmo tendo sido considerada satisfatória, rompendo a lógica dominante da época, essa experiência educacional obteve pouca repercussão (SILVA et al., 2006). Apesar de os procedimentos metodológicos seguirem os parâmetros das línguas dos ouvintes, ou seja, tentava-se ensinar o surdo a falar e/ou se comunicar por meio da escrita, tais experiências educacionais são relevantes, pois mostravam que os surdos eram capazes de aprender.

Com um olhar renovado sobre a capacidade de os surdos aprenderem, surgem, no século XVIII, diversos professores, em inúmeros países e, conseqüentemente, diferentes métodos de ensino que eram considerados pelos seus criadores revolucionários e eficientes na educação dos surdos. Dentre esses educadores, destaca-se o abade francês Charles Michel de L'Epee, que, segundo Sacks (1990), assim como os abades da metade do século XVIII, não suportava pensar nas almas dos surdos, vivendo e morrendo sem absolvição dos pecados, privados do catecismo, das escrituras e da palavra de Deus. Assim, em 1770, de L'Epee fundou, em Paris, um asilo para surdos. Para ele, o mais importante, na educação dos surdos, era a capacidade que tinham de aprender a ler e a escrever usando a Língua de

Sinais, essência do seu processo pedagógico, considerada a melhor maneira de as pessoas com *deficiência auditiva*¹⁶ expressarem suas ideias (SILVA et al., 2006).

Charles de L'Epee, observando grupos de surdos, verificou que eles se comunicavam de maneira satisfatória por meio do canal visuoespacial. Com base nessas observações e apoiado na Língua de Sinais, utilizada pelos surdos, desenvolveu um método educacional denominado de "sinais metódicos". O processo se dava com o aprendizado dos sinais pelos professores que, posteriormente, valiam-se deles para ensinar a língua falada e escrita, utilizada pelos ouvintes (LACERDA, 1998). O sistema de sinais metódicos era constituído da combinação dos sinais dos surdos, juntamente com a gramática francesa, o alfabeto digital e os sinais inventados por de L'Epee, de forma a garantir o aprendizado da leitura e da escrita pelos surdos. Com isso, como meio de facilitar o aprendizado da língua falada, vê-se nascer a Língua de Sinais.

De acordo com Silva et al. (2006), Charles Michel de L'Epee fundou, em 1775, em Paris, a primeira escola pública para o ensino de pessoas surdas, na qual professores e alunos valiam-se dos sistemas metódicos como meio facilitador da aprendizagem e cujos resultados eram divulgados e discutidos em reuniões periódicas. Para ele, a língua de sinais seria a língua *natural*¹⁷ dos surdos e, por meio dela, poderia desenvolver o pensamento e a comunicação. Após cinco ou seis anos de formação, os surdos que estudavam na escola fundada pelo abade tinham domínio da língua de sinais francesa, do francês escrito, do latim e de outra língua estrangeira também escrita, adquiriam conhecimentos de geografia, de astronomia, de álgebra, etc., bem como artes de ofício e atividades físicas (SILVA et al., 2006). Em 1791, a escola se tornou o Instituto Nacional para Jovens Surdos e Mudos de Paris. Diversos surdos foram influenciados pelo método francês, não só na França ou na Europa, mas também nos Estados Unidos. Muitas dessas pessoas ocuparam, na época,

¹⁶ **Deficiência auditiva**, de acordo com o Decreto 5.296/04, consiste na "perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz". É considerado surdo todo o indivíduo cuja audição não é funcional no dia a dia, e considerado parcialmente surdo todo aquele cuja capacidade de ouvir, ainda que deficiente, é funcional com ou sem prótese auditiva. A deficiência auditiva é uma das deficiências contempladas e integradas nas Necessidades Educativas Especiais (N.E.E.). Apesar de serem usadas como sinônimas, há uma diferença entre surdez e deficiência auditiva: diferentemente desta, aquela se caracteriza como sendo de origem congênita, ou seja, é quando se nasce surdo, isto é, não se tem a capacidade de ouvir nenhum som. Por consequência, surge uma série de dificuldades na aquisição da língua oral, bem como no desenvolvimento cognitivo e da comunicação por meio dessa língua.

¹⁷ Todos os seres humanos nascem com uma capacidade inata para desenvolver linguagem. As **línguas naturais** são aquelas que podem ser adquiridas pelas crianças, de forma natural e inconsciente, por meio da interação com os seus falantes (no início da vida, principalmente com os pais ou responsáveis pela educação da criança), permitindo-lhes o desenvolvimento linguístico e cognitivo e servindo de suporte para a aprendizagem de outras línguas e de todo o gênero de conhecimentos. As línguas de sinais são as únicas que as crianças surdas podem adquirir naturalmente, portanto, são as línguas naturais dos surdos.

posições de destaque na sociedade, pois tinham o conhecimento de mundo possibilitado pelo uso de uma Língua de Sinais e dominavam a escrita. Apesar do êxito da proposta educacional de Charles de L'Epee, ela foi muito criticada, principalmente por utilizar a Língua de Sinais. As críticas tinham como fundamento a crença de que tal linguagem era desprovida de uma gramática própria e, portanto, não daria aos surdos condições de refletir e de discutir vários assuntos (SILVA, 2003).

Baseado nesse argumento e em oposição ao método francês, Samuel Heinicke, defensor do oralismo, criou o método alemão de educação de surdos. De acordo com a filosofia de ensino desse método, somente a oralidade deveria ser usada na educação dos surdos, uma vez que, para os seus defensores, essa seria a situação ideal para que os deficientes auditivos se integrassem à sociedade ouvinte. Heinicke fundou a primeira escola pública alemã para surdos, baseada no método oral. Para ele, o pensamento só era possível por meio da língua oral, cabendo à língua escrita uma função secundária (LACERDA, 1998). O modelo alemão foi ganhando adeptos e se espalhou por quase todos os países da Europa. Com o aumento da influência alemã e a consolidação da Itália como unidade política, a França foi perdendo espaço no contexto internacional.

Assim, em 1880, ocorreu o I Congresso Internacional sobre a Instrução de Surdos, o qual influenciou de maneira negativa, por mais de um século, a história da surdez. O evento, ocorrido em Milão, tinha como objetivo discutir a educação dos deficientes auditivos, contando, para tal, com a participação de 182 pessoas, em sua grande maioria ouvintes, provenientes de vários países como Inglaterra, Itália, Suécia, Rússia, Canadá, Estados Unidos, Bélgica, França e Alemanha. Durante o Congresso, foi declarado que, na Educação dos Surdos, o método oral deveria ser preferido ao gestual, pois se acreditava que as palavras eram, consideravelmente, superiores aos gestos (SILVA et al.,2006). Vários surdos que dominavam a língua oral foram apresentados no Congresso com o intuito de se comprovar a eficiência do método oral e dar suporte à ideia vigente na época de que a aprendizagem da língua oral era de suma importância para a vida social do surdo, e que os gestos e sinais o desviavam desse caminho (LACERDA, 1998). Segundo Silva et al. (2006), a deliberação do Congresso, proibindo a língua de sinais, para tentar justificar o fracasso da educação pública para surdos que se utilizavam dessa língua, não poderia ser considerada válida, uma vez que o uso dessa modalidade de língua alcançava seus objetivos e não necessitava de modificação. De acordo com Skliar (1997), as razões da aprovação do método oral em detrimento do uso da Língua de Sinais se justificam por estarem vinculadas a questões políticas, filosóficas e religiosas, pois a oralidade era uma reivindicação dos padres para a confissão dos surdos, visto que o uso da língua de sinais poderia levar a interpretações erradas no momento da confissão.

Para Silva et al. (2006), além dessas questões, a deliberação do referido Congresso teve também como base a crença no paradigma homem-máquina, cuja visão medicalizada da surdez a vinculava a uma pedagogia corretiva. Nesse contexto, os surdos eram vistos como deficientes e como objetos de estudo para a medicina, sendo excluídos do processo educativo e do trabalho. Assim, a surdez era tratada como uma anomalia orgânica, um déficit biológico e, portanto, sujeita à cura, passando as escolas a serem usadas como salas de tratamento. Com o objetivo de adquirir a língua oral, proibiu-se qualquer outra forma de comunicação no contexto escolar. Assim, a língua oral se tornou um símbolo de repressão física e psicológica, não se aceitando o uso da língua de sinais ou dos gestos, mesmo que auxiliassem o aluno em seu aprendizado ou na sua inserção no mercado de trabalho (SILVA, 2003).

As questões envolvendo os surdos da Europa chegaram também aos Estados Unidos, tendo como precursor Thomas Hopkins Gallaudet (1787-1851), que estudou a educação de surdos na França. Gallaudet, juntamente com Laurent Clerc, abriu a primeira escola de surdos dos Estados Unidos, o Asilo de Connecticut para Educação e Ensino de Pessoas Surdas e Mudas. Clerc era surdo e, como aluno do Instituto Nacional para Jovens Surdos e Mudos de Paris, foi educado segundo o modelo criado por Charles de L'Epee, tornando-se, portanto, professor do Método Manual (GOLDFELD, 1997).

Assim como na Europa, também nos Estados Unidos havia defensores do Método Oral. O embate entre o método que prioriza a comunicação por meio da língua falada e o método que defende a comunicação por meio da língua de sinais é histórico e se mantém até os dias de hoje. Isso se justifica pelo antagonismo na visão que seus defensores têm em relação ao surdo e a surdez. Para os oralistas, a surdez era um desvio, uma incapacidade física passível de cura. Nesse sentido, o objetivo educacional no método oral era a integração do surdo à comunidade ouvinte. Como classe de deficientes, os surdos também apresentavam uma língua deficitária e as congregações das quais faziam parte eram consideradas nocivas e segregacionistas. Para os adeptos do Método Oral, o modelo monolíngue era o mais eficiente. Nota-se a presença de uma visão médico-clínica na Educação de Surdos, fruto do interesse dos médicos sobre mudez, ocasionada pela surdez. Segundo Soares (1999), esse interesse poderia ser:

[...] atribuído ao importante papel da medicina no período da revolução científica, em especial da anatomia, em que passaram a se dedicar ao estudo da fala dos surdos, assim como de suas possibilidades de aprendizagem. Desta forma, estabeleceu-se uma estreita relação entre a educação especial e a medicina. (SOARES, *op. cit.*, p.6)

Já os defensores do Método Manual viam a surdez como diferença, defendendo um modelo social de abordagem das deficiências. Assim, o objetivo educacional era a

satisfação pessoal, visando, também, à aceitação da cultura e da língua do surdo. O professor surdo era modelo para uma classe de minoria linguística e havia mérito nas congregações das quais os surdos faziam parte. Para os adeptos do Método Manual, o modelo bilíngue era o mais eficiente. De acordo com Skliar (1997), a medicalização da surdez aconteceu, devido à

busca pela cura do problema, à correção de defeitos da fala, ao treinamento de certas habilidades como a leitura labial e a articulação, mais que à interiorização de conhecimentos culturais, como a língua de sinais. (SKLIAR, op. cit., p 111)

Com a deliberação do Congresso de Milão, as práticas educacionais vincularam-se ao Oralismo, que serviu de referencial para o ensino e aprendizagem dos surdos sem, contudo, obter resultados satisfatórios. De acordo com Lacerda (1998), grande parte dos surdos submetidos a esse método demonstrou muita dificuldade no desenvolvimento da fala, sendo considerada, na maioria das vezes, deficitária em relação à fala do ouvinte. Ao proibir a comunicação na modalidade visuoespacial, impondo o Método Oral, o surdo teve sua sociabilidade diminuída, criando-se obstáculos para sua inclusão (DIAS, 2006).

De acordo com pesquisa realizada por Sacks (1990), a preferência do Oralismo à língua de sinais teve como consequência a deterioração das conquistas educacionais das crianças surdas e do grau de instrução do surdo em geral. Há evidências de que a maioria das pessoas surdas, que foram submetidas ao Oralismo, desenvolveu uma fala socialmente insatisfatória gerando um atraso no desenvolvimento global, principalmente, na aprendizagem, na leitura e na escrita (LACERDA, 1998). Por objetivar a inclusão da criança surda na comunidade de ouvintes, oferecendo-lhe condições para desenvolver uma língua oral, os defensores desse método viam a surdez como:

[...] uma deficiência que deve ser minimizada através da estimulação auditiva. Esta estimulação possibilitaria a aprendizagem da língua portuguesa e levaria a criança surda a integrar-se na comunidade ouvinte e desenvolver uma personalidade como a de um ouvinte. Ou seja, o objetivo do Oralismo é fazer uma “reabilitação” da criança surda em direção à “normalidade”, à “não-surdez”. A criança surda deve, então, se submeter a um processo de reabilitação que se inicia com a estimulação auditiva precoce, que consiste em aproveitar os resíduos auditivos que os surdos possuem e capacitá-las a discriminar os sons que ouvem. Através da audição e, também a partir das vibrações corporais e da leitura oro-facial, a criança deve chegar à compreensão da fala dos outros e, finalmente, começar a oralizar (LORENZINI, 2004, p.15).

Os resultados dessa visão, portanto, não foram satisfatórios; pelo contrário, a filosofia oralista tradicional para surdos se mostrou um fracasso. Segundo Sá (2003),

Em todas as partes do Brasil e do mundo os surdos têm sido condenados a um analfabetismo funcional, têm sido impedidos de alcançarem o ensino superior, têm sido alvo de uma educação meramente profissional (treinados para o “mercado de trabalho”), têm sido mantidos desinformados, enfim, têm sido impedidos de exercer sua cidadania. Esta situação resulta de múltiplas questões, sendo uma delas, certamente, o processo pedagógico a que foram/são submetidos (SÁ, *op. cit.*, p.91).

Tendo em vista a má qualidade do ensino do método oral na Educação de Surdos, os resultados de pesquisas sobre a Língua de Sinais na década de 60 tornam-se evidentes, indicando que o aprendizado dessa língua ajuda no desenvolvimento escolar das crianças surdas e que ela se constitui em uma língua completa, que não prejudica as habilidades orais da criança (DIAS, 2006).

Conforme foi mencionado no início desta seção, o estudo das línguas de sinais é recente. Um dos primeiros a eleger como objeto de pesquisa as línguas de sinais de um ponto de vista linguístico foi Stokoe (1960 apud GIJN, 2004), o qual propôs que a Língua de Sinais Americana (ASL), assim como qualquer língua falada, possuía todas as características de uma língua natural. A partir de seus estudos, surgiram diversos trabalhos e pesquisas sobre as línguas de sinais, enfatizando a sua aplicação e relevância para a educação de crianças surdas.

O impacto dessa nova perspectiva foi tamanho que culminou, nos anos 70, na implementação de uma filosofia denominada Comunicação Total, a qual propunha o uso de qualquer tipo de modalidade comunicativa para transmitir conceitos e ideias. Assim, a partir do final da década de 70, inicia-se, principalmente nos Estados Unidos, um movimento de reivindicação das línguas e cultura das minorias linguísticas, sendo os surdos considerados membros de uma comunidade minoritária que usa uma língua própria, ou seja, a língua de sinais.

Na próxima seção, faz-se um breve esboço da importância da língua de sinais como L1 no cotidiano social, educacional e familiar do surdo, de modo que ele possa ter um desenvolvimento pleno em todas as instâncias de sua vida.

3.2 LÍNGUA DE SINAIS E BILINGUISMO: LÍNGUAS EM CONTATO E O CONTATO COM A LÍNGUA

No tópico anterior, viu-se que foram (e ainda são) muitos os percalços enfrentados pela comunidade surda, desde os tempos mais antigos até a atualidade. Dentre as diversas questões que se levantam ao se considerar a surdez e as pessoas surdas, destacam-se os métodos empregados com vistas ao desenvolvimento linguístico dos surdos e as condições

sociais em que estes se encontram (ou a que são submetidos). Parte da dificuldade parece estar relacionada à maneira ou à perspectiva adotada que, com raras exceções, vem da visão de quem não vivencia as situações cotidianas dessa comunidade. Segundo Goldfeld (1997), a polêmica recai sempre, desde pelo menos o século XVIII, na utilização da língua de sinais na educação desses indivíduos, sendo considerada o foco das discussões quando se trata dos surdos e da surdez. Nesse sentido, o reconhecimento das línguas de sinais em diversos países, a consolidação e a difusão dos Estudos Surdos e o avanço dos movimentos surdos em prol da educação bilíngue são fatores importantes que demonstram uma mudança na perspectiva sobre a surdez e a comunidade surda como um todo (RODRIGUES, 2014).

Com esse olhar renovado, os surdos e a surdez, ignorados por tanto tempo no decorrer da história, passam a figurar, de maneira central, nas discussões de âmbito cultural, social, linguístico, político e pedagógico. A inserção do surdo no campo dos estudos culturais traz à tona a temática de sua identidade cultural, cuja melhor adaptação ocorre quando se pauta nas diferenças, visto que há uma assimetria cultural entre os usuários da modalidade visuoespacial de língua e a comunidade ouvinte. Dessa forma, identificar-se culturalmente com uma comunidade implica práticas que envolvem “rituais, linguagens, olhares, sinais, representações, símbolos, modelos convencionais, processos profundamente plurais e culturais” (PERLIN, 2000, p. 22). Assim, busca-se apreender uma identidade que resiste e revela a visão social equivocada de incapacidade do surdo para a aquisição subjetiva do conhecimento que passa a ser socializado entre os membros dessa comunidade. De acordo com Perlin,

O contato do sujeito com as manifestações culturais dos surdos é necessário para a construção de sua identidade; caso contrário, sua experiência vai torná-lo um sujeito sem possibilidades de auto-identificar-se como diferente e como surdo, ou seja, com determinada identidade cultural (PERLIN, 2000, p. 24)

Nesse processo de transformação e valorização de identidade e de subjetividade, tem-se o envolvimento tanto da cultura quanto da educação. Esta, ao tratar daquela, traz para o centro da discussão a teoria e a prática para a formação da subjetividade, contribuindo para que o surdo encontre uma abordagem teórica que lhe permita identificar-se enquanto ser social. É preciso, portanto, considerar a importância das relações interpessoais por meio do diálogo contextualizado e do contexto social em que se dá a aquisição da linguagem pelas crianças surdas. Valendo-se da linguagem, tanto para se comunicar quanto para pensar, por meio de suas relações sociais é que o indivíduo se constitui e, ao se juntar a outros, cria condições de modificar o meio social do qual é integrante ativo. Os signos são considerados mediadores da relação entre os valores sociais

e as características singulares do indivíduo, visto que o que o homem internaliza são representações da realidade material, proporcionada pelo caráter semiótico dos signos (GOLDFELD, 1997). Dessa forma, o desenvolvimento de uma consciência individual está condicionado ao desenvolvimento linguístico, ou seja, à aquisição de uma língua. Segundo Bakhtin (1990 *apud* GOLDFELD, *op. cit.*),

Os signos só emergem, decididamente, do processo de interação entre uma consciência individual e outra. E a própria consciência individual está repleta de signos. A consciência só se torna consciência quando se impregna de conteúdo ideológico (semiótico) e, consequentemente, somente no processo de interação verbal. (BAKHTIN, *op. cit.*, p. 34)

Assumindo essa perspectiva, despertar no surdo a consciência individual dá a ele condições de participar ativamente dos debates de questões que o envolvem e, como consequência, capacita-o a promover os aspectos culturais, sociais, linguísticos, políticos e pedagógicos da comunidade da qual faz parte. Com essa mudança de concepção, a visão médico-patológica, que trata as pessoas surdas como um grupo com impedimento físico que precisa de correção, dá lugar a uma visão alternativa, na qual os surdos são considerados uma minoria linguística (HOFFMEISTER, 2014).

De acordo com Quadros (2005), em países como o Brasil, em que há uma identificação equivocada de país monolíngue, a tendência é a valorização da língua oficial, no caso a Língua Portuguesa, ignorando as demais línguas e variantes que, apesar de serem minorias, são tão brasileiras quanto. Nesse sentido, a autora chama a atenção para o fato de as políticas linguísticas tenderem a “subtrair as línguas, ao invés de utilizar uma política linguística aditiva”. Não há incentivo a um ensino de línguas com qualidade, e o espaço escolar se furta da multiplicidade linguística presente no país (QUADROS, *op. cit.*, p. 26).

Diante disso, assumindo-se que as línguas são resultado de uma capacidade cognitiva inata própria do ser humano, dando a ele condições de expressar sua cultura, os valores e os padrões sociais de sua comunidade, uma proposta de inclusão e de valorização dos surdos só faz sentido se a eles forem dadas oportunidades de se tornarem sujeitos do discurso. Atualmente, vem se discutindo maneiras de garantir o desenvolvimento pleno das pessoas surdas e, consequentemente, sua inclusão sociocultural. Para tanto, tem se reconhecido como uma das filosofias capazes de cumprir com esse objetivo a educação bilíngue (STAROSKY, P; SALÍÉS, T. M. G. & GOLDFELD, M., 2006).

O bilinguismo é visto, em estudos mais recentes, como uma condição humana comum na qual o indivíduo, em determinado nível, faz uso de mais de uma língua. Myers-Scotton (2006 *apud* SALGADO, 2008), ao tratar da pessoa bilíngue, destaca dois fatores que justificariam o uso de mais de uma língua: a importância social que a segunda língua tem, ou seja, existe uma razão, uma utilidade subjacente à adição dessa outra língua e o

indivíduo, ao valer-se dela, bem como de suas variantes observáveis na comunidade linguística em que está inserido, este não o faz de maneira simétrica, visto que os repertórios linguísticos são individuais e desiguais e estão relacionados às situações e aos contextos de uso que também são diferentes.

Nesse caso, o bilinguismo adquire uma perspectiva mais sociolinguística em que línguas em contato assumem um caráter mais ideológico, político e cultural, mais relacionado à competência comunicativa, ao ambiente e aos contextos em que essas línguas ocorrem e se desenvolvem, bem como à idade de aquisição e à variação de uso. Os diferentes estágios de bilinguismo pelos quais os indivíduos bilíngues podem passar caracteriza a chamada bilingualidade, que, ao se manifestar, cumpre o papel de atualizar, dentre outros aspectos do bilinguismo, a competência, a fluência, o empréstimo e a inferência (SALGADO, *op. cit.*).

O bilinguismo para os surdos brasileiros é caracterizado como diglótico, em que Libras e Português Brasileiro estão em situação de complementariedade e têm funções distintas para os usuários dentro da comunidade em que estão inseridos (FERNANDES & MOREIRA, 2009). Segundo Quadros e Schmiedt (2006), implementar uma proposta de educação bilíngue implica tomar decisões político-pedagógicas as quais pressupõem que o ensino de uma segunda língua (L2) requer a existência e o aprendizado de uma primeira língua (L1). No caso dos surdos, a L1 deve ser a língua de sinais, por utilizar um canal perfeitamente adequado à natureza sensorial da visão. Segundo Lacerda (2004), a língua de sinais é a única modalidade de língua capaz de proporcionar aos surdos acesso à linguagem, e sua aquisição deve ocorrer o mais precocemente possível.

Estudos sobre as línguas de sinais demonstram que o processo de aquisição dessa modalidade por crianças surdas, inseridas em um contexto no qual essas línguas são sistematicamente utilizadas, ocorre em período análogo àquele em que crianças ouvintes estão adquirindo sua língua. Dessa forma, para que haja um desenvolvimento pleno da faculdade da linguagem pelo surdo (cf. seção 2.1 neste trabalho), é preciso proporcionar um ambiente interacional adequado, em que a criança surda tenha, efetivamente, contato com a língua de sinais. Nesse sentido, a escola ganha um destaque especial, por ser um espaço linguístico fundamental no qual a criança surda terá condições de entrar em contato com sua língua natural (QUADROS & SCHMIEDT, 2006). Nesse contexto, a educação bilíngue para surdos deve dar à criança condições de desenvolver-se linguisticamente de maneira natural e espontânea e, por meio de uma língua de sinais como a Libras, por exemplo, ser capaz de “categorizar, socializar-se, abstrair, perceber, memorizar, generalizar, brincar e usar mecanismos de atenção voltados para a aprendizagem” (STAROSKY, P; SALIÉS, T. M. G. & GOLDFELD, M., 2006, p. 422). Com isso, garante-se à criança também o direito de participar da sociedade e de desenvolver-se globalmente, inclusive, aprendendo uma

modalidade de língua como o português, necessário para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita

Porém, de acordo com Jacob, Goldfeld e Prado (2006), as condições necessárias para a aquisição da Libras pelas crianças surdas brasileiras não são oferecidas de maneira adequada. Além disso, pelo fato de mais de 90% dessas crianças serem filhas de pais ouvintes, o acesso ao *input* da língua de sinais pode ser reduzido ou até mesmo inexistir. Essas situações, aliadas à impossibilidade de se aprender o português de forma natural, por conta do impedimento auditivo, impelem as crianças surdas a permanecerem sem um referencial linguístico sistematizado por muito tempo, comprometendo significativamente o desenvolvimento pleno a que têm direito (FERNANDES & MOREIRA, 2009). Pode-se perceber que as dificuldades comunicativas e cognitivas dos surdos, muitas vezes, são reflexos do meio social e das condições de aquisição da linguagem a que eles estão expostos. De acordo com Fernandes e Moreira (2009), a maioria dos surdos encontra-se matriculada na escola comum onde o português, por ser a língua oficial do país, é a única língua de interação e de instrução, tornando o aprendizado dessas pessoas inviável devido às barreiras naturais que o impendem.

Tal realidade não difere muito do que se encontra nas escolas especiais, nas quais se verifica a presença da língua de sinais associada às práticas pedagógicas. Nesses ambientes adaptados, devido à sua recente implantação, as estruturas ainda são precárias, com grande número de profissionais ouvintes, os quais não têm Libras como L1; além disso, a presença da língua de sinais se dá, muitas vezes, por meio de tradutores e intérpretes de Libras, restringindo muito os modelos linguísticos e as possibilidades de interação para os estudantes surdos. Acrescente-se a esse cenário o aspecto idiossincrático da bilinguagem (cada indivíduo bilíngue o é a seu modo), e isso, por si só, deveria bastar para que propostas de cunho cultural, social, linguístico, político e pedagógico fossem implementadas, visando à valorização e ao desenvolvimento do indivíduo surdo, bem como de sua comunidade. A bilinguagem, por ser um fenômeno linguístico-social, isto é, por ser considerada a manifestação individual do bilinguismo em uma determinada situação social, pode se constituir como um instrumento capaz de gerar muitos benefícios a uma comunidade bilíngue; portanto, considerar a bilinguagem dos indivíduos que integram uma minoria linguística pode representar um ato político significativo, a partir das intervenções educacionais planejadas e implementadas (SALGADO, 2008).

Cumpra salientar que, no Brasil, apesar do reconhecimento legal da Língua Brasileira de Sinais (Libras) pela Lei Federal 10.436, de 24 de abril de 2002, dando aos surdos brasileiros o *status* de grupo cultural, pertencentes a uma minoria linguística, ações afirmativas de valorização, promoção e acesso à língua e à cultura dessa comunidade ainda são necessárias. Destaca-se, portanto, a importância da inserção da família numa proposta

de educação bilíngue, por ser o primeiro grupo social de contato ao qual a criança surda tem acesso, e da escola, considerado o espaço privilegiado em que o contato com a Libras se dá de forma mais sistematizada e onde a coexistência da diversidade linguística pode de fato ocorrer, tendo em vista a convivência com falantes do Português Brasileiro e o aprendizado da leitura e escrita em Língua Portuguesa. Assim, por meio de um ensino, efetivamente, bilíngue (e bicultural)¹⁸, que pressupõe a presença de línguas em contato, assegura-se para os surdos o aprendizado da Libras como L1, possibilitando-lhe participar do processo de ensino-aprendizagem da Língua Portuguesa como L2, garantindo-se, assim, os papéis e os valores sociais presentes em cada modalidade de língua (QUADROS & SCHMIEDT, 2006).

Na seção seguinte, faz-se uma breve recapitulação do histórico da Língua Brasileira de Sinais (Libras), desde sua implantação no país, e apresentam-se as propriedades dessa língua enquanto língua natural.

3.3 LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) é a modalidade visuoespacial de língua natural, isto é, passível de ser adquirida e desenvolvida espontaneamente, através do tempo, por seus falantes, as pessoas que integram a comunidade surda do Brasil. Foi reconhecida oficialmente como língua brasileira pela Lei Federal 10.436/02, tendo, porém, sua base já delineada ainda em meados do séc. XIX, quando, a convite do Imperador D. Pedro II, em 1855, chegou ao Brasil o professor surdo francês, H Ernest Huet, com a missão de abrir uma escola para pessoas surdas. Em 1857, ele fundou o Imperial Instituto para Surdos-Mudos, atualmente, o Instituto Nacional de Educação para Surdos (INES). Nesse instituto, em 1875, o aluno surdo Flausino José da Gama publicou a *Iconografia dos Sinais dos Surdos-Mudos*, considerado o primeiro dicionário de Língua de Sinais no Brasil. Em 1977, foi criada a FENEIDE (Federação Nacional de Educação e Integração dos Deficientes Auditivos), composta apenas por pessoas ouvintes, envolvidas com as questões relativas à surdez e que, posteriormente, veio a se tornar a FENEIS (Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos), em atividade até os dias de hoje.

¹⁸ De acordo com a proposta de Skliar et al. (1995 apud QUADROS, 1997, p. 33), a educação bilíngue-bicultural deve: “a) criar um ambiente linguístico apropriado às formas particulares de processamento cognitivo e linguístico das crianças surdas; b) assegurar o desenvolvimento socio-emocional íntegro das crianças surdas a partir da identificação com surdos adultos; c) garantir a possibilidade de a criança construir uma teoria de mundo; d) oportunizar o acesso completo à informação curricular e cultural”.

Segundo Strobel (2008), os estudos linguísticos envolvendo a Língua Brasileira de Sinais tiveram início nos anos 80 com os trabalhos de Lucinda Ferreira Brito (1986), Ronice Quadros (1995; 2004) e Tanya Felipe (2002).

3.3.1 A LIBRAS COMO LÍNGUA NATURAL

Em consonância com as assunções apresentadas até o momento, a Libras é a língua natural do surdo e, assim como as demais línguas naturais, ela é constituída de níveis linguísticos como: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática, ou seja, apresenta toda complexidade dos sistemas linguísticos mais comuns que servem à comunicação e à estruturação do pensamento dos seres humanos, os quais são dotados de uma faculdade da linguagem, da qual esses sistemas linguísticos fazem parte. Nesse sentido, as línguas em geral possuem propriedades características próprias dos sistemas linguísticos humanos, diferenciando-as de outros sistemas de comunicação não humanos (HOCKETT, 1992; LYONS, 1981; LOBATO, 1986 *apud* QUADROS & KARNOPP, 2004). Segundo esses estudiosos, as principais propriedades são as seguintes:

- **flexibilidade e versatilidade:** a língua pode ser usada para dar vazão às emoções e sentimentos; solicitar cooperação, ameaçar ou prometer, ordenar, perguntar ou afirmar. Por meio dela, pode-se fazer referência ao passado, presente e futuro, a realidades distantes da situação de enunciação, inclusive a conceitos¹⁹ inexistentes no mundo real;
- **arbitrariedade:** observável, principalmente, na relação entre significante e significado²⁰, não sendo possível, através do significante, prever o significado e vice-versa; esse traço está presente também na estrutura gramatical, uma vez que cada língua apresenta uma estrutura diferente da outra;
- **descontinuidade:** diz respeito a diferenças mínimas na forma, resultando em diferenças consideráveis no significado, como ocorre, por exemplo, nas palavras

¹⁹ Cabe aqui uma importante distinção entre os termos “semântico” e “conceptual”. Por *conceito* pode-se entender um *tipo de representação mental*, independente de língua, proveniente das diferentes formas de o indivíduo categorizar o produto de sua interação com o mundo. Já o termo *semântico* se refere a *elementos de natureza conceptual incorporados em um sistema linguístico*. Conforme foi apresentado no capítulo 2, o *bootstrapping semântico* lida com elementos de natureza conceptual e semântica. Para referências, ver Corrêa (2008).

²⁰ Na subseção 3.3.1.4 adiante, assume-se a concepção saussuriana de signo linguístico enquanto unidade psíquica que exhibe duas propriedades primordiais indissociáveis: o *significado* e o *significante* (um conceito e uma imagem acústica, respectivamente). Para mais informações, ver Saussure (1916/1988).

bala/bata. Quando a percepção é deficitária, a probabilidade de ocorrência de uma forma em determinado contexto será maior que a outra, reduzindo a possibilidade de engano;

- **criatividade/produktividade:** os sistemas linguísticos possibilitam a seus usuários construir e compreender um número indefinido de enunciados. As línguas são mantidas e constituídas de princípios extremamente complexos e heterogêneos. O falante, apesar de ter a liberdade de agir criativamente, construindo um número infinito de enunciados, precisa respeitar as regras que regem cada sistema;

- **dupla articulação:** está relacionada à possibilidade de se combinarem unidades menores (fonemas) sem significado isoladamente em unidades maiores que, pela combinação, adquirem significado (morfemas). A presença dessas duas camadas constitui a dupla articulação ou dualidade da língua;

- **padrão:** diz respeito à organização dos elementos de uma língua. Nesse caso, a língua apresenta restrições na maneira com que os itens podem ocorrer juntos e na sequência em que eles aparecem. Na rede de elementos que compõem a língua, cada item se encaixa em um determinado local de acordo com a relação que mantém com outros itens;

- **dependência estrutural:** as línguas apresentam estruturas dependentes, possibilitando um entendimento da estrutura interna de uma sentença, independente da quantidade de elementos linguísticos envolvidos.

Todas essas propriedades também estão presentes nas línguas de sinais, que “compartilham uma série de características que lhes atribui caráter específico e as distingue dos demais sistemas de comunicação” (QUADROS & KARNOPP, 2004, p. 30).

Outra semelhança que pode ser estabelecida entre as línguas oroaditivas e as línguas de sinais diz respeito à presença de categorias lexicais. Em ambas as modalidades existem itens lexicais, ressaltando-se a diferença quanto à forma de articulação, pois, no caso das línguas de sinais, esse processo é visuoespacial. Ferreira (2010), ao tratar da estrutura interna dos sinais, afirma:

Como as línguas orais, as línguas de sinais exibem a dupla articulação, isto é, unidades significativas ou morfemas, constituídas a partir de unidades arbitrárias e sem significado ou fonemas. Nas línguas orais, os fonemas são produzidos pela passagem de ar pela laringe, nariz e boca, e nas línguas de sinais, a estrutura fonológica se organiza a partir de parâmetros visuais. (FERREIRA, *op. cit.*, p. 35)

Pode-se perceber que, assim como outras línguas naturais, as línguas de sinais são estruturadas a partir de unidades mínimas que formam unidades maiores e mais complexas,

apresentando, portanto, os seguintes níveis linguísticos: o fonológico, o morfológico, o sintático, o semântico e o pragmático.

Nas subseções a seguir, apresenta-se uma visão geral de como esses níveis se caracterizam nas línguas de sinais, e em Libras, de modo mais específico.

3.3.1.1 FONOLOGIA

A fonologia visa a interpretar os sons da fala, tendo por base os sistemas de sons das línguas e os modelos teóricos disponíveis. Assim, à fonologia cabe explicar, interpretar e analisar os sons da fala, identificando seu valor em uma língua, ou seja, sua função linguística. No caso da língua de sinais, “objetiva identificar a estrutura e a organização dos constituintes fonológicos, propondo modelos descritivos e explanatórios” (QUADROS & KARNOPP, 2004, p. 47). Como visto anteriormente, uma das diferenças entre as línguas de sinais e as línguas orais está na modalidade: esta, oroauditiva, sendo a informação linguística percebida pelos ouvidos e produzida pelo aparelho fonador; aquela, visuoespacial, sendo a informação linguística percebida pelos olhos e produzida pelas mãos. Embora haja essa distinção, o uso do termo “fonologia” não é inadequado como referência ao estudo dos elementos básicos das línguas de sinais. Segundo Klima e Bellugi (1979), Wilbur (1987) e Hulst (1993) (*apud* QUADROS & KARNOPP, 2004), pesquisadores têm feito uso dos termos “fonema” e “fonologia”, ampliando seus significados, a fim de abranger a realização linguística visuoespacial e têm como argumento para tal o fato de as línguas de sinais, enquanto línguas naturais, compartilharem princípios linguísticos subjacentes às línguas orais, mesmo havendo diferenças de superfície entre fala e sinal. Chomsky (1995), ao tratar do sistema articulatório-perceptual afirma ser muito restrita a associação do termo “articulatório” aos órgãos vocais, tendo em vista os trabalhos em línguas de sinais dos últimos anos.

A primeira descrição estrutural de uma língua de sinais foi feita por Stokoe (1960) na Língua Americana de Sinais (ASL), na qual ele demonstrou que os sinais apresentam uma estrutura dual, podendo ser analisados em termos de um conjunto de propriedades distintivas e de regras que manipulam tais propriedades. Na proposta de Stokoe, a estrutura dos sinais em ASL é formada por três aspectos ou parâmetros principais que, isoladamente, não possuem significado. São eles: **a)** configuração da mão (CM); **b)** locação da mão (L); **c)** movimento da mão (M). Esses aspectos ou parâmetros, analogamente às línguas orais, são considerados as unidades mínimas (fonemas)²¹ que formam os morfemas das línguas de

²¹ É importante esclarecer que, neste trabalho, considera-se o fonema como um feixe de traços, sendo estes a unidade mínima.

sinais. Entretanto, a principal diferença entre as duas modalidades de língua está na maneira como cada uma articula seu material fonológico, ou seja, a linearidade (sequência horizontal no tempo), presente nas línguas orais; e a simultaneidade (a articulação dos fonemas de maneira simultânea), característica das línguas de sinais.

O fato de a linearidade e a simultaneidade serem consideradas a principal diferença entre as duas modalidades de língua, isso não quer dizer que essas características não estejam presentes em ambas. Estudos realizados por Liddell e Johnson (1984, 1986, 1989 *apud* QUADROS & KARNOPP, 2004) sobre a fonologia da ASL evidenciam que a Língua de Sinais Americana apresenta tanto estrutura sequencial quanto simultânea na organização de seus constituintes fonológicos. Assim, segundo Quadros e Karnopp (2004),

[...] durante os últimos 30 anos, fonologistas procuraram estabelecer as unidades formacionais dos sinais e o conjunto de traços distintivos de tais unidades, detalhando o aspecto da representação fonológica e discutindo modelos teóricos propostos para línguas naturais. Além disso, tentaram testar um conjunto de construtos teóricos, a fim de determinar a validade de modelos fonológicos contemporâneos e de seus princípios universais aplicáveis às línguas de sinais. (QUADROS & KARNOPP, *op. cit.*, p. 50)

Posteriormente a essa análise estrutural, outros parâmetros, como aqueles referentes à orientação da mão (Or) e aos aspectos não manuais (NM), foram adicionados. Klima e Bellugi (1979, *apud* FERREIRA, 2010) dividiram os parâmetros da língua de sinais em dois grupos: consideram, como parâmetros *primários*, a Configuração da(s) Mão(s), o Ponto de Articulação e o Movimento, e como parâmetros *secundários*, a Região de Contato, a Orientação da(s) Mão(s) e a Disposição das Mãos.

A organização desses parâmetros na língua se dá a partir de um número limitado de Configurações, Pontos de Articulação e Movimentos possíveis, mesmo havendo inúmeras possibilidades de traços e de combinações desses traços. Assim, somente os sinais que utilizam parâmetros considerados gramaticais e aceitos dentro da língua são incorporados ao léxico. Esse aspecto corrobora a ideia de que a Libras é um sistema linguístico completo, construído a partir de regras, e não um conjunto de gestos e mímicas sem restrições para a articulação. Até empréstimos ou sinais provenientes da interferência da língua oral obedecem às regras e às restrições estruturais da língua de sinais ao serem incorporados a ela. Como unidades mínimas (fonemas) que constituem os morfemas nas línguas de sinais, esses parâmetros fonológicos apresentam valor contrastivo dentro do sistema linguístico dessas línguas, ou seja, o contraste de apenas um dos parâmetros altera o significado dos sinais. Além disso, a estrutura dual, presente tanto nas línguas de sinais quanto nas línguas orais, “atesta a abstração e a universalidade da estrutura fonológica nas línguas humanas” (QUADROS & KARNOPP, 2004, p. 5). Assim, cada um dos parâmetros representa um

aspecto relevante para língua, sendo caracterizados de acordo com sua função dentro do inventário fonológico da língua. Com isso, temos os seguintes parâmetros primários:

- a) *Configuração da(s) Mão(s)*: representa as várias formas que a(s) mão(s) toma(m) na realização do sinal. Segundo Ferreira-Brito (*apud* QUADROS & KARNOPP, 2004) a Libras apresenta um sistema com 46 CMs, similar ao sistema da Língua Americana de Sinais. Essa similaridade pode não ser compatível com inventários de CMs de outras línguas de sinais.

- b) *Ponto de Articulação ou Locação*: diz respeito a uma região do próprio corpo ou ao espaço situado em frente ao corpo, no qual os sinais são articulados. Ao serem articulados no espaço, os sinais podem ser de dois tipos: “os que se articulam no espaço neutro diante do corpo e os que se aproximam de uma determinada região do corpo como, por exemplo, a cabeça, a cintura e os ombros” (FERREIRA, 2010, p. 37). Denomina-se espaço de enunciação, tanto em Libras quanto em outras línguas de sinais já estudadas até o momento, a área em que estão contidos todos os pontos dentro do raio de alcance das mãos onde se articulam os sinais. Uma característica dos sinais articulados sobre o corpo é o contato dos articuladores com uma das quatro áreas maiores; cabeça, tronco, braço e mãos, utilizadas como Pontos de Articulação (SIPLE, 1978, *apud* FERREIRA, 2010). Dentro do espaço de enunciação, um número finito de Locações ou de Pontos de Articulação pode ser determinado, alguns mais exatos e outros mais abrangentes. Dessa forma, o espaço de enunciação se apresenta como o espaço ideal, considerando-se que os interlocutores estejam face a face. Porém, havendo necessidade, o espaço de enunciação pode ser reposicionado e/ou reduzido, de acordo com as situações. Nesse caso, é importante manter as Locações nas posições relativas àquelas da enunciação ideal.

- c) *Movimento*: parâmetro considerado complexo, uma vez que, pode envolver uma ampla rede de formas e direções, “desde os movimentos internos da mão, os movimentos do pulso, os movimentos direcionais no espaço até conjuntos direcionais no mesmo sinal” (KLIMA & BELLUGI, 1979, *apud* FERREIRA, 2010, p 38). A mudança no movimento distingue itens lexicais como, por exemplo, nomes e verbos. Os movimentos podem ser linhas retas, curvas, sinuosas ou circulares em várias direções e posições, descritas pelas mãos no espaço ou sobre o corpo. A iconicidade está presente em certos

sinais com movimento direcional. Dessa forma, “DAR e RECEBER são direcionados, respectivamente, para o corpo ou para longe do corpo. SEPARAR e UNIR são realizados com a aproximação ou separação das mãos” (FERREIRA, 2010, p.38). De acordo com Quadros e Karnopp (2004),

Os movimentos identificados na língua de sinais brasileira por Ferreira-Brito (1990) são semelhantes às categorias propostas por Freidman (1977), Supalla e Newport (1978) e Klima e Bellugi (1979). Tais traços referem-se ao tipo, direcionalidade, maneira e frequência do movimento. Assim, Ferreira-Brito (1990) menciona que o movimento pode estar nas mãos, pulsos e antebraços; os movimentos direcionais podem ser unidirecionais, bidirecionais ou multidirecionais; a maneira é a categoria que descreve a qualidade, a tensão e a velocidade do movimento; a frequência refere-se ao número de repetições de um movimento. (QUADROS & KARNOPP, *op. cit.*, p. 55)

Para Wilbur (1987, apud QUADROS & KARNOPP, 2004) o parâmetro “movimento” deveria ser dividido em dois tipos: movimento de direção (*path movement*) e movimento local, relativo ao movimento interno da mão, isso porque um sinal pode apresentar um movimento de direção (*path*), um movimento local ou ambos combinados simultaneamente.

No que se refere aos parâmetros secundários, segundo Ferreira (2010), temos:

- a) *Orientação da(s) mão(s)*: diz respeito à direção da palma da mão durante o sinal. Não era levado em consideração nos estudos iniciais sobre línguas de sinais, porém, sua inclusão como parâmetro é defendida por alguns pesquisadores, uma vez que, na fonologia das línguas de sinais, existem pares mínimos em sinais que distinguem seu significado apenas pela orientação da palma da mão. Assim, segundo Ferreira (2010), em Libras, a palma da mão, na produção do sinal, pode apontar para seis posições diferentes: para cima, para baixo, para o corpo, para frente, para a direita ou para esquerda.
- b) *Disposição das mãos*: refere-se à maneira como é feita a articulação do sinal, podendo ser realizado apenas pela mão dominante ou pelas duas mãos. Quando as duas mãos estão envolvidas na formação do sinal, as duas podem se movimentar para formar o sinal, ou então, apenas a mão dominante do movimento, enquanto a outra funciona como um Ponto de Articulação.
- c) *Região de Contato*: diz respeito à parte da mão que entra em contato com o corpo, podendo o contato se dar de diferentes maneiras: por meio de um toque, de um risco, de um deslizamento, etc.

Já na categoria *Expressões não manuais* (ENM), enquadram-se o movimento da face, dos olhos, da cabeça ou do tronco, cuja função, nas línguas de sinais, é a de marcar as construções sintáticas e diferenciar itens lexicais. Tidos como elementos importantes, ao lado dos parâmetros primários e secundários, existe a possibilidade de componentes não manuais, como a expressão facial ou movimento do corpo, serem considerados outros parâmetros, já que são relevantes para a diferenciação de significados²². Exemplo da diferenciação que os componentes não manuais estabelecem na língua pode ser visto entre os verbos PENSAR, DUVIDAR e ENTENDER. Nos três sinais, tem-se a mesma configuração da mão em G, com ponta do indicador tocando a parte lateral da cabeça. Porém, em PENSAR há apenas um toque; em DUVIDAR, o toque é acompanhado do olhar e da expressão facial indicando dúvida e de balanço de cabeça para os lados; em ENTENDER há apenas um toque do indicador e um rápido afastamento, enquanto os olhos se abrem.

Segundo Quadros e Karnopp (2004) existem tipos de expressões não manuais com funções distintas. Há as que marcam interrogativas sim-não, interrogativas QU-, orações relativas, topicalizações, concordância e foco; há aquelas que constituem componentes lexicais, marcando referência específica, referência pronominal, partícula negativa, advérbio, grau ou aspecto.

Uma característica importante a ser observada tanto nos parâmetros primários quanto nos secundários e nas expressões não manuais é a de que eles podem estar presentes, de maneira simultânea, na organização do sinal. Isso porque o sinal é realizado de forma multidirecional, e não de maneira linear, como geralmente ocorre com as palavras nas línguas orais. Dessa forma, a realização de um sinal necessita da presença simultânea de seus parâmetros²³.

Ao contrastar a língua de sinais com as línguas orais, Quadros e Karnopp (*op. cit.*) destacam três aspectos que consideram importantes para ser investigados: os princípios e universais linguísticos compartilhados entre as duas modalidades; as especificidades de cada uma; e as restrições decorrentes da modalidade de percepção e produção. Segundo consta, a diferença entre línguas orais e de sinais no nível fonológico é difícil de ser

²² Estudos recentes (NESPOR E SANDLER, 1999 apud LEITE, 2008) propõem que as expressões não manuais podem ser consideradas traços suprasegmentais, por estarem associadas à informação de natureza prosódica, como a entonação de pergunta, expressão de ironia, etc.

²³ Cumpre esclarecer que, nas línguas orais, concomitantemente à realização fonética da fala, podem ocorrer expressões faciais e manuais, as quais não se constituem, entretanto, como parâmetros nessas línguas. Além disso, deve-se observar que, tal qual nas línguas orais o fonema é um feixe de traços, nas línguas de sinais, os parâmetros podem ser vistos como unidades formacionais dos sinais, constituídos de traços (QUADROS & KARNOPP, 2004).

estabelecida, uma vez que muitos tópicos sobre a fonologia dessa modalidade de língua ainda estão sendo estudados ou ainda não foram investigados, necessitando de pesquisas mais acuradas do que as que já foram feitas e da solução de uma dada quantidade de problemas descritivos.

No caso das línguas de sinais, a noção de traços distintivos apresenta-se, na medida em que cada sinal pode ser visto como um feixe de constituintes básicos simultâneos, formando uma Configuração de Mão, um Movimento e uma Locação ou Ponto de Articulação, parâmetros que se encontram na base da formação dos itens lexicais das línguas visuoespaciais. Nesse sentido, identificar os traços distintivos dos sinais tem como objetivo alcançar o mesmo nível de adequação descritiva disponível atualmente para as línguas oroaditivas. Para Quadros e Karnopp (*op. cit.*), a carência de uma análise fonética e fonológica da Libras mais completa do que as disponíveis atualmente representa uma das limitações na sua descrição, o que torna a identificação de traços distintivos para os parâmetros algo complexo na Língua Brasileira de Sinais.

Na seção seguinte, passamos a tratar dos aspectos morfológicos das línguas de sinais, bem como de alguns elementos que exemplificam a morfologia dessas línguas, mais especificamente, da Libras.

3.3.1.2 MORFOLOGIA

A morfologia objetiva estudar a estrutura interna das palavras, ou seja, a combinação dos constituintes (morfemas) que formam as palavras, bem como as diversas formas presentes nessas palavras em relação à categoria de número, gênero, tempo e pessoa. Segundo Quadros e Karnopp (2004) a identificação e a compreensão de uma palavra em uma determinada língua necessita de vários tipos de informações como: (i) a informação fonética/fonológica (domínio da pronúncia, dos sons e da sequência de sons), no caso das línguas orais; (ii) a informação morfológica (conhecimento da formação de plural, marcação de gênero, identificação das relações entre as palavras); (iii) a informação sintática (conhecimento do local em que a palavra pode se posicionar na estrutura), e (iv) a informação semântica (compreensão do/os significado(s) da palavra). Porém, não são quaisquer sequências de sons ou formação de sinais que apresentam um significado específico; isso porque as palavras ou sinais sugerem a presença de estruturas internas próprias, que são a base para os estudos morfológicos; estruturas essas, intuitivamente, identificadas e reconhecidas pelos usuários como pertencentes ou não a sua língua.

Assim, as palavras são formadas por “morfemas” que, dependendo do número de elementos combinados e do tipo de morfema, podem formar palavras simples ou

compostas. Os morfemas que, por si sós, constituem palavras são chamados de morfemas livres, em oposição aos morfemas presos, que nunca formam palavras, apenas constituindo partes delas. Diversos processos e aspectos morfológicos são usados na formação de novas palavras numa língua como, por exemplo, a sufixação, a prefixação, a composição, dentre outros. Apesar das muitas possibilidades, a formação de palavras no interior de um sistema linguístico está sujeita a regras naturais desse sistema. Portanto, ao formarem novas palavras, são essas regras, subjacentes às línguas naturais, que os seres humanos acessam e as quais a morfologia busca conhecer e explicar.

Os falantes de uma língua conhecem e reconhecem milhares de palavras que, ao serem associadas a seus significados correspondentes, podem ser identificadas como sendo ou não da língua. Isso não é diferente nas línguas de sinais, cujos usuários “sabem, em virtude de seu conhecimento fonológico, se uma cadeia de CM, M e L poderia ser um sinal de sua língua” (QUADROS & KARNOPP, 2004, p. 87). Nesse sentido, um sinal que não fosse associado por um usuário a um significado poderia levar à conclusão de que não é conhecido ou de que não é um sinal pertencente à sua Língua.

Como ocorre em todas as línguas naturais, os sinais, assim como as palavras, fazem parte das categorias lexicais ou classes de palavras, como nome, verbo, adjetivo, advérbio, etc. É a combinação das unidades mínimas significativas (morfemas) que possibilita a existência de um léxico e a criação de novos sinais. Uma diferença a ser destacada entre as línguas orais e as línguas de sinais está no tipo de processos combinatórios, que, na modalidade oroauditiva, frequentemente, cria palavras morfológicamente complexas, pela adição de sufixos ou prefixos a uma raiz. Nas modalidades visuoespaciais, formas complexas são, frequentemente, resultados de processos não concatenativos em que o enriquecimento da raiz se dá com diversos movimentos e contornos no espaço de sinalização (KLIMA & BELLUGI, 1979 *apud* QUADROS & KARNOPP, *op. cit.*). Segundo Ferreira (2010),

Os mecanismos gramaticais das línguas de sinais, muitas vezes, são também baseados na simultaneidade. A modificação da duração e extensão do Movimento de alguns sinais pode acrescentar a ideia de grau e os verbos multidirecionais apresentam flexão para pessoa e número através da direção do Movimento. (FERREIRA, *op. cit.*, p. 41 e 42)

De acordo com Quadros e Karnopp (2004), a Língua Brasileira de Sinais possui estrutura complexa, na qual estão presentes algumas características que não se encontram nas línguas orais. O alfabeto soletrado manualmente é considerado como não nativo, por se caracterizar, em consonância com a proposta de Padden (1988) para a ASL, pelo conjunto de configurações de mão, as quais representam o alfabeto da língua portuguesa e

permitem, em diversos contextos, a introdução de palavras técnicas para as quais não existem sinais. A datilologia (soletração manual das palavras) é a representação da ortografia do português, sendo possível que palavras soletradas sejam incorporadas ao léxico da Libras por meio de empréstimos linguísticos, processo que pode ocorrer em todas as línguas, orais ou de sinais. Um exemplo disso em Libras são os sinais AZL (ou AL) e NUN, ambos derivados da datilologia de A-Z-U-L e N-U-N-C-A, respectivamente.

Outro componente no léxico das línguas de sinais são os sinais que utilizam classificadores²⁴ e, por esse motivo, podem, também, violar restrições formacionais do núcleo lexical. Considerados estruturas complexas, os classificadores podem especificar qualidades de um referente por meio da Configuração de Mão, do Movimento e da Locação da mão. Geralmente, utilizam-se os classificadores na especificação de movimento e na posição de objetos e pessoas ou na descrição de tamanho e forma de objetos. De acordo com Quadros e Karnopp (*op. cit.*)

Um aspecto da modalidade do léxico da língua de sinais é o sistema separado de construções com classificadores que participam densamente na formação de novas palavras. Embora o termo classificador seja usado, estas construções diferem das línguas orais, e aspectos de sua construção são extremamente influenciados pela modalidade visual-espacial. Entretanto, quando um classificador entra no léxico nuclear, ele segue padrões de lexicalização encontrados nas línguas naturais, independentemente da natureza da modalidade (QUADROS & KARNOPP, 2004, p. 93)

Assim, num processo de mudança morfológica de palavras da língua oral (palavras complexas se tornando palavras simples), há mudança de significado, perda de composicionalidade e ajustes às restrições formacionais e rítmicas da língua. Mudanças dessa natureza ocorrem, de maneira similar, na Língua Brasileira de Sinais, como, por exemplo, na lexicalização de TRÂNSITO e PASSAR-UM-PELO-OUTRO. Dessa forma, apesar de os classificadores serem próprios das línguas de sinais, forças linguísticas que atuam nas mudanças lexicais e na formação de palavras das línguas naturais também atuam nessas construções.

Outro aspecto da morfologia da língua de sinais é a incorporação de numeral. Considerado em algumas composições um morfema preso, ou seja, unidade mínima significativa cuja ocorrência não se dá de forma isolada, o numeral se combina com outros morfemas da língua para criar novos significados. Um exemplo de tipo de combinação pode

²⁴ Estudos sobre a morfologia da Libras são ainda incipientes. Rodero Takahira (2015) apresenta interessante estudo sobre compostos em Língua Brasileira de Sinais. A autora descreve os tipos de compostos que ocorrem na Libras e investiga a possibilidade de ocorrência de classificadores (CLs) e marcadores não manuais em compostos. O conceito de *classificador* remete aos diferentes modos como um sinal é produzido, dependendo das propriedades físicas específicas do referente que ele representa: o sinal para CAIR varia em função do elemento referido que sofre a queda (uma pessoa ou a folha de uma árvore, por exemplo).

ser verificado no conceito de número de meses, em que a configuração da mão (CM) muda de 1 para 2 ou para 3, indicando o número de meses, enquanto outros parâmetros como locação (L), orientação (Or) e expressões não manuais (ENM) mantêm-se as mesmas. Esse processo pode ser aplicado também na indicação de DIAS, ANOS e HORAS, porém percebe-se uma restrição no uso do numeral incorporado que, nesses casos, pode mudar de um até quatro. A partir do numeral cardinal cinco, o sinal passa a ser articulado de modo separado do sinal de MÊS (QUADROS & KARNOPP, 2004).

No que diz respeito à incorporação da negação, esta pode ocorrer por meio do aparecimento de um item de negação incorporado ao sinal, alterando-se ou não um de seus parâmetros constitutivos, em especial o movimento (M). Para Ferreira-Brito (1995 *apud* QUADROS & KARNOPP, 2004), quando não há alteração de nenhum dos parâmetros, ocorre a negação suprasegmental.

Além de processos derivacionais como os que foram apresentados acima, as línguas de sinais também possuem em sua morfologia processos flexionais. De acordo com Klima e Bellugi (1979 *apud* QUADROS E KARNOPP, 2004), os principais processos de natureza flexional são pessoa, número, grau, modo, reciprocidade, foco temporal, aspecto temporal e aspecto distributivo.

De acordo com Quadros e Karnopp (*op. cit.*), a flexão de pessoa em língua de sinais ocorre por meio da apontação explícita, do uso de sinais e classificadores ou, ainda, pela direção do olhar e pela posição do corpo no espaço de sinalização, no qual os referentes são estabelecidos e introduzidos em diferentes locais, ficando à disposição do discurso para serem referidos sempre que necessário. Há diversas possibilidades de se estabelecerem referentes, porém são restringidas pela capacidade de memória humana. No que diz respeito às pessoas do discurso, os referentes podem ser estabelecidos por meio da apontação, do início e do fim do movimento e da direção do verbo, mantendo-se uma relação referencial com os pontos previamente indicados no espaço à frente do sinalizador.

Em Libras, os verbos são agrupados, basicamente, em três classes: verbos simples, verbos com concordância e verbais espaciais. O primeiro grupo é formado por verbos que não apresentam flexão de número e pessoa e nem incorporam afixos locativos. São exemplos desse grupo verbos como CONHECER, APRENDER, SABER, GOSTAR. O segundo grupo é composto por verbos que se flexionam em número, pessoa e aspecto, mas, também, não incorporam afixos locativos. Nessa categoria, encontram-se verbos como RESPONDER, PERGUNTAR, DIZER. Já o terceiro grupo é formado por verbos como COLOCAR, CHEGAR, que apresentam afixos locativos (QUADROS & KARNOPP, *op. cit.*)

No que se refere à flexão de número, esta pode estar presente tanto em verbos quanto em substantivos, e a distinção entre singular e plural pode ser feita por meio da repetição do sinal; pela distinção entre a flexão verbal para um, dois, três ou mais

referentes, repetindo-se o movimento para cada um, ou fazendo-se um movimento que inclua todos de uma única vez. Além da flexão de número, a Libras apresenta flexão de aspecto distributivo, marcação de reciprocidade, flexão de foco, flexão de aspecto temporal, sendo que foco e aspecto temporal estão relacionados à distribuição temporal, e não à flexão de número como as demais (QUADROS & KARNOPP, *op. cit.*).

A seção seguinte tratará dos aspectos sintáticos das línguas de sinais, ou seja, das possíveis estruturas que uma frase pode apresentar por meio da combinação de seus constituintes e da ordem na qual eles podem figurar.

3.3.1.3 SINTAXE

Tradicionalmente, a sintaxe é considerada a parte da Gramática dedicada ao estudo da estrutura da frase, ou seja, da combinação das palavras na composição das sentenças de uma língua, tratando das funções, das formas e das partes do discurso. O número de sentenças que um falante de uma determinada língua pode compreender e produzir é infinito e, por isso, é difícil de se prever ou listar todas as possibilidades sentenciais a sua disposição. Segundo QUADROS e KARNOPP (2004), a organização das formas no espaço de sinalização nas línguas de sinais é tão complexa quanto nas línguas orais e, por meio de diferentes formas, relações gramaticais possíveis são estabelecidas.

Com base nos trabalhos de Fischer (1975 *apud* FERREIRA, 2010) sobre a ordem dos sinais na Língua Americana de Sinais (ASL), apesar das muitas variações possíveis, a ordem básica tanto em ASL quanto em Libras é Sujeito + Verbo + Objeto (SVO). Outras construções seriam permitidas em casos específicos, como: (i) topicalização de um dos elementos; (ii) alternância entre sujeito e objeto, quando o verbo, sendo transitivo, licenciar essa reversão, sem prejuízo da interpretação semântica; e (iii) uso do espaço pelo locutor para indicar mecanismos gramaticais.

Observa-se que, apesar da flexibilidade nas ordenações, cada língua elege uma ordem sentencial como dominante. De acordo com a teoria linguística tomada como referência neste trabalho, a especificação dos parâmetros determinantes da ordem núcleo-complemento, núcleo-adjunto e especificador-núcleo restringe a estrutura da frase de uma determinada língua (CHOMSKY & LASNIK, 1993). Assim, faz-se necessária uma distinção entre a ordem básica das palavras, que diz respeito à relação dos elementos quanto ao modo como são percebidos/produzidos, e a ordem subjacente das palavras, que tem a ver com a relação dos elementos, tal qual são interpretados. O reconhecimento da ordem subjacente das palavras de uma língua é o que dá condições de delimitar as possíveis

variações, determinadas por operações sintáticas e motivadas por razões semânticas e fonológicas.

Diferentemente da língua portuguesa, o estudo da sintaxe da Libras se faz a partir da organização dos sinais no espaço de sinalização. Os tipos de construções de sentenças como negativas, interrogativas, afirmativas, condicionais, relativas, construções com tópico e com foco são indicados por marcações não manuais:

- **sentenças negativas** – a negação não manual pode ser feita de duas maneiras: realizando-se movimento de cabeça para os lados ou valendo-se de expressões faciais de negação. A diferença entre essas duas maneiras está no uso obrigatório das expressões faciais para marcar a negação, enquanto que o movimento de cabeça é opcional;

- **sentenças afirmativas** – a afirmação é indicada por meio do movimento de cabeça para cima e para baixo. A marcação não manual está relacionada a construções com foco.

- **sentenças interrogativas** – existem quatro formas de marcação não manual para esse tipo de sentença, dependendo do tipo de pergunta:

- a) **interrogativa QU-**, na qual há uma pequena elevação da cabeça, acompanhada do franzir da testa;
- b) **interrogativa Sim/Não (S/N)**, na qual há um leve abaixamento da cabeça, acompanhado das sobrancelhas;
- c) **interrogativa que expressa dúvida e desconfiança**, a qual pode ser realizada com uma ou duas mãos, estando os lábios comprimidos ou em protusão, os olhos mais fechados e testa franzida, havendo uma leve inclinação dos ombros para um lado ou para trás;
- d) **QU- de sentenças subordinadas sem marcação não manual interrogativa**, na qual os sinais para O-QUE e QUEM dentro da sentença se realizam com marcação não manual da própria sentença, podendo ser, afirmativa ou negativa.

- **sentenças relativas** – são construções inseridas em outra estrutura para restringir, explicar, acrescentar informações, encaixar outra questão relacionada ao que está sendo dito. Nas estruturas relativas das línguas de sinais, há uma quebra na expressão facial para anunciar esse tipo de sentença, que é produzida com a elevação das sobrancelhas;

- **construções com tópico** – é uma forma diferente de organização do discurso, no qual o tópico retoma o tema sobre o qual o assunto se desenvolverá;

- **construções com foco** – são aquelas que introduzem no discurso uma informação nova, estabelecendo contraste, ênfase ou informando algo adicional.

Segundo Quadros e Karnopp (2004), as frases do tipo SVO são muito comuns em Libras e todas as construções que apresentam essa ordem são gramaticais:

DUDU BRINCAR BOLA (SVO)

Mudanças na ordem dominante são possíveis, desde que licenciadas por outros aspectos inerentes à língua, como a concordância e os marcadores não manuais (direção do olhar e deslocamento do corpo). Um exemplo disso está nas sentenças de ordem objeto + sujeito + verbo (osv) e sujeito + objeto + verbo (sov).

<TV_b>do <IX₃>do <₃ASSISTIR_b>do (OSV)

TV el@ assiste

<IX₃>do<TV_b>do <₃ASSISTIR_b>do (SOV)

EI@ TV assiste

Essas estruturas sem concordância e sem os marcadores não manuais são consideradas agramaticais em Libras:

*TV_b IX₃ ₃ASSISTIR_b (OSV)²⁵

*IX₃ TV_b ₃ASSISTIR_b (SOV)

EI@ assiste TV

As construções SOV e OSV na presença de concordância e de marcador não manual parecem não se aplicar a estruturas complexas na posição de objeto, ou seja, a oração subordinada na função de objeto não poderá ser movida (QUADROS & KARNOPP, 2004):

DUDU ACHA [_{IP} BOLA EMBAIXO-DA-CAMA loc k> cl

* [_{IP} BOLA EMBAIXO-DA-CAMA loc k> cl DUDU ACHA

²⁵ Estruturas antecedidas por asteriscos são consideradas agramaticais, ou seja, impossível de ser geradas em Libras.

Apesar de variar sua posição, advérbios temporais e de frequência não podem ocorrer entre o verbo e o objeto. É possível que os primeiros sejam postos antes ou depois da oração e os segundos antes ou depois do complemento verbal:

LILI BRINCAR BONECA HOJE
 JUCA ALGUMAS-VEZES COMER BISCOITO
 *LILI BRINCAR HOJE BONECA

Outra possibilidade de alteração na ordem básica das palavras em Libras está na topicalização, cuja realização se associa à marcação não manual de elevação das sobranças. Dependendo do tipo de construção, outras marcas não manuais podem ser associadas a essa estrutura:

<BOLA> t <DUDU GOSTAR> mc
 De bola, Dudu gosta

<O-PACOTE-DE-BISCOITO> t, <ONDE A LILI COLOCAR> qu
 O pacote de biscoito, onde a Lili colocou?

Sentenças do tipo S(V)OV podem ocorrer em estruturas com foco, ou seja, aquelas em que há constituintes duplicados dentro de uma mesma oração. A ênfase dada ao constituinte cópia é o que difere essa estrutura da de tópico:

EU ~~PERDER~~ LIVRO <PERDER> mc
 Eu **perdi** o livro

Esse tipo de sentença pode ocorrer na presença de verbos com concordância, elevando o objeto para uma posição mais alta na estrutura.

LILI₃ JUCA₂ ₃DAR₂ BISCOITO NÃO
 Lili não deu o biscoito a Juca

Além disso, a presença da concordância verbal permite uma derivação (S)V(O), em que tanto o sujeito quanto o objeto podem ser omitidos.

₃DAR₂
 (El@) deram (algo) (el@)

De acordo com Quadros e Karnopp (2004), em Libras, os verbos podem ser direcionais (ou com concordância) e não direcionais (ou sem concordância). Segundo Ferreira (2010), os sem concordância são divididos em três subclasses: (i) os “ancorados aos corpos”, ou seja, verbos cujos sinais são feitos em contato ou muito próximo do corpo, como por exemplo, PENSAR, ENTENDER, GOSTAR, ODIAR, SABER, COMER, CONVERSAR, PAGAR; (ii) os que incorporam objetos e, por conta dessa incorporação de objeto e em função das especificidades do sinal, há mudança de um ou mais parâmetros como, por exemplo, COMER/COMER MAÇÃ, BEBER/BEBER CAFÉ e (iii) os que apresentam flexão, mesmo que esta ocorra com apenas um DP que pode estar na função de sujeito ou de objeto.

Já os verbos com concordância são realizados no espaço neutro e a posição do sujeito e do objeto é fornecida pelo locutor sem qualquer ambiguidade ou necessidade de um sinal nominal explícito. Podem ser divididos em duas subclasses: (i) aquela cujo ponto inicial indica o SUJEITO, e o ponto final, o OBJETO DIRETO, o OBJETO INDIRETO ou o LOCATIVO como, por exemplo, DAR e PERGUNTAR; (ii) aquela dos verbos reversíveis, cujo ponto inicial marca o OBJETO DIRETO, o OBJETO INDIRETO ou o LOCATIVO, e o ponto final marca o SUJEITO (FERREIRA, 2010). Talvez os verbos direcionais sejam mais bem explicados por suas características semânticas, “posto que são transparentes na expressão da direcionalidade a qual, em línguas orais, é opaca devido à saliência do nível sintático” (FERREIRA, 2010, p. 64).

Além de estruturas simples como as observadas anteriormente, nas línguas naturais podem-se combinar sentenças, criando-se estruturas complexas. Essa relação entre as sentenças de um período pode ocorrer de duas maneiras: por coordenação ou por subordinação. Lehmann (1988 *apud* TANG & LAU, 2012) define coordenação e subordinação em termos da dependência gramatical que é observada nesta, e não naquela. Estudos recentes de análise sintática, numa perspectiva gerativista, assumem que, nas línguas naturais, há uma estrutura sintática hierárquica com dependências gramaticais expressas em diferentes níveis da gramática. Porém, a busca por evidências de dependência nas línguas faladas não têm sido algo fácil. Em estruturas complexas nas quais as sentenças são semanticamente coordenadas e sintaticamente subordinadas, ou vice-versa, às vezes, torna-se difícil distinguir esses dois processos.

No caso das línguas sinais, essa identificação é igualmente difícil, se não mais, visto que são línguas relativamente jovens, desprovidas de forma escrita que facilite a evolução de conjunções e complementadores como dispositivos morfossintáticos para a combinação de sentenças dentro de um período (TANG & LAU, *op. cit.*):

LILI ACREDITAR [_{IP} JUCA GUARDAR BISCOITO ONDE loc k> qu

Lili acredita que o Juca guardou o biscoito onde?

Assim, questiona-se a respeito de que pistas prosódicas ou linguísticas há na língua de sinais para marcar os limites das sentenças num período composto. Na língua falada, pesquisas sobre a prosódia têm estudado as propriedades da interface entre fonologia e sintaxe, baseando-se em pistas prosódicas (variação de tom ou pausas) para estabelecer os limites da sentença em uma estrutura complexa. Apesar de a relação entre os constituintes prosódicos e sintáticos não ser isomórfica, no domínio prosódico, as estruturas estão geralmente associadas ao sintagma entoacional (IP – *Intonational Phrase*) (NESPOR & VOGEL, 2007).

Um aspecto que pode ser observado nas línguas de sinais como possíveis pistas para a identificação de estruturas coordenadas e subordinadas são as expressões não manuais. Na modalidade de língua visuoespacial, não há marcas explícitas de subordinação; nesse sentido, as frases presentes em estruturas complexas, aparentemente, apresentam a mesma forma (FERREIRA, 2010).

As propriedades sintáticas da Libras elencadas nesta subseção, em particular a possibilidade de realização de estruturas de subordinação, são de extrema relevância para este trabalho, tendo em vista a natureza dos experimentos a que foram submetidos os participantes surdos em fase de aquisição da Libras, quando da aplicação das tarefas de Crenças Falsas (cf. capítulo 4, a seguir), por meio das quais os dados para a análise foram obtidos a partir de respostas a perguntas-teste do tipo:

➤ O Dudu acredita que a bola está onde?

Tomando como base um evento narrado, em que um objeto é deixado em um local pelo protagonista da história (“Dudu deixou a bola debaixo da cama”) e, na sequência, outro personagem move esse objeto para outro local (“Ana, mãe de Dudu, guardou a bola no armário, sem que o filho tenha visto”), a distinção de pontos de vista, necessária à atribuição de Crença Falsa (CF) ao personagem da história pelo participante da tarefa, depende de uma série de demandas cognitivas, pois as representações mentais apoiam-se em representações geradas linguisticamente.

Assim, a língua fornece subsídios para determinados processamentos cognitivos (como no exemplo da historinha em que há uma situação de CF: “Dudu acredita que a bola está debaixo da cama”). Portanto, solucionar tarefas cognitivas de CFs requer a construção de uma representação mental a partir de dados fornecidos linguisticamente. Em outras palavras a representação da crença falsa do outro sobre um determinado estado de coisas

demanda a compreensão de sentenças interrogativas, o processamento de sentenças complexas (como as subordinadas completivas) e o mapeamento de um evento a uma proposição veiculada por uma completiva, além da avaliação de seu valor-verdade. Desse modo, para o entendimento concreto de uma situação de CF, a criança deve ser capaz de compreender sentenças com encaixamento estrutural, como as completivas.

Na seção seguinte, serão apresentadas características semânticas e pragmáticas das línguas de sinais, mais especificamente da Libras.

3.3.1.4 SEMÂNTICA E PRAGMÁTICA

De acordo Ilari (2000), tanto a semântica quanto a pragmática têm como escopo o estudo da significação. Aquela se caracteriza pelo estudo do significado da palavra e da sentença, ou seja, trata da natureza, da função e do uso dos significados determinados ou pressupostos; esta se caracteriza pelo estudo da linguagem em uso, ou seja, trata da relação entre a linguagem e o contexto. Assim, no que diz respeito ao significado, pode-se considerar as relações que os signos mantêm com os objetos e com as situações do mundo ou, ainda, os interlocutores e a interação que estabelecem entre si por meio da linguagem. (ILARI, 2000)

Dessa forma, ações concretas no âmbito da construção da linguagem resultam no discurso que se caracteriza e se constrói a partir da combinação e da organização dos signos linguísticos que, numa perspectiva saussuriana, é uma associação de um conceito, o *significado*, a uma imagem acústica (ou ótica), o *significante* (SAUSSURE, 1916/1988). Tanto *significado* quanto *significante* são entidades abstratas que existem na mente dos falantes de uma determinada língua, sendo, portanto, entidades mentais. Nesse sentido, em Libras, usa-se o sinal de FUTEBOL para falar de um tipo de jogo esportivo que faz uso pelos seus jogadores de uma bola, porém isso não quer dizer que o *significado* desse sinal se identifique com um jogo de FUTEBOL específico no mundo e nem que o *significante* de FUTEBOL precise ter uma identificação com os gestos usados para pronunciá-lo. O *significado* não é o FUTEBOL em si, mas a representação mental que se tem desse esporte. Da mesma forma, o *significante* desse sinal não são os parâmetros formacionais, mas a representação mental que os falantes de Libras fazem desses parâmetros que os ajudam a reconhecer o sinal FUTEBOL quando ele é sinalizado. Percebe-se uma relação simbólica entre *significado* e *significante* e sempre que um falante pronuncia ou sinaliza palavras, sentenças ou discursos ele está designando conceitos (MCCLEARY & VIOTTI, 2009).

Assim, a interação entre os usuários de uma língua se dá por meio de símbolos e, ao usarem determinada estrutura enunciativa, agem na língua de modo a informar, perguntar, mostrar, etc., ou seja, relacionam a língua aos atos de fala (ILARI, 2001).

Aspectos relacionados tanto à semântica quanto à pragmática também podem ser observados nas línguas de sinais. Dessa forma, encontram-se em Libras as relações de:

- **Sinonímia** - em que dois sinais diferentes representam significados aproximados: VELHO – para objetos / VELHO – para pessoas;
- **Antonímia** – em que dois ou mais sinais diferentes representam significados contrários, como em JOVEM / VELHO;
- **Homonímia** – em que dois sinais semelhantes representam significados diferentes, pertencentes a campos semânticos distintos, por exemplo: PEIXE / SEXTA FEIRA;
- **Paronímia** – em que dois sinais semelhantes representam significados diferentes, com distinção de algum parâmetro: LARANJA / APRENDER; (Ponto de Articulação); MANHÃ / FÁCIL (Direção do Movimento);
- **Polissemia** – em que dois sinais iguais representam significados diferentes, porém pertencentes ao mesmo campo semântico, por exemplo: DOCE / SOBREMESA.

Os sinais em Libras que correspondem às palavras utilizadas nos exemplos acima revelam alguns dos aspectos dessa língua no que diz respeito ao modo como as relações semânticas se estabelecem. No entanto, segundo Ilari (2001), determinados fenômenos extrapolam o universo da semântica e necessitam de uma análise mais pragmática. Dentre esses fenômenos, está a *dêixis*, que, no caso das línguas de sinais, levando em consideração os atos de fala, tem seu uso restringido pela modalidade visuoespacial. Assim, em Libras, a *dêixis* é usada para se referir ou identificar terceiras pessoas ou objetos presentes, tendo, nesse sentido, função pronominal.

Cumprе salientar que uma das diferenças entre uma língua oroauditiva e uma língua de natureza visuoespacial como a Libras consiste na impossibilidade de os falantes dessa língua poderem se valer de recursos linguísticos como chamar a atenção do receptor por meio de nomes próprios, vocativos, etc., sendo necessário substituir esses recursos por outras estratégias discursivas, tais como abanos de mão ou toques no ombro do interlocutor (FERREIRA, 2010). Além disso, de acordo com Ferreira (2010), algumas expressões não manuais (expressões faciais) são responsáveis por preencher a função entoacional, transformando sentenças imperativas em pedidos, atenuando a força ilocucionária dos atos diretivos, na medida em que o enunciador busca preservar a ‘face’ do seu interlocutor ou a

sua própria 'face', além de se poderem atenuar comentários delicados ou embaraçosos, transformando-os em brincadeiras.

Ainda relacionado aos atos de fala, temos o estudo da modalização em Libras, tendo em vista os diferentes graus de envolvimento e comprometimento do enunciador em relação ao conteúdo proposicional *P* da oração modalizada. Os modais deônticos expressam a atitude dos sujeitos em enunciados com atos diretivos, como ordem e pedido. Os modais epistêmicos são subjetivos por natureza e têm sua relação com os atos de fala estabelecidos pela função dêitica. Em estruturas como:

- (1) Eu acho que Maria saiu.
 (2) É improvável que Maria tenha saído,

percebe-se explicitamente a incerteza do falante pelo uso dos modais “acho” e “improvável”. A Libras apresenta sinais equivalentes para essas e outras noções modais (FERREIRA, 2010). Construções com modais epistêmicos e factivos em Libras, como os verbos “pensar” (= “achar”) e “saber”, nos exemplos abaixo, equivalem a sentenças complexas com encaixamento:

₃PENSAR₂₂CERTO
 EI@ acha que você está certo.
₁SABER₃₃JUCA₂₂SEU IRMÃO
 Eu sei que o Juca é seu irmão.

Segundo Ferreira (2010), nos períodos compostos constituídos de orações subordinadas, não há um complementizador equivalente a 'que', nem um item lexical que represente o verbo de ligação. Nesses casos, as orações são justapostas e as relações de subordinação e de sujeito/predicado são expressas de maneira diferente, seja por meio do valor semântico das orações, seja por meio da ordem das orações ou dos itens lexicais que as compõem, ou ainda, por meio de uma pausa mais longa posterior ao modal, ou antes dele, entre as duas orações. A ocorrência de modais epistêmicos pode se dar como um único elemento oracional:

CERTO
 É certo que vai chover.
 VERDADE
 É verdade o que você disse?

Nos exemplos anteriores, a interpretação está condicionada ao contexto linguístico e à situação de produção dos enunciados. Os modais aléticos, devido ao caráter polissêmico dos seus itens lexicais, podem ser usados com valor epistêmico ou deôntico:

<NÃO-PODER> mc RECIFE NEVAR

É impossível nevar no Recife.

PRECISAR PESSOA <TRABALHO> Loc i

É necessário se ter uma pessoa trabalhando aqui

Os modais deônticos têm os seus usos vinculados às normas sociais e estão relacionados ao conceito de obrigação:

OBRIGATÓRIO REUNIÃO

Eu digo que é obrigatória esta reunião.

TER-QUE ESTUDAR

Eu tenho a obrigação de estudar.

Nas palavras de Ferreira (2010), ao transformar uma proposição em um ato discursivo, os modais parecem apresentar um vínculo forte com a força ilocucionária. Enquanto os modais deônticos são utilizados para expressar ordem, concessões e pedidos, os epistêmicos são mais presentes em afirmativas e interrogativas. Aqueles oferecem uma visão factiva, enquanto estes uma visão mais prospectiva, com base na crença e no conhecimento que o falante tem sobre um determinado evento. Já os modais aléticos representam uma necessidade, uma (im)possibilidade, uma visão constativa baseada em fatos verificáveis. Apesar de ocorrerem em menor quantidade, os itens lexicais modais presentes na Libras e os exemplos apresentados anteriormente demonstram a possibilidade de uso de abstração por uma modalidade de língua visuoespacial. Por outro lado, diferentemente do que se pensava, é possível operar em Libras com estruturas sintáticas do tipo “Eu acho que *P*” ou “É possível que *P*”, mesmo não havendo um conectivo sintático-semântico explícito na estrutura. Nesse caso, as relações sintáticas (coordenação e subordinação) das sentenças são marcadas pelo ritmo do enunciado (FERREIRA, 2010).

Nesta seção, procurou-se apresentar a complexidade das línguas de sinais e, de modo particular, da Libras, bem como as peculiaridades da estrutura subjacente dessa modalidade de língua. No capítulo a seguir, passa-se ao detalhamento da metodologia e a descrição das atividades experimentais realizadas, destacando-se a importância do desenvolvimento linguístico nos diversos níveis aqui descritos de modo a permitir o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores.

CAPÍTULO 04 – METODOLOGIA

Neste capítulo, faz-se uma breve apresentação da Psicolinguística Experimental, bem como do Paradigma da Produção Eliciada, técnica utilizada na condução dos dois experimentos realizados. Descrevem-se as tarefas de crença falsa de conteúdo inesperado e de mudança de localização, partindo-se dos testes clássicos e propondo-se um refinamento dessas tarefas nas duas atividades experimentais aqui desenvolvidas, com o objetivo de investigar a relação entre o desenvolvimento linguístico e o de Teoria da Mente em crianças e jovens surdos que têm como L1 a Libras, adquirida em diferentes estágios. A seção final é dedicada à análise dos dados e discussão dos resultados obtidos.

4.1 PSICOLINGUÍSTICA EXPERIMENTAL

A Psicolinguística toma como objeto primeiro o processamento linguístico implementado naturalmente, o qual diz respeito à conversão de uma proposição semântica em um enunciado sintaticamente organizado e passível de ser articulado (falado, sinalizado ou escrito) – no que concerne à produção –, e do sinal acústico da fala (ou de seu correlato sinalizado ou gráfico) em sentido – no que tange à compreensão. Do ponto de vista experimental, essa área do conhecimento busca caracterizar os processos que envolvem a produção, a percepção e a compreensão das línguas naturais, a partir da proposição de hipóteses, com vistas a explicar como ocorre o processamento linguístico na mente humana. Nessa perspectiva, os fenômenos linguísticos são investigados do ponto de vista de sua execução pelos falantes/ouvintes por meio de seu aparato articulatório/perceptual e de seus sistemas de memória (LEITÃO, 2010).

A delimitação do objeto de estudo e os objetivos da pesquisa em Psicolinguística definem os princípios metodológicos específicos, ou seja, as atividades experimentais com foco na percepção, na compreensão ou na produção da linguagem, que têm por finalidade descrever, ainda que de modo indireto, os procedimentos mentais envolvidos durante o processamento linguístico.

Os experimentos realizados em Psicolinguística são basicamente de dois tipos: *on-line* e *off-line*, também denominados “cronométricos” e “não cronométricos” (DERWING & ALMEIDA, 2005). O objetivo dos primeiros é o de medir as reações do participante da atividade no momento exato em que o processamento está ocorrendo: por exemplo, toma-se como medida o tempo de reação enquanto a leitura ou a audição/observação visual de estímulos linguísticos está se desenvolvendo. Por outro lado, os experimentos *off-line* tomam como medida a reação depois de o processamento linguístico ter sido finalizado: por

exemplo, avaliam-se respostas corretas ou incorretas, após o indivíduo ter lido, visto ou escutado um estímulo. De acordo com Garrod (2006), as técnicas *on-line* e *off-line* são complementares, pois, dependendo dos objetivos do estudo, pode-se eleger uma ou outra, ou até mesmo ambas, para a obtenção de dados. Ainda segundo esse pesquisador, as técnicas experimentais podem ser classificadas conforme a natureza das variáveis utilizadas: comportamentais ou neurofisiológicas. As primeiras estão relacionadas, por exemplo, ao movimento dos olhos durante a leitura, tempo de reação a um estímulo, tempo de resposta a uma pergunta, etc.; as últimas, à atividade cerebral observada durante o processamento linguístico.

Nesta dissertação, as atividades experimentais elaboradas focalizaram a compreensão, medindo-se variáveis comportamentais e usando-se uma técnica *off-line* para a coleta de dados. Reportam-se resultados de dois experimentos aplicados a crianças e jovens surdos em diferentes estágios de aquisição da Libras, com vistas a verificar em que medida estão relacionados desenvolvimento linguístico e desenvolvimento da ToM. Para isso, foram escolhidas a Tarefa de Crença Falsa de Conteúdo Inesperado (HOGREFE, WIMMER & PERNER, 1986) e a Tarefa de Crença Falsa de Mudança de Localização (WIMMER & PERNER, 1983), conduzidas nos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEE/Centro e Sul) de Juiz de Fora e em escolas da rede municipal. A fim de que se possa compreender como foram obtidos os dados a partir das atividades realizadas, descreve-se, na sequência, a técnica utilizada.

4.1.1 O Paradigma de Produção Eliciada (Elicited Production Task)

De acordo com Name (2002), o Paradigma de Produção Eliciada é uma técnica experimental que pode ser utilizada tanto com adultos, quanto com crianças a partir de dois anos e meio de idade. Quando aplicada a crianças, o objetivo é o de revelar o conhecimento linguístico de modo incontestado, por meio da produção de determinadas estruturas/enunciados. Atividades experimentais concebidas com essa técnica buscam avaliar conhecimento morfológico, sintático ou semântico.

A criança participa de uma atividade, em que são apresentadas, por exemplo, histórias curtas ou personagens inseridos em um determinado contexto, no qual a produção da estrutura-alvo é eliciada: após a apresentação de determinada situação, dirige-se uma pergunta à criança (ou lhe é pedido que complete uma sentença). A seguir, a criança pode responder a pergunta oralmente (ou por meio de sinais); apontar um objeto ou imagem; completar a sentença. Esse tipo de técnica é adequado a experimentos que podem ser

realizados tanto na casa da criança quanto em creches, escolas ou em um laboratório. As sessões podem ser gravadas em áudio e/ou vídeo para análise posterior.

O material comumente utilizado é composto por: (i) pranchas organizadas em programas de imagens, como *Photoshop* e *Power Point*, as quais podem ser impressas ou apresentadas em computador portátil; (ii) gravador de áudio portátil ou filmadora, para registro dos dados e análise posterior; (iii) livros e brinquedos para a fase de familiarização, quando se estabelece uma relação lúdica com o experimentador. Após se constatar que a criança está ambientada, o experimentador lhe propõe uma espécie de brincadeira, em que ouvirá, por exemplo, algumas historinhas e, ao final de cada uma delas, deverá responder a uma pergunta. As respostas são anotadas para análise posterior (medida *off-line*).

Thornton (1996) considera que esse tipo de tarefa possui muitas vantagens, tendo em vista que: (i) permite ao experimentador evocar sentenças correspondentes a estruturas sintáticas complexas, que ocorrem raramente na fala espontânea; (ii) apresenta uma amostra de dados satisfatória com apenas uma sessão experimental; e (iii) permite não somente analisar a produção linguística em si, mas também acessar a compreensão de enunciados linguísticos.

4.2 TAREFA DE CRENÇA FALSA DE CONTEÚDO INESPERADO

A tarefa de Conteúdo Inesperado, criada por Hogrefe, Wimmer e Perner (1986), é um teste de Crença Falsa (CF) amplamente utilizado até hoje em experimentos psicolinguísticos de Teoria da Mente. Nesses testes de CF, é apresentado aos participantes um conteúdo inesperado para determinado recipiente, diferentemente do que ocorre na tarefa clássica de Mudança de Localização, de Wimmer e Perner (1983), em que há mudança do *local* em que determinado objeto é inicialmente colocado ou guardado.

Assume-se que, numa ocasião em que um indivíduo participe de determinada situação que envolve crença falsa, a atribuição dessa crença a outras pessoas aconteça da mesma maneira que a atribuição a si mesmo, i.e., independentemente de a crença ser do próprio indivíduo ou de *outrem*, mentalmente, a atribuição ocorreria do mesmo modo e, sendo assim, a Tarefa do Conteúdo Inesperado foi pensada como uma maneira de viabilizar ao participante a experiência de atribuir crença falsa a si mesmo, para que, então, pudesse atribuí-la a outros indivíduos.

Essa tarefa consiste, pois, em apresentar ao participante uma caixa que sirva para o acondicionamento de produtos/objetos que sejam comumente conhecidos, populares em sua comunidade (como uma caixa de ovos, uma caixa de Band-Aids, de fósforos, etc.), e perguntar-lhe o que há dentro da caixa. Como é esperado, na maioria das vezes, o

participante responde que o que se encontra no interior do recipiente é o que obviamente se espera nas situações do dia a dia – como “ovos” em uma “caixa de ovos”, curativos em uma caixa de Band-Aids, por exemplo. No entanto, o experimentador, ao abrir a caixa, mostra ao participante um conteúdo inesperado, como bolas de Natal na caixa de ovos. Em seguida, o experimentador dirige uma pergunta ao participante, referindo-se a uma terceira pessoa, que se encontra fora do local de realização do experimento (geralmente um amigo da criança) e que desconhece o conteúdo real da caixa. O experimentador indaga o participante a respeito da crença dessa terceira pessoa sobre o conteúdo da caixa e, assim, se a criança responder o conteúdo inesperado (como bolas de Natal na caixa de ovos), isso indicará que ela ainda não é capaz de atribuir crença falsa, ao passo que, respondendo o conteúdo esperado (ovos), ela revelará capacidade de conduzir esse tipo de raciocínio.

Há várias versões dessa tarefa em diversos estudos, nos quais são utilizados materiais e procedimentos de aplicação diferentes (WELLMAN et al., 1996; WELLMAN & LIU, 2004; DE VILLIERS & DE VILLIERS, 2000; DE VILLIERS et al., 2001; ATANCE & O'NEIL, 2004; DE VILLIERS, 2005; RAKOCZY e al., 2009; RUBIO-FERNÁNDEZ & GEURTS, 2013). O experimentador pode fazer uso de recursos audiovisuais, como figuras, vídeos, fantoches ou atores reais.

Com relação aos materiais, há diversos tipos de produtos/objetos que podem ser usados, desde que sejam amplamente conhecidos pelos participantes. Na aplicação dessa tarefa, pode-se optar, ainda, por um envolvimento mais ativo ou passivo do participante, de forma que ele possa manipular os materiais, ajudar a fechar a caixa – participação ativa – ou somente assistir às sequências de cenas que lhe forem apresentadas – participação passiva. A depender do tipo de controle que se deseja fazer, em geral, antes de chamar o segundo participante, podem-se acrescentar perguntas de memória, como: “O que você pensou que havia na caixa antes de eu abri-la?”, em que é utilizada uma estrutura linguística recursiva com um verbo de estado mental (*pensar*), ou “O que você disse que havia na caixa?”, com um verbo de elocução (*dizer*), ou ainda “Para você, o que havia na caixa quando ela ainda estava fechada?”, em que a estrutura recursiva é substituída pela expressão “para você”, fornecendo a perspectiva que deve ser tomada, ou finalmente “Para você, primeiro, o que havia na caixa?”, em que se explicita, com o uso da palavra “primeiro”, sobre a qual momento o experimentador se refere. Perguntas sobre a realidade também são adicionadas com frequência, como: “O que há, de verdade, na caixa?”, “O que havia na caixa quando eu a abri?”, etc., que visam a tornar clara para o participante a diferença entre a crença que ele possuía e a situação real.

Dentre as tarefas empregadas no estudo de crença falsa, segundo Wellman, Cross e Watson (2001)²⁶, a de Conteúdo Inesperado com envolvimento ativo do participante é a que melhor possibilita tanto a supressão da representação mental da realidade que o próprio participante passa a ter depois que descobre o conteúdo real da caixa, quanto da tendência que há em assumir que as crenças são sempre verdadeiras. Vale destacar ainda o que afirmam esses autores com relação à utilização de estratégias que possam favorecer o sucesso na tarefa de Crença Falsa:

- i) explicação do porquê de o conteúdo inesperado se encontrar na caixa que se está utilizando;
- ii) explicitação da intenção de enganar o próximo participante;
- iii) participação ativa;
- iv) redução da interferência que a realidade pode causar por meio, por exemplo, da eliminação do conteúdo esperado (que corresponde à resposta errada) e
- v) utilização de perguntas que deixem claro o momento ao qual o experimentador faz referência.

Neste estudo, optou-se pela aplicação de uma tarefa de Crença Falsa de Conteúdo Inesperado, utilizando-se a Libras e com envolvimento ativo dos participantes. Considerando-se o que foi exposto, acredita-se que, para passarem na tarefa, os participantes deverão ser cognitivamente capazes de:

- i) acompanhar e compreender uma sequência de acontecimentos simples – narrativa simples que é construída durante a atividade experimental e com o envolvimento do próprio participante;
- ii) lembrar-se dos acontecimentos-chave (no caso dos experimentos do presente estudo, trata-se da revelação do que realmente havia nas caixas, já que, antes desse momento, na perspectiva do participante, a realidade – mental, virtual – era de determinada maneira e, após esse momento, passou a ser de outra – factual);
- iii) compreender que há uma tendência-padrão de assumir que crenças são sempre verdadeiras;
- iv) suprimir a sua própria representação da realidade quando da predição da crença ou do comportamento do próximo participante;
- v) compreender que o comportamento de um indivíduo é baseado na sua própria representação mental do mundo.

²⁶ Esses autores realizaram uma meta-análise dos estudos envolvendo a tarefa de Crença Falsa. Uma meta-análise integra resultados de determinado número de estudos e pode fornecer um panorama geral do desenvolvimento do sucesso de uma estratégia/técnica/medida utilizada na pesquisa de determinado campo. O objetivo principal do estudo de Wellman, Cross e Watson (2001) foi o de determinar quais fatores (e em que medida) afetam a *performance* na tarefa de Crença Falsa.

Tais considerações remetem a fatores não especificamente relacionados à ToM, como memória de trabalho e controle inibitório²⁷, os quais interferem na performance dos participantes das tarefas de Crença Falsa, devido a possíveis dificuldades que emergem quando da complexa interação entre módulos cognitivos que esse tipo de teste requer. Contudo, não é objeto desta pesquisa investigar em que medida demandas cognitivas não linguísticas interferem na condução desse tipo de raciocínio.

4.3 TAREFA DE CRENÇA FALSA DE MUDANÇA DE LOCALIZAÇÃO

A concepção da tarefa de Crença Falsa de Mudança de Localização, de Wimmer e Perner (1983), método experimental clássico que se tornou padrão na pesquisa desenvolvimental, centra-se na possibilidade de o participante inferir que o protagonista de um evento narrado tem uma crença diferente da realidade. Esse tipo de teste permite ao pesquisador verificar a existência (ou o desenvolvimento) de uma habilidade cognitiva do participante que consiste em distinguir “crença” e “realidade”. Assim, ao conduzir esse tipo de raciocínio, a criança deve ser capaz de demonstrar se compreende diferentes pontos de vista a respeito de uma dada situação, isto é, a diferença entre o pensamento de uma pessoa (ou personagem), que pode diferir do que ocorre na realidade, e o conhecimento que a própria criança tem da realidade.

Tomando como referência os estudos sobre a Teoria da Mente, de Premack e Woodruff (1978), Wimmer e Perner (1983) criam a tarefa que ficou conhecida como “A história de Maxi e o chocolate”: Maxi, ao ajudar sua mãe a guardar as compras, pega uma barra de chocolate, come um pedaço e guarda o restante dentro de um armário verde. O menino sai da cozinha em direção ao quintal. Na ausência de Maxi, a mãe pega o chocolate no armário verde para preparar um bolo e, após retirar um pedaço da barra, guarda o que sobrou em um armário azul. Ela sai para comprar ovos. Passado um tempo, Maxi volta do quintal com fome. Ele se lembra de onde havia colocado o chocolate; por isso, volta para pegar um pouco mais. Nesse momento, o pesquisador faz a seguinte pergunta à criança: “Onde Maxi vai procurar pelo chocolate?”. Espera-se que a criança mencione que Maxi

²⁷ Memória de trabalho e controle inibitório constituem domínios das denominadas Funções Executivas, compreendidas como processos cognitivos impulsionados em atividades que demandam elevado nível de processamento, como planejar, inibir, coordenar e controlar uma sequência de ações para a manutenção de um determinado objetivo, tendo em vista as alternativas presentes nas informações em competição. Para mais informações a respeito, ver Diamond, 2012; Lehto et al.; 2003; Miyake et al.; 2000.

procurará o chocolate no armário verde quando voltar à cozinha, se for capaz de atribuir crença falsa.

Os pesquisadores aplicaram essa atividade a 36 crianças australianas, com idade entre três e nove anos, separadas em três grupos etários: grupo 1 – de três a quatro anos; grupo 2 – de quatro a seis anos; e grupo 3 – de seis a nove anos. A história era apresentada com maquetes e bonecos. Os resultados encontrados foram os seguintes: nenhuma criança com idade inferior a quatro anos foi capaz de atribuir crença falsa a Maxi, respondendo que o menino iria procurar o chocolate no armário azul (localização real); 57% das crianças de quatro a seis e 86% das crianças de seis a nove anos mostraram o lugar correto do objeto, o armário verde, demonstrando capacidade de distinguir e relacionar crença e realidade. Desse modo, Wimmer e Perner (op. cit.) sugeriram que a habilidade de representar a relação entre os estados epistêmicos de dois ou mais indivíduos surge no período compreendido entre quatro e seis anos de idade.

Inspirados por essa pesquisa, uma série de pesquisadores replicaram a tarefa acima descrita, alterando alguns aspectos do teste, aplicando-o a diferentes grupos sociais ou culturais, a crianças autistas e a crianças com Síndrome de Down. O que se tem observado, entretanto, é que os resultados clássicos para esse tipo de tarefa têm sido os seguintes: (i) crianças menores de quatro anos não revelam um bom desempenho nos testes, por não perceberem que a atribuição de crença falsa ao personagem da história explica os diferentes pontos de vista a respeito da localização do objeto; (ii) a maior parte do grupo de crianças com idade superior a quatro anos consegue realizar os testes.

É importante mencionar que nem todos os pesquisadores consideram adequada a aplicação de tarefas de CFs. Bloom e German (2000), por exemplo, apresentam duas razões para desabonar esse tipo de teste: (i) o bom desempenho em tarefas de CFs requer outras habilidades além da ToM; (ii) a ToM é uma capacidade que não se restringe ao bom desempenho em testes de CFs. Para esses pesquisadores, essas tarefas são inerentemente difíceis e poderiam ser usadas para explorar a dificuldade relativa de raciocínio sobre diferentes representações, incluindo crenças, fotografias e desenhos. E também poderiam ser usadas para diagnosticar e estudar crianças mais velhas e adultos com deficiências cognitivas e linguísticas.

Tal como Bloom e German (2000), assume-se, neste trabalho, que as dificuldades apresentadas por crianças menores nesse tipo de atividade seja decorrente da sobreposição de demandas cognitivas (linguísticas e não linguísticas) envolvidas em testes-padrão de CFs. A intenção aqui, portanto, não é a de restringir a ToM a tarefas de CFs, mas a de verificar em que medida a aquisição e o desenvolvimento da primeira língua contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores. É o que passaremos a discutir nas seções subsequentes.

CAPÍTULO 05 – ATIVIDADES EXPERIMENTAIS

5.1 EXPERIMENTO 1 – A relação entre conhecimento linguístico e desenvolvimento da ToM em tarefas de Crença Falsa de Conteúdo Inesperado

Conforme se tem discutido ao longo desta dissertação, assume-se que haja uma relação entre língua e Teoria da Mente, de forma que o desenvolvimento daquela aperfeiçoe o desenvolvimento desta.

Vale ressaltar que a proposta de de Villiers (2007) é a de que a relação entre língua e ToM seja bidirecional, isto é, a autora considera o fato de que certos aspectos da Teoria da Mente decorram da aquisição da linguagem, ou de que quaisquer realizações linguísticas estejam relacionadas a aspectos da Teoria da Mente, sendo a capacidade de compreensão da intenção do outro anterior à aquisição da linguagem.

Para testar essa hipótese, a autora realizou experimentos não verbais com bebês e crianças ainda em estágio precoce de aquisição do inglês, medindo-se o grau de atenção da criança dedicada a uma situação por ela esperada. Posteriormente, em um estágio de desenvolvimento cognitivo mais avançado e em conformidade com o conhecimento linguístico esperado para aquele estágio, foram obtidas evidências de que o direcionamento dessa relação havia se invertido. Em outras palavras, para a compreensão por parte da criança acerca de crenças falsas (capacidade de separar o ponto de vista próprio – PoV – do inglês *Ponto of View* – do ponto de vista do Outro), seria necessário o domínio da representação dessas crenças por meio da língua, a partir da aquisição de verbos epistêmicos. Esse novo trajeto seria parte do desenvolvimento cognitivo da criança, também percebido por de Villiers como fase de maturação da ToM.

Nesta dissertação, optou-se por investigar essa capacidade cognitiva em pessoas surdas que têm acesso a sua língua natural, a Libras, em diferentes estágios de aquisição. O que se busca é melhor caracterizar as implicações cognitivas decorrentes da não exposição precoce aos dados da língua de sinais por surdos (pertencentes a famílias de ouvintes), afetando negativamente o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, uma vez que, quando esse indivíduo surdo não adquire adequadamente sua primeira língua, o desenvolvimento da ToM não acompanha esse desenvolvimento, diferentemente do que ocorre com um indivíduo ouvinte, o qual tem acesso ao *input* linguístico de sua L1 no estágio adequado de seu desenvolvimento humano, conforme pesquisas relatadas na literatura sobre o assunto e reportadas neste trabalho.

A tarefa de Crença Falsa (CF) de Conteúdo Inesperado (CI) do presente estudo é, pois, uma tarefa linguística predominantemente verbal, com o apoio de imagens, tendo em vista o objeto de estudo aqui focalizado.

Pressupõe-se que os participantes surdos que adquiriram Libras como L1 depois dos quatro primeiros anos de vida e que estejam em contato de forma sistematizada com essa língua por um período inferior a 48 meses apresentem, em geral, pior desempenho na condução de um raciocínio de CF do que os participantes surdos com aquisição tardia, mas que estejam em contato sistematizado com a Libras como L1 por um período igual ou superior a 48 meses²⁸.

➤ **Objetivos:**

- Obter evidências sobre a relação entre o reconhecimento do significado dos verbos de comunicação e epistêmicos e o estabelecimento de diferentes pontos de vista (PoV) em tarefas de Crenças Falsas (CFs), realizadas por crianças e jovens surdos, com diferentes períodos de exposição à Libras;
- verificar se o conhecimento do significado de subclasses de verbos (como “ver” e “saber”), presentes em perguntas de Orientação, auxilia o raciocínio das crianças e jovens com menos tempo de exposição à Libras no que diz respeito à compreensão das tarefas de CF.

➤ **Hipótese:**

A aquisição da Libras como L1, mesmo que tardia, otimiza o raciocínio de Crenças Falsas, necessário para o desenvolvimento da ToM em pessoas surdas.

➤ **Previsões:**

- se a Libras for adquirida como L1 tardiamente, o comprometimento do desenvolvimento linguístico do surdo poderá afetar negativamente sua capacidade de raciocínio de CFs;

²⁸ Cf. nota 02.

- em caso de aquisição tardia, o maior tempo de exposição à Libras poderá viabilizar o desenvolvimento linguístico e cognitivo do surdo, uma vez que o uso de estratégias linguísticas em tarefas de CFs pode facilitar a condução desse tipo de raciocínio por esses surdos.

➤ **Variáveis independentes (compondo um design 2X2):**

a) Variável independente 1: Tipo de verbo

- Níveis da variável independente 1:
Pergunta-teste com verbo de comunicação:
“O que o seu colega vai dizer que tem na caixa?”

Pergunta-teste com verbo epistêmico:
“O que o seu colega vai pensar que tem na caixa?”

b) Variável independente 2: Tipo de estrutura da tarefa

- Níveis da variável independente 2:
Ausência/Presença de perguntas de orientação com verbos factivos

Perguntas de orientação com verbos factivos:
“O seu colega viu o que tem na caixa?”
“O seu colega sabe o que tem na caixa?”

A variável independente 1 é relevante, tendo em vista que, na literatura sobre aquisição da linguagem, resultados de estudos conduzidos com crianças ouvintes indicam uma diferença quanto ao momento de aquisição de verbos de comunicação e de estado mental (DE VILLIERS, 2005; 2007).

A variável independente 2 é importante, na medida em que fornece indícios sobre o desenvolvimento das habilidades linguísticas das crianças e dos jovens surdos em período de aquisição tardia da Libras. A inserção de perguntas de orientação com a subclasse de verbos do tipo “ver” e “saber”, antes de se realizar a pergunta-alvo da tarefa de Crença Falsa (com verbo de estado mental), permite verificar se o reconhecimento do significado desses verbos pode ajudar o participante a perceber os diferentes pontos de vista envolvidos na situação a ele apresentada, organizando e recuperando informação ativa na

memória de trabalho, de modo a compreender estados mentais. Dessa forma, coloca-se em evidência a relação entre os verbos factivos e epistêmicos, as propriedades linguísticas que os aproximam e que concorrem para o desenvolvimento de uma Teoria da Mente.

Portanto, a partir do cruzamento das variáveis independentes 1 e 2, têm-se as condições experimentais a seguir:

- Condição 1 – Verbo de Comunicação / Ausência de Pergunta de Orientação
- Condição 2 – Verbo Epistêmico / Ausência de Pergunta de Orientação
- Condição 3 – Verbo de Comunicação / Presença de Pergunta de Orientação
- Condição 4 – Verbo Epistêmico / Presença de Pergunta de Orientação

➤ **Variável dependente:**

Número de respostas corretas à pergunta-alvo por condição experimental.

➤ **Método**

- Participantes

A tarefa de Crença Falsa de Conteúdo Inesperado foi aplicada em Libras²⁹ a 16 participantes surdos brasileiros, com aquisição tardia de Libras (cf. nota 02), divididos em dois grupos, tendo sido considerado o tempo de exposição à Libras como fator extralinguístico para essa distribuição. Assim sendo, o grupo 1 (G1) foi constituído de 08 indivíduos (dois do sexo feminino e seis do sexo masculino), com período de exposição à Libras compreendido entre 18 e 36 meses, e com idade entre 8 e 18 anos. O grupo 2 (G2) foi igualmente formado por 08 indivíduos (quatro do sexo feminino e quatro do sexo masculino), com período de exposição à Libras compreendido entre 48 e 96 meses, com idade entre 8 e 29 anos³⁰.

²⁹ As atividades experimentais foram conduzidas por um intérprete da UFJF e por intérpretes dos Centros de Atendimento Educacional Especializado da Rede Municipal de Juiz de Fora, sob a orientação do autor deste trabalho e da coordenadora do projeto de pesquisa no qual esta dissertação se insere (cf. Introdução).

³⁰ Nesta etapa da pesquisa, constatou-se que a aquisição da Libras como L1 pelos participantes surdos raramente ocorre em idade pré-escolar: o enfoque inicial deste estudo requeria que se investigassem crianças em idade pré-escolar que fossem falantes nativas de Libras; porém, a maioria significativa dos participantes disponíveis que têm acesso a essa língua iniciaram-no já na escola. Além disso, os surdos contactados, que frequentam os Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEEs) na cidade de Juiz de Fora – instituições onde as atividades experimentais foram realizadas – são todos filhos de pais ouvintes.

De acordo com os objetivos definidos, os participantes de cada grupo foram novamente subdivididos em dois grupos, considerando-se a variável “tipo de verbo”, com quatro integrantes cada um (G1- A e G1- B; G2- A; G2- B), sendo submetidos às condições experimentais 1 e 2, conforme descrição anteriormente apresentada. Participaram das condições 3 e 4 apenas os sujeitos que não obtiveram desempenho satisfatório nas condições 1 e 2, ou seja, aqueles que alcançaram, no máximo, um acerto em três *trials*.

É importante esclarecer que, para a constituição de cada grupo, tomaram-se como referência os dados dos participantes obtidos por meio de dois instrumentos: (i) um questionário sobre o histórico de surdez e ambiente de inserção social do surdo, elaborado pela coordenadora do projeto em que se insere este trabalho (cf. diretrizes constantes em QUADROS & CRUZ, 2011), a ser respondido pela pessoa responsável pelo participante; (ii) uma avaliação linguística e comportamental, aplicada previamente por profissionais dos próprios CAEEs.

Assim, foi possível traçar os perfis das pessoas quanto ao tempo de surdez, uso de aparelhos de amplificação sonora e implantes cocleares³¹, tempo de contato com a Libras, capacidade de atenção, percepção, discriminação e memória, habilidades para compreender fatos vivenciados e eventos narrados etc. (ver Anexos 2 e 3). Todos os participantes deste estudo têm surdez profunda e não estavam utilizando nenhum suporte auditivo no momento de participação das tarefas.

Todos residem na cidade de Juiz de Fora e frequentam o CAEE/Centro ou CAEE/Sul³², onde recebem atendimento terapêutico fonoaudiológico, cujo objetivo é o desenvolvimento da comunicação dos alunos por meio de sua língua natural, promovendo, conseqüentemente, seu desenvolvimento cognitivo. A intervenção focaliza a comunicação, a linguagem, a voz, a audição e a motricidade oral. Os atendimentos são semanais, podendo o aluno ser atendido individualmente ou em grupos pequenos.

³¹ AASI são amplificadores convencionais de sons utilizados em casos de perdas auditivas não profundas, os quais amplificam os sons do ambiente, permitindo que os indivíduos passem a ouvi-los. Já os implantes cocleares são aparelhos inseridos cirurgicamente na porção lateral, próxima à orelha, da cabeça dos indivíduos que têm surdez profunda, isto é, não são capazes de ouvir em quaisquer situações. Os implantes são estimuladores elétricos que substituem os ouvidos por meio da captação dos sons e de sua transformação em estímulos elétricos diretamente para o nervo auditivo. Os implantes cocleares não devolvem a audição aos portadores, sendo necessária terapia fonoaudiológica para que os implantados possam aprender a compreender os estímulos que passam a perceber. Para mais informações, cf. <http://www.implantecoclear.org.br> (acesso em 13 de out. de 2015).

³² Os Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEEs) da Prefeitura de Juiz de Fora oferecem apoio pedagógico, psicológico, fonoaudiológico e assistência social a alunos com deficiência, dificuldade de aprendizagem, transtorno global do desenvolvimento e com expressivas habilidades intelectuais, oriundos de creches e escolas da Rede Municipal de Ensino, desde a Educação Infantil até os anos finais do Ensino Fundamental, além da Educação de Jovens e Adultos, com o objetivo de viabilizar o processo de inclusão desses alunos no ensino regular.

- Materiais

Quando da preparação dos materiais para o experimento, houve a preocupação de se utilizarem embalagens novas, que não tivessem sido manipuladas anteriormente, pois o desgaste causado pela manipulação das caixas, por exemplo, poderia indicar aos participantes que as caixas teriam sido abertas, e os conteúdos, alterados. Assim, os materiais, adquiridos exclusivamente para a atividade experimental (seja o conteúdo esperado ou inesperado), são os seguintes:

- caixa de ovos com bolas de Natal;
- caixa de bombons com pedras;
- caixa de creme dental com lápis de cor;
- caixa de fósforos com palitos de fósforo;
- caixa de sabonete com sabonete;
- caixa de Band-Aid com curativos.

Foram preparados *flashcards* coloridos, impressos com as imagens de conteúdos “esperados” e “inesperados” (ver Anexo 1), para compor cada etapa da atividade, quando da apresentação das distratoras e dos *trials* específicos da tarefa de CF. É importante esclarecer que, para a escolha das imagens disponibilizadas no momento da resposta do participante, foi considerada a dimensão e o formato dos objetos considerados “conteúdo inesperado”. O participante tinha, à sua escolha, duas imagens referentes ao conteúdo inesperado e uma imagem do conteúdo esperado.

Para registro das atividades, foi usada uma filmadora digital portátil do modelo JVC (GZ-MS110).

➤ Procedimento

A preocupação de se escolherem conteúdos que pudessem ser reconhecidos pelos participantes fez com que o intérprete sempre iniciasse a sessão do teste com uma pergunta a respeito do conteúdo da caixa focalizada (fósforos, sabonete ou curativos Band-Aid). A estratégia de apresentação de dois distratores (caixas com conteúdo esperado) antecedendo os dois primeiros *trials* (caixas com conteúdo inesperado) foi pensada, para diminuir a frequência da presença de conteúdos inesperados, de modo a evitar que o participante, uma vez tendo concluído que a tarefa sempre consistiria na apresentação de recipientes com conteúdos diferentes do esperado, passariam a responder aleatoriamente conteúdos diferentes daqueles conhecidos no mundo real para as embalagens que lhes

fossem apresentadas. Assim, como itens distratores, foram utilizados: caixa de fósforos com palitos de fósforo; caixa de sabonete com sabonete; caixa de Band-Aid com curativos. A cada participante, portanto, foram apresentadas seis situações: duas distratoras com conteúdos esperados, seguindo-se dois *trials* com conteúdos inesperados, outra distratora e um último *trial* em cada condição experimental.

Após a acomodação dos experimentadores no local³³ de aplicação dos testes (um intérprete de Libras, responsável pela aplicação dos testes, e os dois pesquisadores responsáveis pela disponibilização dos materiais e anotação das respostas dos participantes, denominados experimentadores 2 e 3), a criança (ou o jovem surdo) era conduzida a uma sala reservada, destinada à aplicação do experimento, em companhia de um funcionário da instituição com quem já era familiarizado. Após a acomodação do participante, os experimentadores se apresentavam em Libras, de modo a estabelecer um primeiro contato (nome, sinal de cada um). Nessa fase de familiarização, havia uma troca de cumprimentos iniciais e o intérprete, então, convidava-o para a “brincadeira”. Em seguida, era apresentada ao participante uma caixa e, então, apontando para o objeto, o intérprete perguntava-lhe, em Libras, se ele sabia o que era, por meio da pergunta “Você sabe o que é isso?”. Após a resposta do participante, o intérprete apresentava-lhe três figuras, a fim de obter a confirmação sobre o conteúdo adequado: “O que tem aqui dentro? Mostra pra mim.” Por exemplo: (caixa de Band-Aid com curativos). Depois que o participante respondia, o intérprete dava-lhe a caixa para que ele a abrisse e verificasse o real conteúdo – se compatível ou não com a expectativa. Era, então, criada uma situação hipotética, em que o intérprete fazia a seguinte pergunta ao participante: “Imagine que um colega seu entre agora na sala, veja esta caixa fechada. Ele vai dizer que tem o que aqui dentro?” (Condição com verbo de comunicação) ou “Ele acredita/vai pensar que tem o que aqui dentro?” (Condição com verbo epistêmico).

Apresentadas as duas distratoras, o intérprete aplicava um *trial* com conteúdo inesperado. Antes de ter acesso à embalagem, o participante deveria escolher novamente dentre três figuras, aquela compatível com o conteúdo esperado, respondendo a seguinte pergunta: “O que tem aqui dentro? Mostra pra mim.” Por exemplo: (caixa de ovos com bolas de Natal). Depois que o participante respondia (ovos), o intérprete dava-lhe a caixa para que ele a abrisse e verificasse o real conteúdo – se compatível ou não com a expectativa. Todos os participantes manifestaram surpresa após constatarem o que havia realmente na embalagem (bolas de Natal). O intérprete repetia o procedimento de se criar uma situação hipotética: “Imagine que um colega seu entre agora na sala, veja esta caixa fechada. Ele vai

³³ Este experimento foi aplicado nos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEEs) – Centro e Sul – da Rede Municipal de Ensino de Juiz de Fora e nas Escolas Municipais Oswaldo Veloso e Raymundo Hargreaves.

dizer que tem o que aqui dentro?” (Condição com verbo de comunicação) ou “Ele acredita/vai pensar que tem o que aqui dentro?” (Condição com verbo epistêmico).

Conforme foi anteriormente mencionado, os procedimentos se dividiam em seis (06) situações, sendo 3 distratoras (com conteúdos compatíveis) e 3 *trials* (com conteúdos inesperados), apresentados na seguinte sequência: duas distratoras → dois *trials* → uma distratora → um *trial*, de forma que o participante não pudesse prever que sempre haveria um conteúdo incompatível com o esperado.

Os experimentadores se despediam do participante e o funcionário da instituição o encaminhava para fora da sala, convidando outro participante a adentrar o local. O experimentador 2 auxiliava o intérprete na organização dos *flashcards*, garantindo que a ordem de apresentação das imagens com os conteúdos fosse aleatorizada em cada *trial* ou distratora. O experimentador 3 não se envolvia diretamente no momento de aplicação do experimento, de modo que somente observava as interações e anotava as respostas dos participantes em uma tabela impressa, que havia sido criada para, posteriormente, auxiliar na tabulação dos dados e nas análises estatísticas.

➤ **Resultados – Análise e Discussão**

Para o tratamento dos dados obtidos neste experimento, foi considerado o número de respostas quando da atribuição (ou não) de crença falsa ao possível participante a que o intérprete fez referência na situação hipotética, após cada *trial* em que a caixa possuía conteúdo inesperado (por exemplo: caixa de ovos com bolas de Natal → resposta compatível com a CF = “ovos”).

Inicialmente, reuniram-se os resultados dos subgrupos G1 A/B e G2 A/B, considerando as respostas nas condições experimentais 1 e 2, em que se distinguiu apenas a variável “tipo de verbo”: “dizer” ou “pensar”. Apresenta-se, no **gráfico 1** abaixo, o resultado das médias de ambos os grupos (em que se observou o fator extralinguístico “tempo de exposição à Libras”). Médias: Verbo “dizer” G1 = 0,42; Verbo “dizer” G2 = 0,75; Verbo “pensar” G1 = 0,42; Verbo “pensar” G2 = 0,58):

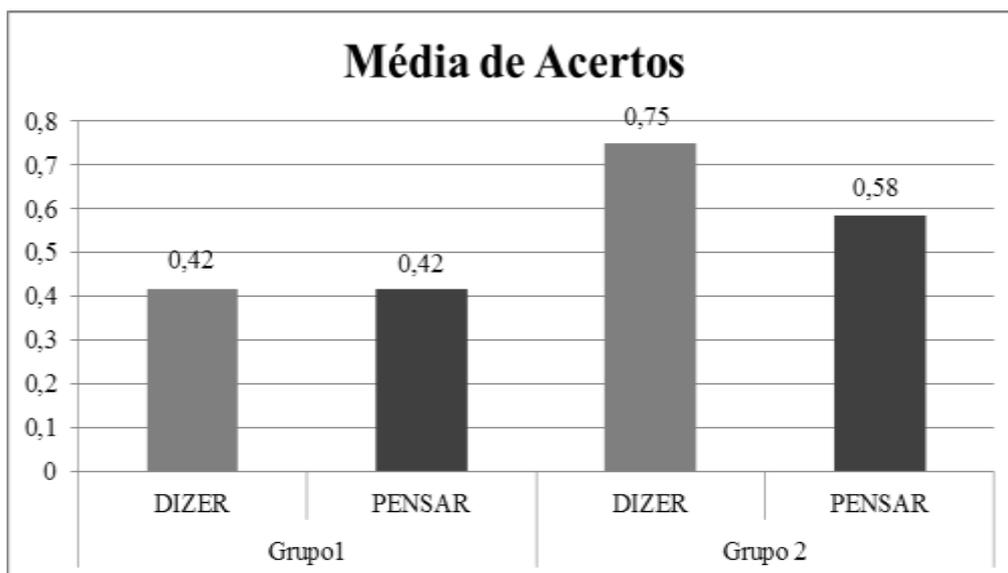


Gráfico 1: Média de acertos nas condições DIZER e PENSAR nos Grupos 1 e 2.

Realizaram as atividades nas condições experimentais 3 e 4, em que foram inseridas perguntas de Orientação antes da pergunta-alvo da tarefa de CF, os participantes cujas respostas indicaram um desempenho insatisfatório, isto é, considerou-se, no máximo, um acerto em três *trials*. Esta etapa foi aplicada a 08 participantes: 05 de G1 (participantes surdos com menos tempo de exposição à Libras) e 03 de G2 (participantes surdos com mais tempo de exposição à Libras), o que corresponde, em termos descritivos, a 62,5% de G1 e 37,5% de G2.

Buscou-se verificar se pistas linguísticas, como o conhecimento do significado de subclasses de verbos (como os factivos, de comunicação e de estado mental), poderiam facilitar o raciocínio de CFs, a partir da recuperação “organizada” de informação da memória, dependendo da forma como a tarefa fosse realizada: presença/ausência dos verbos “ver” e “saber” nas perguntas de Orientação.

No **gráfico 2** a seguir, comparam-se os resultados das médias nas condições relacionadas às variáveis “tipo de verbo” e “tipo de estrutura da tarefa”, considerando-se tanto o desempenho das crianças e jovens surdos que manifestaram dificuldade em conduzir o raciocínio de CF nas condições experimentais sem as perguntas de Orientação quanto o desempenho desses mesmos participantes nas condições em que essa estratégia foi inserida. Médias: Verbo “dizer”/Ausência de pergunta de Orientação = 0,25; Verbo “dizer”/Presença de pergunta de Orientação = 0,75; Verbo “pensar”/Ausência de pergunta de Orientação = 0; Verbo “pensar”/Presença de pergunta de Orientação = 0,625.

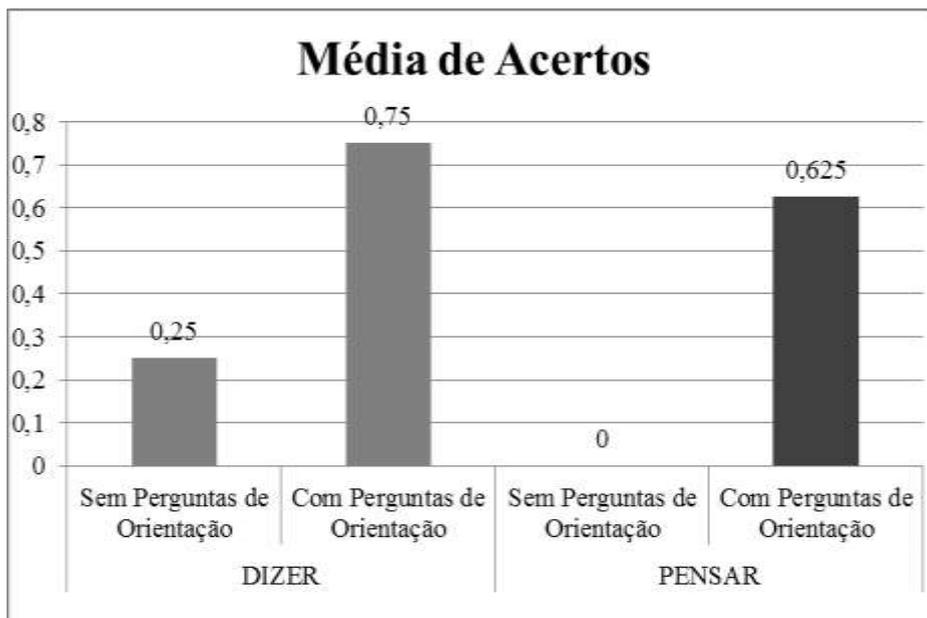


Gráfico 2: Média do número de acertos quanto ao tipo de verbo e tipo de estrutura da tarefa

No **gráfico 3** a seguir, apresentam-se as médias de acertos para as condições relativas ao tipo de verbo (“Dizer” ou “Pensar”) em ambas as estruturas da tarefa (com ou sem perguntas de Orientações) agrupadas. Já no **gráfico 4**, as médias de acertos dizem respeito ao tipo de estrutura da tarefa, agrupando-se ambos os tipos de verbos:

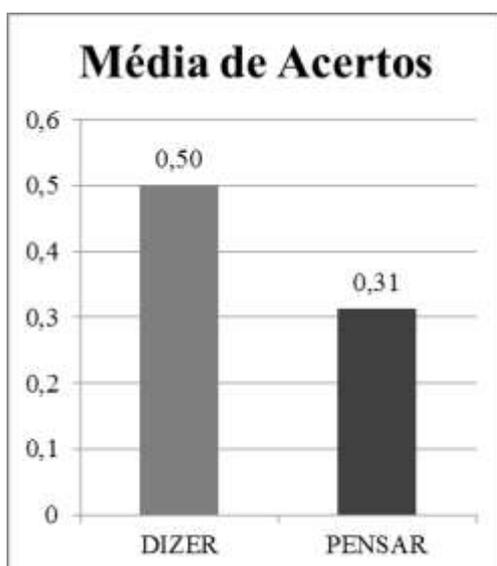


Gráfico 3: Média de acertos para as condições relativas ao tipo de verbo em ambos os tipos de estrutura da tarefa agrupados

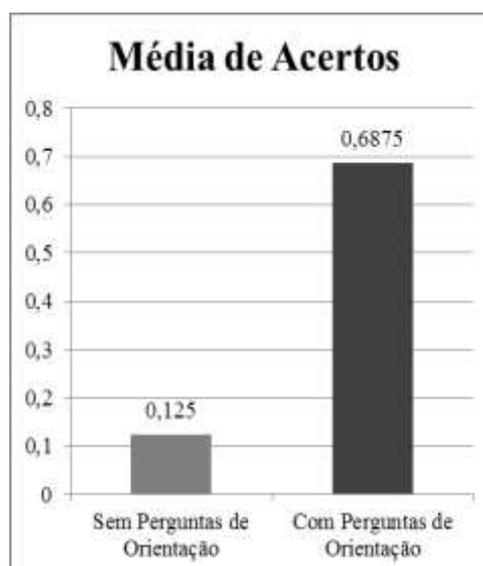


Gráfico 4: Média de acertos para as condições relativas ao tipo de estrutura da tarefa com ambos os tipos de verbo agrupados.

Uma análise descritiva das médias obtidas no experimento 1 aponta para a compatibilidade desses resultados com a previsão feita: a de que as perguntas de Orientação contribuiriam para a orientação, organização de informação e estabelecimento dos diferentes pontos de vista (PoV do participante X PoV do colega na situação hipotética em que seria perguntado a ele sobre o conteúdo da caixa), auxiliando as crianças e jovens surdos, com aquisição tardia da Libras, no raciocínio de CFs. Constatou-se um número maior de acertos na tarefa aplicada *com* a inserção das perguntas com os verbos factivos “ver” e “saber”, viabilizando-se a recuperação de informação da memória, antes da pergunta-alvo (com o verbo epistêmico “pensar”). Tais resultados indicam a relevância de se ter adotado a mudança metodológica na tarefa clássica de CF, por meio da inserção de estratégias que minimizem a sobreposição de demandas cognitivas, permitindo a condução desse tipo de raciocínio a partir de informação linguística. Isso sugere que outros domínios da cognição (como memória), com os quais a linguagem faz interface, afetam o desenvolvimento da ToM e, conseqüentemente, o raciocínio de CFs.

Os dados deste estudo, por serem discretos³⁴, foram submetidos a uma análise estatística não paramétrica. Os resultados referentes às variáveis “tipo de verbo” e “tipo de estrutura da tarefa”, obtidos por meio do teste de *Wilcoxon*, aproximam-se do nível de significância: $N(16) = 32,57$; $p = 0,06830$ ³⁵.

Diante desses resultados, é importante esclarecer que, quando esta pesquisa foi iniciada em 2014, a intenção era a de se desenvolver um estudo sobre o processo de aquisição e desenvolvimento da Libras como L1 numa perspectiva contrastiva entre aquisição precoce e aquisição tardia da língua de sinais. Para isso, seria necessário obter dados de crianças surdas, filhas de pais surdos; crianças surdas, filhas de pais ouvintes (os quais tiveram acesso à Libras desde a fase inicial de aquisição da linguagem de seus filhos surdos – aquisição precoce) e crianças surdas, sem *input* convencional, filhas de pais ouvintes (aquisição tardia).

³⁴ Os dados de uma pesquisa quantitativa dividem-se, basicamente, em contínuos e discretos. O primeiro é definido como qualquer valor compreendido entre dois limites (“o tempo de reação a um estímulo”, medido em milissegundos, por exemplo). Dados discretos remetem a um valor exato (“o número de respostas corretas dadas mediante um estímulo”). A tipologia dos dados determina se a variável dependente será contínua ou discreta, bem como o tipo de tratamento estatístico que será dado a ela. Desse modo, a variável dependente em uma análise envolvendo Anova não poderá ser discreta. Dentre as alternativas ao teste-t, estão os testes não paramétricos *Mann-Whitney* e *Wilcoxon*. Para referências, ver Dancey (2006).

³⁵ O valor de p representa, de um ponto de vista prático, a probabilidade de o efeito (ou da diferença) observado(a) entre as categorias consideradas se dever ao acaso, e não aos fatores que estão sendo estudados. Como toda probabilidade, o valor de p varia entre 0 e 1. Na grande maioria das áreas, dentre as quais se inclui a Psicolinguística, admite-se um valor crítico de p menor ou igual a 0,05, ou seja, assume-se, como margem de segurança, 5% de chances de erro (95% de chances de se estar certo).

Constatada a dificuldade de se encontrarem indivíduos com os dois primeiros perfis, decidiu-se realizar esta pesquisa com crianças e jovens surdos, com aquisição tardia da língua de sinais, considerando o fator “tempo de exposição à Libras” como critério de divisão dos participantes, pois, de acordo com Quadros e Cruz (2011), crianças surdas em período crítico de aquisição da linguagem (ou seja, por volta dos 2 anos de idade até a puberdade), quando em contato com sua língua, apresentam rápida evolução na compreensão e na expressão. Reconhece-se, no entanto, a necessidade de se incluírem, em estudos futuros, outros fatores de controle, tais como: idade média do diagnóstico da deficiência auditiva (anterior ao período crítico); natureza da exposição sistematizada à Libras (diária, semanal, etc.); idade inicial de contato da criança com a língua de sinais (medida em anos e meses); contextos de uso da Libras na interação com outras pessoas; idade de inserção da criança na comunidade surda, etc.

Acrescente-se à dificuldade apresentada o fato de que, conforme já se mencionou anteriormente, foi extremamente difícil encontrar, nos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEEs) da cidade de Juiz de Fora, um número significativamente representativo de utentes da Libras como L1 em idade pré-escolar, pois os alunos surdos participantes desta pesquisa tiveram acesso à língua de sinais já na escola. A decisão pelo critério adotado, em se separarem os dados dos participantes em função do tempo de exposição à Libras, foi pautada, assim, em questões de ordem empírica. Assim sendo, os dados aqui obtidos parecem indicar uma referência e os resultados poderão ser mais significativos com a ampliação do número de participantes e consequente possibilidade de atualização dos dados.

Com o desdobramento desta pesquisa, a partir de um maior controle dos fatores supra mencionados, pretende-se submeter os dados a uma análise estatística de regressão, a fim de se explorar o peso das variáveis independentes (variáveis explicativas) na predição do comportamento da variável dependente (variável de resposta). Em concordância com a hipótese de trabalho, a previsão é a de que as variáveis “Idade” e “Tempo de Exposição à Libras” contribuam substancialmente para o poder explicativo do modelo de regressão, revelando-se capazes de prever o comportamento da variável de resposta “média de acertos” tanto na Tarefa de Conteúdo Inesperado quanto na Tarefa de Crença Falsa de Mudança de Localização.

5.2 EXPERIMENTO 2 – A relação entre conhecimento linguístico e desenvolvimento da ToM em tarefas de Crença Falsa de Mudança de Localização

Tarefas que envolvem a capacidade de compreensão da língua podem se basear em níveis crescentes de complexidade sintática e discursiva. Em língua de sinais, a complexidade sintática é determinada pelos tipos de estruturas envolvidas: estruturas simples – participante-verbo-objeto; estruturas complexas – com mais referentes e construções subordinadas.

Em termos discursivos, especialmente nas línguas de sinais, há o uso do espaço de sinalização com função anafórica. Nas construções discursivas, os referentes são estabelecidos em espaços de sinalização que podem variar entre espaço real, espaço sub-rogado e espaço *token* (LIDDELL, 2000 apud QUADROS & CRUZ, 2011). O denominado “espaço real” corresponde à concepção do que seja fisicamente real no ambiente em que ocorre a enunciação. O adjetivo “real” é aqui empregado no sentido de fazer referência a pessoas que estejam fisicamente presentes no local e no tempo da conversação. Já o “espaço *token*” remete a entidades ou coisas representadas sob a forma de um ponto fixo no espaço físico (“entidades invisíveis”). O espaço mental *token* se limita à representação da terceira pessoa. Finalmente, o “espaço sub-rogado” pode ser entendido como a conceptualização de algo acontecido ou por acontecer. É representado visualmente por uma espécie de encenação. Esse tipo de recurso linguístico-discursivo é crucial neste experimento, também realizado em Libras, em que se contam histórias com apoio de imagens, apresentadas em pranchas ilustrativas do evento narrado, as quais permitem ao contador-intérprete apontar diretamente para os personagens e falar sobre eles.

Na elaboração deste experimento, outro fator linguístico será analisado contrastivamente: a natureza da estrutura sintática da sentença, ou seja, a presença (ou não) de encaixamento estrutural e suas implicações, do ponto de vista do processamento, para a atribuição de crença falsa, tendo em vista que há evidências, a partir de estudos com crianças surdas, filhas de pais ouvintes (SINGLETON & NEWPORT, 1994 apud QUADROS E CRUZ, 2011), as quais foram expostas à Língua de Sinais Americana (ASL) depois dos 12 anos, de dificuldades em relação a alguns tipos de estrutura, como as subordinadas.

➤ **Objetivos:**

- Investigar em que medida a sintaxe de complementação se constitui como uma demanda cognitiva linguística que interfere no modo como crianças e jovens surdos, com diferentes períodos de exposição à Libras, lidam com

tarefas-padrão de CFs de primeira ordem, sendo capazes de estabelecer diferentes pontos de vista na condução desse tipo de raciocínio;

- verificar se o reconhecimento do significado de verbos como “ver” e “saber”, utilizados nas perguntas de Orientação, pode auxiliar o participante a distinguir os pontos de vista envolvidos na situação de CF, permitindo-lhe organizar e recuperar informação ativa na memória de trabalho, de modo a compreender diferentes estados mentais.

➤ **Hipótese:**

O domínio de estruturas sintáticas complexas, com verbos epistêmicos, não é condição suficiente para o raciocínio de crenças falsas.

➤ **Previsões:**

- Se o conhecimento de estruturas com encaixamento estrutural em Libras não for suficiente para o raciocínio de CFs, então, espera-se um número maior de respostas corretas nas condições com estrutura sintática simples, especialmente no grupo de participantes com tempo menor de exposição à Libras, adquirida como L1 tardiamente;
- caso o domínio de estruturas de complementação não seja condição suficiente para a atribuição de crença falsa, o conhecimento do significado de verbos como “ver”, “saber”, “acreditar” poderá viabilizar, por meio do uso de estratégias linguísticas, a distinção dos PoV em tarefas de CF.

➤ **Variáveis independentes (compondo um design 2X2):**

a) Variável independente 1: Tipo de estrutura da sentença

- Níveis da variável independente 1:

Pergunta-teste sem encaixamento estrutural (sem a completiva):

“Para o Dudu, a bola está onde?”

Pergunta-teste com verbo epistêmico (com a completiva):

“O Dudu acredita que a bola está onde?”

b) Variável independente 2: Tipo de estrutura da tarefa

- Níveis da variável independente 2:
Ausência/Presença de perguntas de Orientação com verbos factivos

➤ Exemplos de perguntas de Orientação com verbos factivos:

- “O Dudu viu sua mãe guardar a bola?”
- “O Dudu sabe onde a bola está?”
- “A Lili viu o Juca guardar o pacote de biscoitos?”
- “A Lili sabe onde o Juca guardou o pacote de biscoitos?”

A variável independente 1 se constitui como relevante fator linguístico, tendo em vista a possibilidade de se estabelecer uma correspondência de sentido entre construções de tópico com a preposição “para” (como em: “Para a Lili, o pacote de biscoito está onde?” ou “Para o Dudu, a bola está onde?”) e sentenças matriz com verbos epistêmicos (“A Lili acredita que o pacote de biscoitos está onde?” ou “O Dudu pensa que a bola está onde?”), pois ambas colocam em evidência o ponto de vista focalizado (o do protagonista da história), apesar de serem as estruturas distintas sintaticamente. Portanto, procurou-se verificar em que medida a capacidade de processamento da sintaxe de complementação é a principal habilidade linguística para o êxito em tarefas de crenças falsas, conforme propõe de Villiers (2005; 2007).

Conforme se mencionou no experimento anterior, a variável independente 2 é importante pelo fato de a inserção de perguntas de Orientação (com os verbos “ver” e “saber”), antes da pergunta-alvo da tarefa de Crença Falsa, permitir ao participante, por meio do reconhecimento do significado desses verbos, interpretar a situação narrada de modo organizado, mantendo ativa na memória informação relevante para a definição dos diferentes pontos de vista envolvidos na tarefa, de modo a compreender estados mentais. Dessa forma, coloca-se em evidência a relação entre os verbos factivos e epistêmicos, as propriedades linguísticas que os aproximam e que concorrem para o desenvolvimento de uma Teoria da Mente.

Portanto, a partir do cruzamento das variáveis independentes 1 e 2, têm-se as condições experimentais a seguir:

- Condição 1 – Ausência de completiva / Ausência de Pergunta de Orientação
- Condição 2 – Presença de completiva / Ausência de Pergunta de Orientação
- Condição 3 – Ausência de completiva / Presença de Pergunta de Orientação
- Condição 4 – Presença de completiva / Presença de Pergunta de Orientação

➤ **Variável dependente:**

Número de respostas corretas à pergunta-teste por condição experimental.

➤ **Método**

- Participantes

Participaram do teste de Crença Falsa de Mudança de Localização os mesmos 16 sujeitos que realizaram o Experimento 1. A tarefa foi aplicada em Libras, com apoio dos mesmos intérpretes que atuaram na primeira atividade. Os participantes foram igualmente divididos em dois grupos, tendo sido considerado novamente o tempo de exposição à Libras como fator extralinguístico para essa divisão. Recapitulando, o grupo 1 (G1) foi constituído de 08 indivíduos (dois do sexo feminino e seis do sexo masculino), com período de exposição à Libras compreendido entre 18 e 36 meses, e com idade entre 8 e 18 anos. O grupo 2 (G2) foi igualmente formado por 08 indivíduos (quatro do sexo feminino e quatro do sexo masculino), com período de exposição à Libras compreendido entre 48 e 96 meses, com idade entre 8 e 29 anos.

- Materiais

Para a aplicação desta atividade experimental, foi utilizado o material elaborado por Silva (2012). Foram selecionadas duas historinhas, representadas em 22 pranchas (11 para cada uma), produzidas pela referida autora no programa Adobe Photoshop® CS, versão 8.0.1. Para registro da realização desta atividade, foi usada uma filmadora digital portátil (modelo JVC – GZ-MS110).

➤ **Procedimento**

De acordo com o que já foi mencionado na abertura deste capítulo, utilizamos a tarefa clássica de mudança de localização, introduzindo uma variação da que foi proposta

por Wimmer & Perner (1983), seguindo os moldes em que foram aplicados os experimentos de Alves (2013) e Silva (2012).

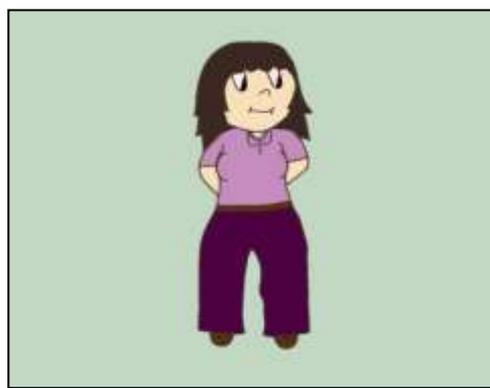
Os três experimentadores que conduziram a aplicação desta tarefa foram os mesmos do primeiro experimento: coube ao intérprete a apresentação das historinhas em Libras; ao autor deste trabalho, a anotação das respostas para análise posterior; à coordenadora do projeto (a que se vincula esta dissertação), a apresentação das pranchas, de modo a ilustrar as sequências dos eventos narrados.

Após instalação dos experimentadores no local³⁶ de aplicação dos testes, a criança (ou o jovem surdo) era conduzida, individualmente, por um funcionário da instituição até à sala destinada à realização do experimento. Uma vez que o participante estivesse devidamente acomodado, os experimentadores iniciavam a fase de familiarização, utilizando a Libras: o nome de cada experimentador era sinalizado por meio da datilologia e o sinal de cada um era apresentado. Depois da troca dos cumprimentos iniciais, o intérprete, então, convidava a criança (ou o jovem) a ouvir as histórias. Os eventos eram narrados com apresentação simultânea das pranchas ilustrativas, conforme se pode observar abaixo:

➤ **História 1**



Este é o Dudu!



E esta é a Ana, mãe do Dudu!

³⁶ Este experimento foi aplicado nos Centros de Atendimento Educacional Especializado (CAEEs) – Centro e Sul – da Rede Municipal de Ensino de Juiz de Fora.



Dudu estava no quarto brincando com sua bola.



Dudu guardou a bola embaixo da cama e saiu do quarto.



A mãe de Dudu foi arrumar o quarto do filho e viu a bola embaixo da cama.



Ana pegou a bola e a colocou dentro do guarda-roupa.



Depois, Dudu voltou para o quarto para brincar com a bola.

➤ História 2



Esta é a Lili!



Este é o Juca, irmão da Lili!



Lili estava na cozinha comendo biscoitos.



Depois de comer, Lili guardou os biscoitos dentro do armário e saiu da cozinha.



Em seguida, Juca entrou na cozinha, abriu o armário e viu o pacote de biscoitos. Juca pegou o pacote e comeu alguns biscoitos.



Juca guardou o pacote de biscoitos dentro do pote.



Mais tarde, Lili voltou à cozinha para pegar o pacote de biscoitos.

Ao final de cada história, o intérprete dirigia ao participante uma das seguintes perguntas abaixo, em Libras, dependendo da condição experimental:

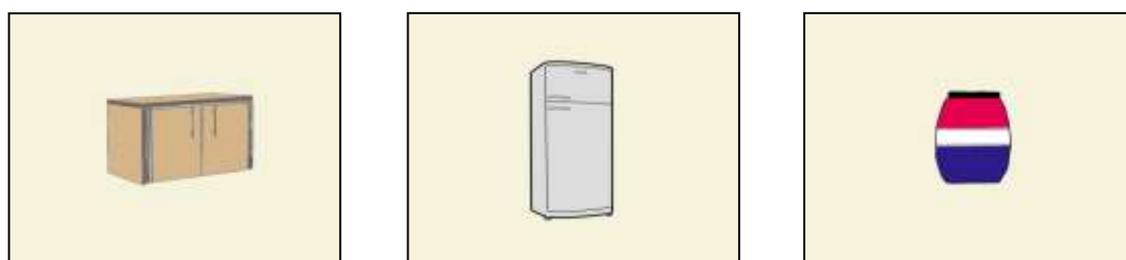
➤ História 1

- Para o Dudu, a bola está onde? Mostra pra mim.
(Sentença simples = sem verbo epistêmico, ou seja, sem a completiva).
- O Dudu acredita que a bola está onde? Mostra pra mim.
(Sentença complexa = com verbo epistêmico, ou seja, com a completiva).



➤ História 2

- Para a Lili, o pacote de biscoitos está onde? Mostra pra mim.
(Sentença simples = sem verbo epistêmico, ou seja, sem a completiva).
- A Lili acredita que o pacote de biscoitos está onde? Mostra pra mim.
(Sentença complexa = com verbo epistêmico, ou seja, com a completiva).



Cada pergunta era acompanhada da apresentação de três pranchas com as seguintes imagens: o guarda-roupa, a cama, o baú de brinquedos (no caso da historinha 1); o armário da cozinha, a geladeira e o pote (no caso da historinha 2). Uma das imagens deveria ser indicada a partir da solicitação do intérprete: “Mostra pra mim.” As três imagens foram apresentadas de forma aleatorizada.

Conforme se mencionou anteriormente, os 16 participantes foram divididos em dois grupos (em função do tempo de exposição à Libras), de modo que todos ouviram as duas historinhas, realizando 2 *trials* em cada condição experimental. Nas condições 3 e 4, em que se preveem as perguntas de Orientação, estas eram dirigidas pelo intérprete ao participante, a fim de que o raciocínio pudesse ser construído de forma organizada, antes de se fazer a pergunta-alvo ao final da tarefa. Por exemplo:

- “O Dudu viu a mãe guardar a bola?” (Resposta...)
- “O Dudu sabe onde a bola está?” (Resposta...)
- “Então, o Dudu acredita que a bola está onde?” (Resposta....)

- “A Lili viu o Juca guardar o pacote de biscoitos?” (Resposta...)
- “A Lili sabe onde o Juca guardou o pacote de biscoitos?” (Resposta...)
- “Então, a Lili acredita que o pacote de biscoitos está onde?” (Resposta...)

Os experimentadores, então, se despediam do participante e o funcionário da instituição o encaminhava para fora da sala, convidando o próximo a adentrar o local.

➤ Resultados – Análise e Discussão

Para o tratamento dos dados obtidos com este experimento, consideramos o número de respostas corretas por condição experimental, isto é, compatíveis com a crença falsa do personagem principal da história a respeito da localização do objeto (a bola ou o pacote de biscoitos). Uma análise descritiva das médias, em ambos os grupos, na condição “tipo de estrutura da sentença”, é apresentada no **gráfico 5** abaixo (Médias: Simples = 0,25 ; Complexa = 0,6875)

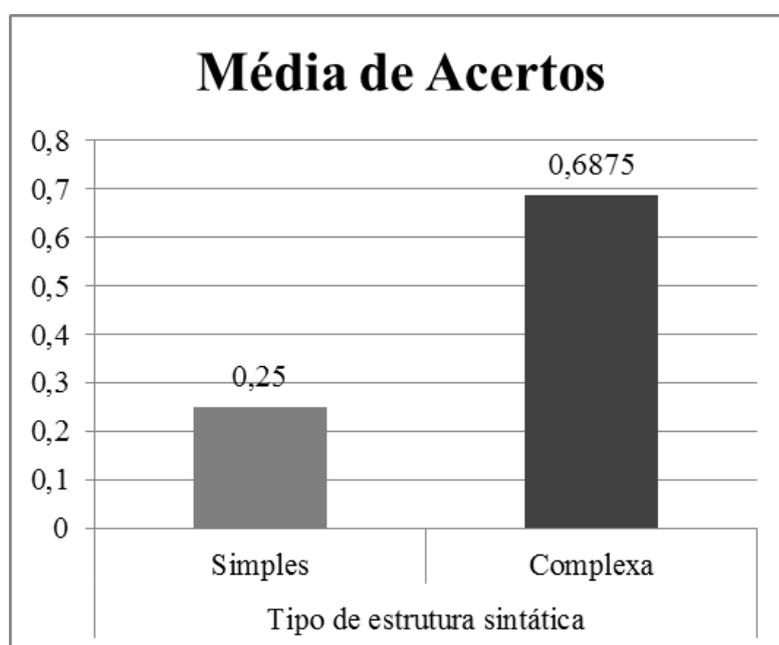


Gráfico 5 – Média do número de acertos, em ambos os grupos, quanto ao tipo de estrutura sintática da sentença.

No que concerne à variável “tipo de estrutura da tarefa”, no **gráfico 6** a seguir, apresenta-se o resultado das médias de ambos os grupos. Médias: Ausência de perguntas de Orientação= 0,375; Presença de perguntas de Orientação= 0,562.

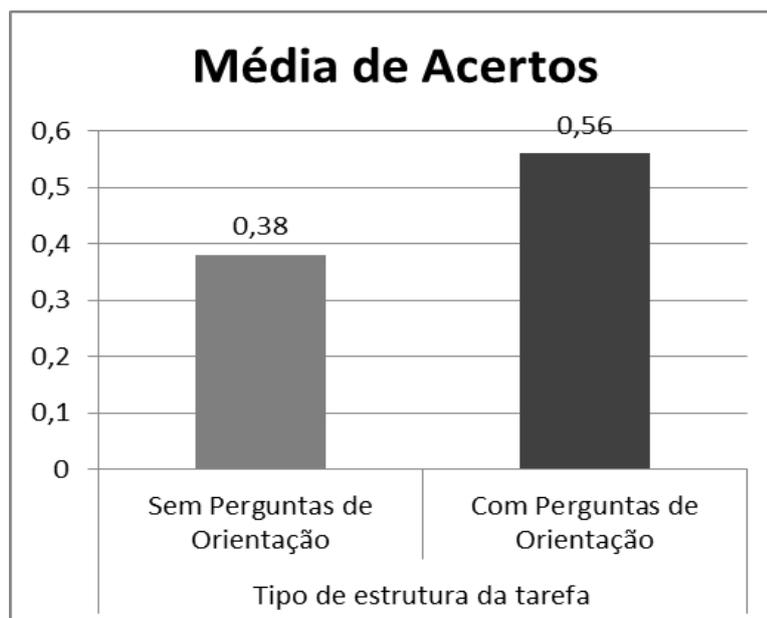


Gráfico 6: Média de acertos para as condições de cada estrutura de tarefa (Sem Perguntas de Orientação e Com Perguntas de Orientação).

No gráfico abaixo reúnem-se as médias de acertos em ambos os grupos:

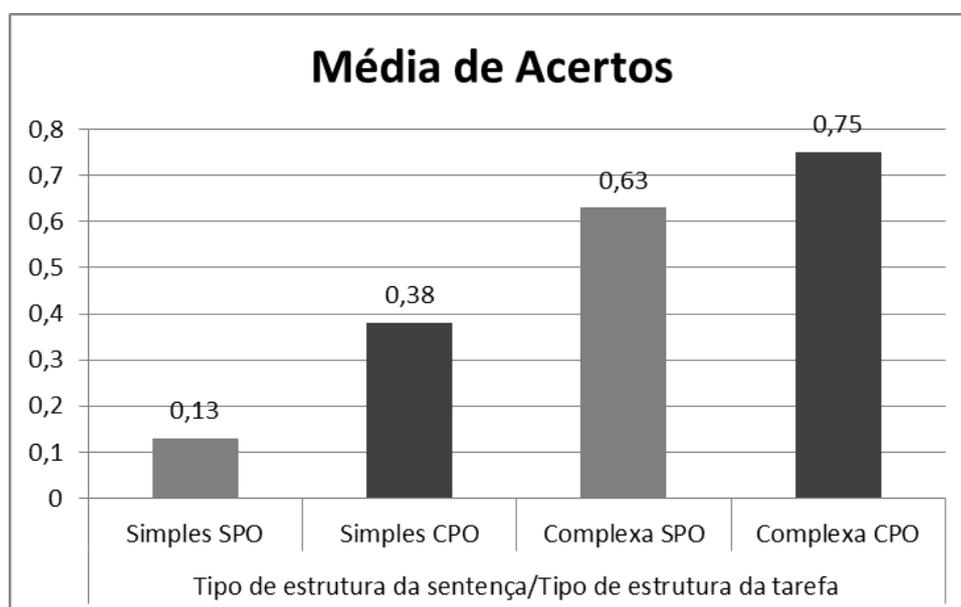


Gráfico 7: Média de acertos para as condições de tipo de estrutura sintática (Simples e Complexa) e tipo de estrutura da tarefa (SPO: Sem Perguntas de Orientação; CPO: Com Perguntas de Orientação) para os dois grupos de participantes agrupados (Tempo de exposição à Libras).

Finalmente, no **gráfico 8** abaixo, apresentam-se as médias de acertos para cada uma das quatro condições experimentais, considerando-se os dois grupos de participantes separadamente:

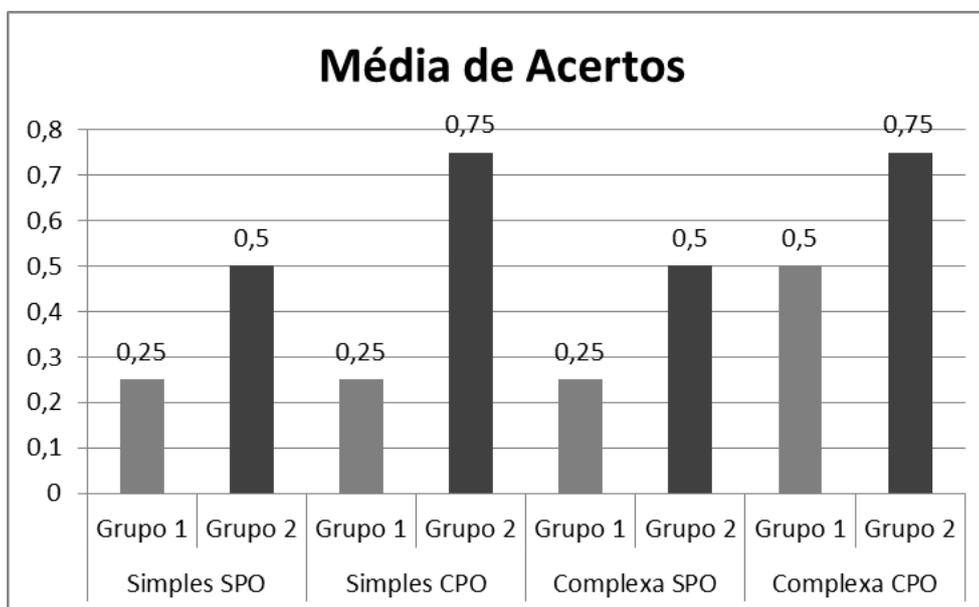


Gráfico 8: Média de acertos em cada condição - tipo de estrutura sintática (Simples e Complexa) e tipo de estrutura de tarefa (SPO: Sem Perguntas de Orientação; CPO: Com Perguntas de Orientação) – nos dois grupos de participantes separadamente (Grupo 1: Menor tempo de exposição à Libras; Grupo 2: Maior tempo de exposição à Libras).

Tal qual no primeiro experimento, os dados foram submetidos ao teste de *Wilcoxon*, tendo sido constatado efeito principal da variável “tipo de estrutura da sentença” (com presença ou ausência de encaixamento estrutural), verificando-se um número maior de acertos nas construções completivas (com o verbo epistêmico “acreditar”): $N(16) = 14,87$; $p = 0,0237$. Esse resultado permite que seja questionada a hipótese de de Villiers (2005; 2007), segundo a qual, estruturas sintaticamente complexas demandariam maior custo computacional, sendo a razão pela qual crianças em fase inicial de aquisição de sua primeira língua não conseguiriam conduzir o raciocínio de CFs.

No caso dos participantes aqui considerados, o número pouco expressivo de acertos na condição em que a pergunta-padrão apresentava estrutura simples, introduzida por uma construção de tópico preposicionada (“Para Dudu, a bola está onde?”), revela o quanto informação de natureza linguística não estritamente sintática é relevante para o êxito em tarefas de CFs. De acordo com Corrêa e Augusto (2006), construções de tópico parecem ser mais custosas em termos de processamento.

No que se refere à preposição “para”, foi visto no capítulo 3 que, em Libras, embora não haja um sinal específico para preposições, esta categoria, pode funcionar, em termos discursivos, como introdutora da referência. Desse modo, na condição em que a estrutura da pergunta-alvo era simples, informalmente, o intérprete apontava para o personagem (Dudu, por ex.), usando a configuração de mão correspondente ao “p”, associando à sinalização a expressão facial indicativa de pergunta. Esse recurso linguístico pode ser determinante para uma maior opacidade no que concerne à compreensão de CFs.



Figura 3: Configuração da mão em “p” e apresentação adaptada da estrutura da pergunta-alvo para sentença simples - **Para** Dudu... (BRASIL, 2005).

Em outras palavras, os sentidos possíveis associados a essa preposição, no contexto das historinhas, se devem a processos metafóricos que tomam como base a ideia de “deslocamento”. Assim, tratando metaforicamente o sentido de “deslocamento”, associado ao ponto de vista a ser considerado nas tarefas de CFs, é necessário que a criança surda (ou o jovem surdo) compreenda uma mudança de perspectiva: ela precisa assumir o ponto de vista do outro para poder atribuir CFs, o que parece ser difícil para esses participantes.

Quanto à estrutura com o verbo “acreditar”, o número significativamente maior de acertos aponta para uma opacidade menor no que tange à representação de estados mentais. Isso sugere que a informação semântica desse verbo, associada ao sistema de crenças, pode ser mais informativa ao surdo, ao ter que diferenciar seu ponto de vista e o do protagonista da história.

Tais resultados são parcialmente compatíveis com a hipótese de que a capacidade de operar recursivamente não é condição suficiente para a compreensão de crenças falsas, pois as crianças e jovens surdos obtiveram um número expressivo de acertos nas condições com sentenças complexas, principalmente naquelas em que a tarefa foi modificada metodologicamente. Isso indica que o conhecimento linguístico pode afetar significativamente o raciocínio de CFs e, conseqüentemente, o desenvolvimento da ToM.

A comparação dos resultados dos dois grupos revela que as médias de acertos do grupo 2 (com mais tempo de exposição à libras) foi maior do que as do grupo 1 em todas as

condições experimentais. É possível defender, com base em Quadros e Cruz (2011), a necessidade de se permitir ao surdo acesso à língua de sinais o mais cedo possível e a um programa de estimulação a esses participantes com atraso de linguagem, para adequar ou melhorar seu nível de desenvolvimento linguístico, tendo em vista que as crianças e jovens surdos com aquisição tardia apresentam rápida evolução na compreensão e na expressão, quando em contato com a língua de sinais.

Nas considerações finais, a seguir, recapitulam-se os principais aspectos apresentados nesta dissertação, articulando-os a possíveis contribuições que enriqueçam a discussão acerca da interface Teoria da Mente e Linguagem, principalmente no que se refere à aquisição da Libras como L1 e ao domínio de construções linguísticas como um fator necessário para que o desenvolvimento dessa habilidade ocorra por completo. Apresentam-se, ainda, os desdobramentos desta pesquisa em estudos futuros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação focalizou a aquisição tardia da Língua Brasileira de Sinais como primeira língua de crianças e jovens surdos, filhos de pais ouvintes. Discutiu-se a importância da aquisição precoce da Libras, de modo a garantir um desenvolvimento linguístico e cognitivo semelhante ao que ocorre com crianças surdas, filhas de pais surdos ou com crianças ouvintes em relação à língua oral. Quanto maior for o conhecimento de mundo do aluno surdo, maior será sua habilidade em compreender um texto (apresentado por sinais ou escrito em Português), assim como quanto maior for sua internalização dos conceitos pela língua de sinais, melhor será sua compreensão com relação a conceitos na língua majoritária escrita.

Considerou-se a relevância de uma abordagem bilíngue para educação de surdos, segundo a qual o ensino do português pressupõe a aquisição da língua de sinais, por meio do acesso à modalidade visuoespacial de língua, que permite o desenvolvimento linguístico desses indivíduos de forma natural e espontânea. Nesse sentido, levando em consideração a situação de bilinguismo em que as crianças surdas do Brasil se encontram, Libras e Português Brasileiro coexistem, constituindo-se, respectivamente, em primeira língua (L1) e segunda língua (L2).

A hipótese que norteou este trabalho foi a de que o atraso de aquisição de linguagem pode comprometer a percepção, atenção, memória, afetando, também, as capacidades de abstração, generalização, formação de conceitos, atribuição de crenças, dentre outras capacidades que contribuem para o desenvolvimento cognitivo humano. Para sustentar essa hipótese, procurou-se investigar, de maneira mais específica, em que medida a sobreposição de demandas (linguísticas e não linguísticas) interfere no modo como as crianças e jovens surdos, revelando algum conhecimento da Libras e tendo adquirido essa modalidade de língua tardiamente, lidam com tarefas-padrão de Crenças Falsas (CFs).

Enfatizou-se a compreensão de CFs de 1ª ordem, investigando-se, por meio de uma metodologia experimental, em que medida o desenvolvimento linguístico contribui para a compreensão do raciocínio sobre CFs, procurando-se caracterizar as demandas cognitivas envolvidas nesse tipo de habilidade.

Em termos teóricos, assumiu-se uma concepção minimalista de língua (e de Faculdade da Linguagem), tendo em vista que a aquisição da linguagem acontece independentemente da qualidade do *input* que a criança recebe, por ser algo ativado a partir de poucos elementos disponíveis a ela, ou seja, por estar relacionado a algo inato. Ponderou-se que o sistema perceptual, seja do ponto de vista auditivo, seja do visual, se constitui como uma importante via de acesso para apreensão de significado lexical. Sendo assim, a criança em processo de aquisição de uma língua se valeria de gestos não

linguísticos (apontamentos, por exemplo) em direção à conceptualização linguística de significados de sinais linguísticos por meio da percepção da intenção por parte do falante e, dessa maneira, procederia ao processamento da sintaxe.

Foram consideradas, numa perspectiva conciliatória, as hipóteses de *Bootstrapping* Sintático e Semântico, cujos processos são operados de modo complementar. Assim, de um lado, há o pressuposto teórico de que categorias lexicais, como nomes e verbos, constituem o que se denomina estrutura argumental, em que verbos selecionam posições argumentais e nomes preenchem as posições selecionadas, de modo que essa combinação assume uma configuração canônica na língua devido à sua sintaxe. De outro lado, as categorias de natureza semântica seriam representadas gramaticalmente quando do mapeamento entre unidades lexicais e papéis temáticos, fornecendo bases para a inferência de regras sintáticas da língua (por exemplo: nomes denotam entidades; verbos, ações/estados/eventos; adjetivos, propriedades).

Além disso, questionou-se a proposta de de Villiers (2005; 2007), para quem os resultados insatisfatórios de crianças (ouvintes) menores de 4 anos em testes de Crenças Falsas se justificariam pela falta de domínio de estruturas complexas, as quais se caracterizam pela presença de sentenças encaixadas. De acordo com a autora, a compreensão de estruturas linguísticas recursivas, com a presença de sentenças complexas, seria necessária para que a criança entenda a CF. Nesse sentido, a ausência dessas estruturas, em fase de maturação linguística, refletiria a dificuldade da criança para processar essas construções e estabelecer diferentes pontos de vista (PoV – *Pont of View*).

A partir disso, foram conduzidos, neste trabalho, dois experimentos, objetivando: (i) obter evidências sobre a relação entre o reconhecimento do significado dos verbos de comunicação (como “dizer”) e de estado mental (como “pensar”) e o estabelecimento de diferentes pontos de vista (PoV) em tarefas de Crenças Falsas (CFs) de 1ª ordem, realizadas por crianças e jovens surdos, com diferentes períodos de exposição à Libras; (ii) verificar se o conhecimento do significado de subclasses de verbos (como “ver” e “saber”), presentes em perguntas de Orientação, auxilia o raciocínio das crianças e jovens surdos, com menos tempo de exposição à Libras, no que diz respeito à compreensão das tarefas de CFs, por meio da recuperação de informação da memória; (iii) investigar em que medida a sintaxe de complementação se constitui como uma demanda cognitiva linguística essencial, capaz de interferir no modo como crianças e jovens surdos, com diferentes períodos de exposição à Libras, lidam com tarefas-padrão de CFs de 1ª ordem.

O primeiro experimento priorizou a tarefa de Conteúdo Inesperado, para verificar a capacidade de o participante inferir que o protagonista de uma evento narrado (ou uma situação hipotética criada) pode possuir uma crença diferente da realidade; o segundo baseou-se na tarefa clássica de Crença Falsa de Mudança de Localização de 1ª ordem, que

consistiu em contar-se uma história à criança e, ao final, é possível inferir que o protagonista possui uma crença diferente daquela conhecida na realidade. Em ambas as atividades experimentais, foram propostas estratégias de recuperação de informação da memória, cujos resultados indicaram a importância dessa demanda cognitiva não linguística para a capacidade de os participantes conduzirem um raciocínio de CF. Manipularam-se variáveis linguísticas específicas, tais como “tipo de verbo” e tipo de estrutura sintática da sentença” em Libras, uma vez que se revelou necessário melhor caracterizar as demandas cognitivas linguísticas.

Os resultados dos experimentos aplicados são compatíveis com a hipótese de que a aquisição da Libras como L1, mesmo que tardia, otimiza o raciocínio de Crenças Falsas, necessário para o desenvolvimento da ToM em pessoas surdas. Conforme a previsão feita no primeiro experimento, os resultados apontaram para o papel relevante das perguntas de Orientação, contribuindo para a orientação, organização de informação e estabelecimento de diferentes pontos de vista, auxiliando as crianças e jovens surdos, que adquiriram a Libras tardiamente, no raciocínio de CFs. Houve um número maior de acertos na tarefa aplicada com a inserção das perguntas de Orientação, com os verbos factivos “ver” e “saber”, em ambos os experimentos, viabilizando-se a recuperação de informação da memória, antes da pergunta-alvo (com o verbo epistêmico “pensar”). Tais resultados indicam a relevância de se ter alterado metodologicamente a tarefa clássica de CF, por meio da inserção de estratégias linguísticas que minimizem a sobreposição de demandas cognitivas, permitindo a condução desse tipo de raciocínio. Isso sugere que outros domínios da cognição (como memória), com os quais a linguagem faz interface, afetam o desenvolvimento da ToM e, conseqüentemente, o raciocínio de CFs.

Cumprido destacar novamente a dificuldade para se encontrarem indivíduos surdos que têm *input* convencional, isto é, filhos de pais surdos, ou filhos de pais ouvintes (os quais tiveram acesso à Libras como L2 desde a fase inicial de aquisição da linguagem de seus filhos surdos – aquisição precoce). A decisão de se realizar esta pesquisa com crianças e jovens surdos, com aquisição tardia da língua de sinais, sendo considerado o “tempo de exposição à Libras” como critério de divisão dos participantes, deveu-se ao fato de que, nos CAEEs de Juiz de Fora, onde os experimentos deste estudo foram realizados, os alunos surdos têm acesso à língua de sinais já na escola. A decisão pelo critério adotado, em se separarem os dados dos participantes em função do tempo de exposição à Libras, foi pautada, assim, em questões de ordem empírica. Conforme se mencionou na seção destinada à metodologia, reconhece-se a necessidade de se incluírem, em estudos futuros, outros fatores de controle, tais como: idade média do diagnóstico da deficiência auditiva (anterior ao período crítico); natureza da exposição sistematizada à Libras (diária, semanal, etc.); idade inicial de contato da criança com a língua de sinais (medida em anos e meses);

contextos de uso da Libras na interação com outras pessoas; idade de inserção da criança na comunidade surda, etc. A principal contribuição desta pesquisa reside em apresentar evidências para a necessidade de se permitir aos surdos contato com a comunidade surda e acesso à língua de sinais o mais cedo possível, para que se possam evitar sequelas e atrasos de linguagem. Retomando a discussão empreendida no primeiro capítulo (subseção 1.3), viu-se que o domínio que a criança tem dos símbolos linguísticos de sua cultura decorre da possibilidade de ela participar de interações discursivas mais complexas. Nesse sentido, o aperfeiçoamento de suas habilidades de comunicação linguística não deve se dar prioritariamente no âmbito escolar, mas em todos os espaços nos quais a língua se faz necessária.

A partir disso, outras questões acabaram por suscitar discussões relevantes para estudos futuros. Dentre elas está a notória necessidade dos surdos de estarem em um contexto bilíngue para se desenvolverem plenamente. Porém, parece que tal situação de bilinguismo ainda não está muito bem consolidada por uma série de fatores, como, por exemplo: falta de políticas públicas e linguísticas; o fato de a Libras ser uma língua minoritária; desconhecimento da importância da aquisição de primeira língua nos anos iniciais de vida; dificuldade de reconhecer a pessoa surda como parte de um grupo social etc. A falta de uma diretriz mais específica reflete-se no comportamento das pessoas (familiares, profissionais, sociedade e poder público) envolvidas no processo de formação linguística, cultural e social dos surdos, que, a depender da conduta e da maneira com que são atendidos e percebidos nos vários contextos em que estão inseridos, têm, muitas vezes, os seus direitos a uma educação letrada e a uma vida social mais cidadã negados, principalmente, quando não se reconhece a Libras como sua primeira língua. Assim, os cursos responsáveis pela formação dos profissionais que auxiliarão os surdos no seu desenvolvimento são verdadeiros laboratórios que, durante o processo de formação, buscam medidas paliativas para atender as demandas que naturalmente se apresentam e que inevitavelmente precisam ser enfrentadas. Dentre essas demandas, está, por exemplo, o ensino da Língua Portuguesa, segunda língua para os surdos, mas tão necessária quanto a primeira, visto que é essa modalidade de língua a oficial do país e que permitirá ao surdo ter uma formação pessoal, social e profissional mais eficiente, podendo exercer, plenamente, sua cidadania.

Como L2, o Português precisa ser aprendido, pois não está à disposição dos surdos de forma natural. Com isso, além de estratégias de ensino, essa modalidade oroauditiva de língua vai requerer anos de estudo e prática até se alcançar um nível de compreensão e produção satisfatório. Na mesma condição de segunda língua, encontra-se a Libras (L2) para os professores e demais profissionais que atuarão junto aos surdos e que, portanto, terão que aprendê-la e praticá-la, pois, na maioria das vezes, não é a língua natural deles. Nesse sentido, precisa-se pensar na formação e no desenvolvimento tanto do aluno surdo quanto dos profissionais que estarão junto deles, levando-os a reconhecer a importância e a necessidade de se

valorizar, difundir e aprender essas duas modalidades de língua. No caso do Brasil, a Libras, por ser a única modalidade de língua capaz de ser adquirida de maneira espontânea e natural pelos surdos, viabiliza a eles condições de aprender outras línguas; já o Português, por ser a língua oficial, das relações institucionais, será aquela com a qual o surdo entrará em contato com “mundo das letras”. Portanto, é preciso ter a consciência de que o uso que se faz dessas línguas estará diretamente relacionado a “diferenças individuais e de contexto social, cultural, econômico, valorativo e afetivo” (FLORY & DE SOUZA, 2010, p. 34). É importante ressaltar que “os alunos surdos precisam tornar-se leitores na língua de sinais para se tornarem leitores na língua portuguesa.” (QUADROS e SCHMIEDT, 2006, p. 26).

Diante disso, em estudos futuros, seria interessante investigar o bilinguismo e as implicações oriundas dessa política educacional de inclusão de minorias linguísticas, bem como a sua influência no desenvolvimento linguístico, cognitivo e social dos surdos. Um mapeamento mais acurado traria ganhos substanciais tanto para esses indivíduos e sua comunidade, quanto para as demais pessoas que com eles convivem e interagem. Além disso, um retrato mais fiel da realidade educacional dos estudantes surdos teria reflexos diretos na implementação, manutenção ou reformulação de programas bilíngues, visando a garantir o acesso a uma educação de qualidade que forme cidadãos letrados, que tenham seus direitos de escolhas respeitados e valorizados. No contexto em que os surdos estão inseridos, Libras e Português coexistem enquanto línguas brasileiras e são, dessa forma, necessárias para garantir uma melhor possibilidade de acesso à educação e ao desenvolvimento social e cultural. Ao surdo, não cabe escolha; o bilinguismo para ele é “compulsório”, portanto, imprescindível. Apenas a garantia legal não assegura uma educação bilíngue de fato e discutir superficialmente as questões relativas a esse processo de formação é assumir um risco desnecessário. As mudanças só ocorrerão efetivamente se aprofundarmos o conhecimento sobre a questão e nos atermos à complexa situação sociolinguística em que a comunidade surda está envolvida. Refletir sobre o papel dessas línguas, o modo como são apresentadas e como são aprendidas, ensinadas e utilizadas nos ambientes onde os surdos se encontram pode nos dar condições de enfrentar os desafios que se impõem à comunidade escolar, de modo particular, e à sociedade, de modo geral, incluindo como parte dela que é, os surdos. Expô-los a uma modalidade visuoespacial de língua é garantir-lhes um desenvolvimento linguístico e cognitivo adequado, bem como dar-lhes condições de expressar a cultura e os valores da comunidade da qual fazem parte e na qual estão inseridos.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. P. A relação entre os verbos factivos e epistêmicos na compreensão de tarefas de crenças falsas de 1ª ordem na aquisição do Português Brasileiro. **2013. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Letras, Juiz de Fora, 2013.**

APPERLY, Ian. **Mindreaders: the cognitive basis of “theory of mind”**. New York: Psychology Press, 2010.

ARMSTRONG, D. F.; KARCHMER, M. A. Preface: William C. Stokoe and the Study of Signed Languages. In: ARMSTRONG, D. F., KARCHMER, M. A., & VAN CLEVE, J. V. (Eds.) **The study of signed languages: Essays in honor of William C. Stokoe**. Gallaudet University Press, 2002.

ASTINGTON, J. W. Language and metalanguage in children’s understanding of mind. In: ASTINGTON, J. W. (Ed.) **Minds in the making: Essays in honor of David R. Olson**. Oxford, UK: Blackwell, 2000. p. 267-284.

ASTINGTON, J. W.; GOPNIK, A. Knowing you’ve changed your mind: Children’s understanding of representational change. In: ASTINGTON, J. W.; HARRIS, P. L.; OLSON, D. R. (Orgs.). **Developing theories of mind**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. p. 193-206.

_____. Theoretical explanations of children’s understanding of the mind. **British Journal of Developmental Psychology**, v. 9, n. 1, p. 7-31, 1991.

_____.; JENKINS, J. M. A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. **Developmental Psychology**, v. 35, n. 5, p. 1311-1320, 1999.

_____.; BAIRD, J. A. Introduction: Why language matters. In: ASTINGTON, J. W.; BAIRD, J. A. (Eds.). **Why Language Matters for Theory of Mind**. New York: Oxford University Press, 2005.

ATANCE, C. M.; O’NEILL, D. K. Acting and planning on the basis of a false belief: its effects on 3-year-old children’s reasoning about their own false beliefs. **Developmental psychology**, v. 40, n. 6, p. 953, 2004.

AUGUSTO, M. R. A. . QU deslocado e QU in situ no PB: aspectos da derivação lingüística e questões para a aquisição da linguagem. In: **IV Congresso Internacional da ABRALIN - Associação Brasileira de Lingüística**, 2005b, Brasília. Atas do IV Congresso Internacional da ABRALIN, 2005b. p. 535-542.

_____. Aquisição da linguagem na perspectiva minimalista: especificidade e dissociações entre domínios. In: VASCONCELLOS, Z.; AUGUSTO, M.R.A.; SHEPHERD, T. M. G. (Org.). **Linguagem, Teoria, Análise e Aplicações (3)**. Rio de Janeiro: Editora Letra Capital, 2007. Disponível em: http://www.pgletras.uerj.br/linguistica/textos/livro03/LTAA03_prof002.pdf, acesso em 24 Out. 2015.

AZEVEDO SILVA, P. A. A.; AUGUSTO, M. R. A. Teoria da Mente: investigando estruturas de complementação sentencial com verbos mentais. Em: **Cadernos do CNLF**, v. 13, n. 04, 2009.

BARON-COHEN, S.; LESLIE, A. M.; FRITH, U. Does the autistic child have a “theory of mind”? **Cognition**, v. 21, n. 1, p.37-46. 1985.

_____.; HEYES, C. Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind. **Nature**, v. 375, n. 6529, p. 290-290, 1995.

BARTSCH, K. Young children's attribution of action to belief and desire. **Child Development**, 60, p 946-964, 1989.

_____.; WELLMAN, H. M. **Children talk about the mind**. New York: Oxford University Press, 1995.

BERNAL, S.; LIDZ, J.; MILLOTTE, S.; CHRISTOPHE, A. Syntax constrains the acquisition of verb meaning. **Language Learning and Development**, v. 3, n. 4, p. 325-341, 2007.

BLOOM, P. The role of semantics in solving the bootstrapping problem. in.: MACNAMARA, J. T.; JACKENDOFF, R. **Language logic and concepts: Essays in memory of John Macnamara**. Massachusetts: The MIT Press, 1999. p.285-309.

_____.; GERMAN, T. P. Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. **Cognition**, v. 77, n. 1, p. B25-B31, 2000.

BRASIL. **Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua brasileira de sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

_____. **Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre a prioridade de atendimento às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção de acessibilidade para as mesmas, e da outras providências. Disponível em: <http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/Decreto/5296_04.html> Acesso em: 06 fev. 2016.

_____, ACESSIBILIDADE. **Dicionário da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS**, versão 2.0, 2005. Disponível em: http://www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/main_site/libras.htm, acesso em 28 Jun. 2016.

BRUNER, J. Culture and human development: A new look. **Human development**, v. 33, n. 6, p. 344-355, 1990.

CALL, J.; TOMASELLO, M. Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later. **Trends in cognitive sciences**, v. 12, n. 5, p. 187-192, 2008.

CALLOU, D.; MORAES, J.; LEITE, Y.; KATO, M. A.; COSTA, C. D. O. E.; ORSINI, M.; RODRIGUES, V. Topicalizacao e deslocamento à esquerda: sintaxe e prosódia. In: ATALIBA DE CASTILHO. (Org.). **Gramatica do português falado**. Campinas: UNICAMP, 1993, v. 3, p. 315-360.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**. Edusp, São Paulo, 2009.

CHOMSKY, N. **Aspects of the theory o syntax**. Cambridge, Mass: MIT Press, 1965.

_____. **Lectures on Government and Binding**. Dordrecht: Foris, 1981.

_____. **Knowledge of language: Its nature, origin, and use**. Greenwood Publishing Group, 1986.

_____.; LASNIK, H. Principles and parameters theory. In: GRUYTER, W. (Ed.). **Syntax: an international handbook of contemporary research**, Berlim, 1993.

_____. **The minimalist program**. Cambridge, MA: MIT press, 1995.

_____. Minimalist inquiries: the framework. **MIT Occasional Papers in Linguistics**, Number 15. Cambridge, Mass: MIT Working Papers in Linguistics, 1998.

_____. **Derivation by phase**. MIT, Department of Linguistics, 1999.

_____. Beyond explanatory adequacy, volume 20 of MIT Occasional Papers. In: **Linguistics**. Cambridge, MA: MITWPL, 2001.

_____. **Syntactic structures**. 2. ed. Berlin, New York: Mouton (1957), 2002.

CORRÊA, L. M. S. Explorando a relação entre língua e cognição na interface: o conceito de *interpretabilidade* e suas implicações para teorias do processamento e da aquisição da linguagem. **Revista Veredas**, v. 6, n.1, p. 113-129, 2002.

_____. Uma hipótese para a relação entre processador lingüístico e gramática numa perspectiva minimalista In: **Anais do IV Congresso Internacional da ABRALIN**, 2005. p. 353-364, Disponível em: <http://www.abralin.org/publicacao/abralin2005.pdf>, acesso em 19 Out. 2015.

_____. Língua e cognição: antes de depois da revolução cognitiva. In: PFFEIFER, C. C.; HORTA, J. H. (Orgs.). **Linguagem, história e conhecimento**. Campinas: Pontes, 2006.

_____. O desencadeamento (bootstrapping) da sintaxe numa abordagem psicolinguística. In: QUADROS, R. M. de. **Teorias de aquisição da linguagem**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. p. 169-220

DANCEY, C. P. **Estatística sem matemática para a psicologia**. Trad.: Lori Viali. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DENNETT, D. **Brainstorms**. Cambridge MA: MIT Press, 1978.

DERWING, B. L.; ALMEIDA, R. G. Métodos experimentais em linguística. In: MAIA, M., FINGER, I. **Processamento da Linguagem**. Porto Alegre: Educat, 2005, p. 401-442.

DE VILLIERS, J. G. Linguistic determinism and the understanding of false beliefs. In: MITCHELL, P.; RIGGS, K. (Eds.), **Children's reasoning and the mind**. Hove, UK: Psychology Press. 2000. p.189-226.

_____.; PYERS, J. E. Complements to cognition: A longitudinal study of the relationship between complex syntax and false-belief-understanding. **Cognitive Development**, v. 17, p.1037-1060, 2002.

_____.; DE VILLIERS, P. Language for thought: Coming to understand false beliefs. In: GENTNER, D.; GOLDIN-MEADOW, S. (Eds.) **Language in Mind**. Cambridge. MA: MIT Press, 2003. p. 335-384.

_____. Getting complements on your mental state (verbs). In: VAN KAMPEN, J.; BAAUW, S. (Orgs.). **Proceedings of 2003 GALA conference**, Utrecht, 2004. p. 13-26

_____. Can language acquisition give children a point of view? In: ASTINGTON, J. W.; BAIRD, J. A. (Eds.). **Why Language Matters for Theory of Mind**. New York: Oxford University Press, 2005, p. 186-219.

_____. The interface of language and Theory of Mind. **Lingua**, Amsterdam, v. 117, p. 1858-1878, 2007.

DE VILLIERS, P. A.; DE VILLIERS, J. D.; SCHICK, B.; HOFFMEISTER, R. **Theory of mind development in signing and non-signing deaf children**: The impact of sign language on social cognition. Poster presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development. Minneapolis, MN, 2001.

_____. The role of language in theory of mind development: What deaf children tell us. In: ASTINGTON, J., BAIRD, J. (Eds.), **Why Language Matters for Theory of Mind**. Oxford University Press, New York, 2005. p. 266-297

DIAMOND, A. Executive functions. **Annual review of psychology**, 64, 2013. p. 135-168.

DIAS, M. G. B. B. O desenvolvimento do conhecimento da criança sobre a mente. **Psicologia Teoria e Pesquisa**, v. 9, n. 3, p. 587-600, 1993.

_____; SOARES, G. B.; SÁ, T. P.. Conhecimento sobre a mente e compreensão sobre as intenções do experimentador. **Psicologia Teoria e pesquisa**, v. 10, n. 2, p. 221-229, 1994.

DIAS, V. L. L. **Rompendo a barreira do silêncio**: interações de uma aluna surda incluída em uma classe do ensino fundamental. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Rio de Janeiro, 2006.

DIESSEL, H; TOMASELLO, M. **The acquisition of finite complement clauses in English**: A corpus-based analysis. 2001.

DOHERTY, Martin. **Theory of mind**: How children understand others' thoughts and feelings. Psychology Press, 2008.

DOMINGUES, S. F. S.; MALUF, M. R. Compreendendo estados mentais: procedimentos de pesquisa a partir da tarefa original de crença falsa. In: SPERB, T. M.; MALUF, M. R. (Orgs.). **Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente**. São Paulo: Vetor, 2008, p. 11-31.

EMERY, N. J.; CLAYTON, N. S. Comparative social cognition, **Annual review of psychology**, v. 60, p. 87-113, 2009.

FELDMAN, C. F. The new theory of theory of mind. **Human development**, v. 35, n. 2, p. 107-117, 1992.

FERNALD, A.; McROBERTS, G. Prosodic bootstrapping: a critical analysis of the argument and evidence. In: MORGAN, J.L.; DEMUTH, K. (Eds.). **Signal to syntax**: "bootstrapping" from speech to grammar in early acquisition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Pub., 1996. p.365-387.

FERNANDES, S.; MOREIRA, L. C. Desdobramentos político-pedagógicos do bilinguismo para surdos: reflexões e encaminhamentos. **Revista Educação Especial**, v. 22, n. 34, 2009.

FERRARI NETO, J. O Minimalismo: conceitos-chave. In: FERRARI NETO, J.; SILVA, C. R. T. **Programa minimalista em foco**: princípios e debates. Curitiba: Editora CRV, p. 29-40, 2012.

FERREIRA, L. **Por uma gramática de língua de sinais**, 2ª ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.

FLAVELL, J. H.; FLAVELL, E. R.; GREEN, F. L. Development of the appearance-reality distinction. **Cognitive psychology**, v. 15, n. 1, p. 95-120, 1983.

FODOR, J. A. **The modularity of mind: An essay on faculty psychology**. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.

_____. A theory of the child's theory of mind. **Cognition**, v. 44, n. 3, p. 283-296, 1992.

FRANÇA, A. I. **Concatenações linguísticas: estudo de diferentes módulos cognitivos na aquisição e no córtex**. 2002. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras. Rio de Janeiro, 2002.

FRITH, C. D. Schizophrenia and theory of mind. **Psychological medicine**, v. 34, n. 03, p. 385-389, 2004.

FRYE, D.; MOORE, C. **Children's Theories of Mind: Mental states and social understanding**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1991.

GARROD, S. Psycholinguistic research methods. **The encyclopedia of language and linguistics**, v. 2, p. 251-257, 2006.

GIJN, I. C. V. **The quest for syntactic dependency: sentential complementation in Sign Language of the Netherlands**. LOT/ACLC, 2004.

GLEITMAN, L. The structural sources of verb meanings. **Language acquisition**, London, UK, v. 1, p. 3-55, 1990

GOLDFELD, M.. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista**. Plexus Editora, 1997.

GOPNIK, A.; WELLMAN, H. M. Why the child's theory of mind really is a theory. **Mind & Language**, v. 7, n. 1-2, p. 145-171, 1992.

_____. The theory theory. In: **An earlier version of this chapter was presented at the Society for Research in Child Development Meeting, 1991**. Cambridge University Press, 1994.

_____.; SEIVER, E. Reading minds: How infants come to understand others. **Zero to three** 30, p. 28-32. 2009.

GORDON, Robert M. Folk psychology as simulation. **Mind & Language**, v. 1, n. 2, p. 158-171, 1986.

GRICE, P. Excerpts from "Studies in the Way of Words". **President and Fellows of Harvard College**, p. 59-136, 1989.

GUIMARAES, M. Does Prosodic Bootstrapping Play Any Role in the Acquisition of Auxiliary Fronting in English? **Syntax**, Oxford (UK), v.16, n. 2, p. 148 - 175, 2013.

HAPPÉ, F. G. E. The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. **Child development**, v. 66, n. 3, p. 843-855, 1995.

HARLEY, T. **The Psychology of Language**. New York: Psychology Press. 2001

HARRIS, P. L.; BROWN, E.; MARRIOTT, C.; WHITTALL, S.; HARMER, S. Monsters, ghosts and witches: Testing the limits of the fantasy—reality distinction in young children. **British Journal of Developmental Psychology**, v. 9, n. 1, p. 105-123, 1991.

_____. From simulation to folk psychology: The case for development. **Mind & Language**, v. 7, n. 1-2, p. 120-144, 1992.

HAUSER, M. D.; CHOMSKY, N.; FITCH, W. T.. The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve?. **science**, v. 298, n. 5598, p. 1569-1579, 2002.

HENRIQUES, C. C. **Léxico e semântica**: estudos produtivos sobre palavra e significação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HIRSH-PASEK, K.; GOLINKOFF, R. M. **The Origins of Grammar**: evidence from early language comprehension. Massachusetts: The MIT Press, 1996

HOGREFE, G.; WIMMER, H. e PERNER, J. Ignorance versus false belief: a developmental lag in attribution of epistemic states. **Child Development**, v 59. p 26-47, 1986.

HOFFMEISTER, R. J. Bilingualism in Deaf People: Children and Adults In: Língua de Sinais, Surdo e Educação. **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 19, n. 2, p. 17-40, 2014.

ILARI, R. Semântica e pragmática: duas formas de descrever e explicar os fenômenos da significação. **Revista de Estudos da Linguagem**, v. 9, n. 1, p. 91-108, 2000.

_____. **Introdução à semântica**: brincando com a gramática. São Paulo: Contexto, 2001.

JANNUZZI, G. S. M. **A educação do deficiente no Brasil**: dos primórdios ao início do século XXI. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2004.

JACOB, C; GOLDFELD, M; PRADO, M. P. Aquisição da Língua de Sinais. In: FROTA, S.; GOLDFELD, M. (Orgs.). **Enfoques em audiologia e surdez**. São Paulo: AM3 Artes, 2006. p. 321-343.

JENKINS, J. M.; ASTINGTON, J. W. Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. **Developmental psychology**, v. 32, n. 1, p. 70, 1996.

JOU, G. I.; SPERB, T. M. Teoria da mente: diferentes abordagens. **Psicologia**: reflexão e crítica. Porto Alegre. v. 12, n. 2, p. 287-306, 1999.

JUSCZYK, P. W. How infants begin to extract words from speech. **Trends in cognitive sciences**, Cambridge, MA., v. 3, n. 9, p. 323-328, 1999

_____; HOUSTON, D. M.; NEWSOME, M. The beginnings of word segmentation in English-learning infants. **Cognitive Psychology**, Amsterdam, v. 39, n. 3, p. 159–207, 1999

KENEDY, E. Léxico e computações lexicais. In: FERRARI NETO, J.; SILVA, C. R. T. (Orgs.). **Programa minimalista em foco**: princípios e debates. Curitiba: Editora CRV, 2012. p. 41-69.

_____. **Curso básico de linguística gerativa**. São Paulo: Contexto, 2013.

LACERDA, C.B.F. A prática fonoaudiológica frente as diferentes concepções de linguagem. **Espaço**, Rio de Janeiro, n. 10, p.30-40, 1998.

_____. O desenvolvimento do narrar em crianças surdas: focalizando as primeiras produções em sinais. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 65-72, 2004.

LEITÃO, M. M. Psicolinguística experimental. In: MARTELOTTA, M. E. (Org.). **Manual de linguística**. São Paulo: Contexto, 2010, p. 217-234.

LEITE, T. de A. **A segmentação da língua de sinais brasileira (libras)**: um estudo linguístico descritivo a partir da conversação espontânea entre surdos. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

LESLIE, A. M. Pretense and representation: The origins of "theory of mind." **Psychological review**, v. 94, n. 4, p. 412, 1987.

LEHTO, J. E.; JUUJÄRVI, P.; KOOISTRA, L.; PULKKINEN, L. Dimensions of executive functioning: Evidence from children. **British Journal of Developmental Psychology**, v. 21, n. 1, p. 59-80 2003.

LIGHTFOOT, D.; WESTERGAARD, M. Language Acquisition and Language Change: inter-relationships. **Language and Linguistics Compass**, v.1, n. 5, p. 396- 415, 2007.

_____. Language acquisition and language change. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science**, v. 1, n. 5, p. 677-684, 2010.

LORENZINI, N.M.P. **Aquisição de um conceito científico por alunos surdos de classes regulares do Ensino Fundamental**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Faculdade de Educação, Florianópolis, 2004.

MACNAMARA, J. **Names for things**: a study of human learning. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1982.

MAHER, T. M. Do casulo ao movimento: a suspensão das certezas na educação bilíngue e intercultural. In: CAVALCANTI, M; BORTONI-RICARDO, S. M. (Orgs.) **Transculturalidade, linguagem e educação**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2007.

MARSCHARK, M.; GREEN, V.; HINDMARSH, G.; WALKER, S. Understanding theory of mind in children who are deaf. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 41, n. 08, p. 1067-1073, 2000.

MAYE, J.; GERKEN, L. A.; Learning phonemes: How far can the input take us? In: **Proceedings of the 25st annual Boston University Conference on Language Development**. Somerville, MA: Cascadilla Press, 2001.

MAZUKA, R. Can a grammatical parameter be set before the first word? Prosodic contributions to early setting of a grammatical parameter. In: MORGAN, J.; DEMUTH, K. (eds.) **Signal to syntax: Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1996. p. 313-330.

MCCLEARY, L.; VIOTTI, E. **Semântica e Pragmática**. Florianópolis: UFSC-CCE, 2009. Disponível em www.libras.ufsc.br. Acesso em 10 Set. 2015.

MELTZOFF, A.; GOPNIK, A. The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. In BARON-COHEN S.; TAGER-FLUSBERG H.; COHEN D.J. (Eds.).

Understanding other minds: Perspectives from autism Oxford: Oxford University Press, 1993. p. 335-366.

MIOTO, C.; SILVA, M. C. F.; LOPES, R. E. V. **Novo Manual de Sintaxe**. Florianópolis: Insular, 2004.

MIYAKE, A.; FRIEDMAN, N. P.; EMERSON, M. J.; WITZKI, A. H.; HOWERTER, A.; WAGER, T. D. The unity and diversity of executive functions and their contribution to complex 'frontal lobe' tasks: A latent variable analysis. **Cognitive Psychology**, v. 41, 2000. p. 49-100.

MORGAN, L. M.; DEMUTH, K. Signal to syntax: an overview. In: MORGAN, J.; DEMUTH, K. (Eds.). **Signal to syntax: Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1996. p. 1-22.

NAME, M. C. L. **Habilidades Perceptuais e Linguísticas na Aquisição e Processamento da Concordância de Gênero**. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

_____. Bootstrapping sintático: o papel da ordem estrutural na aquisição de nomes e adjetivos. **Letras de Hoje**, v. 42, n. 1, p.53-63, 2007.

NESPOR, M.; VOGEL, I. **Prosodic Phonology**: with a new foreword. Dordrecht-Holland: Foris Publications, 2007.

PADDEN, C. **Interaction of morphology and syntax in American Sign Language**. Outstanding Dissertations in Linguistics. New York: Garland, 1988.

PENN, D. C.; POVINELLI, D. J. On the lack of evidence that non-human animals possess anything remotely resembling a 'theory of mind'. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences**, v. 362, n. 1480, p. 731-744, 2007.

PERLIN, G. Identidade surda e currículo. In: LACERDA, C. B. F. de; GÓES, M. C. R. de. (Orgs) **Surdez: processos educativos e subjetividade**. São Paulo: Lovise, p. 23-28, 2000.

PERNER, J., LEEKAM, S.; WIMMER, H. 3-year-olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. **British Journal of Developmental Psychology**, 5, 1987. p. 125-137.

_____. **Understanding the representational mind**. Cambridge, Mass.: Bradford Books/ MIT, 1991.

PETERSON, C. C.; SIEGAL, M. Deafness, conversation, and theory of mind. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 36, n. 3, p. 457- 474, 1995.

_____. Domain-specificity and everyday knowledge and normal, autistic, and deaf children: Differentiation between biological, physical, and psychological thinking in the context of early conversational deprivation. In: **Conference of the International Society for the Study of Behavioral Development**, Quebec, Canada. 1996.

_____. Domain specificity and everyday biological, physical, and psychological thinking in normal, autistic, and deaf children. **New Directions for Child and Adolescent Development**, v. 1997, n. 75, p. 55-70, 1997.

_____. Changing focus on the representational mind: Deaf, autistic and normal children's concepts of false photos, false drawings and false beliefs. **British Journal of Developmental Psychology**, v. 16, n. 3, p. 301-320, 1998.

_____. Representing inner worlds: Theory of mind in autistic, deaf, and normal hearing children. **Psychological Science**, v. 10, n. 2, p. 126-129, 1999.

PINKER, S. **Language learnability and language development**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984.

_____. The bootstrapping problem in language acquisition. In.: MACWHINNEY, B. **Mechanisms of language acquisition**. NJ: Lawrence Earlbaum Associates, 1987. p. 399-441.

_____. **Learnability and Cognition: The Acquisition of Argument Structure**. Cambridge, MA.: The MIT Press, 1989

_____. **The Language Instinct: How the Mind Creates Language**. New York: Harper Collins, 1994

PREMACK, D.; WOODRUFF, G. Does the chimpanzee have a theory of mind? **Behavioral Brain Science**, v. 1, n. 4, p. 515-526, 1978.

QUADROS, R. M. de. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

_____.; KARNOPP, L. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

_____. O bi do bilinguismo na educação de surdos. In: **Surdez e bilinguismo**, v. 1, p. 26-36, 2005.

_____.; SCHMIEDT, M. L. P. **Ideias para ensinar português para alunos surdos**. 2006.

_____.; CRUZ, C. R. **Língua de Sinais: instrumentos de avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAKOCZY, H.; WARNEKEN, F.; TOMASELLO, M. The sources of normativity: young children's awareness of the normative structure of games. **Developmental psychology**, v. 44, n. 3, p. 875, 2008.

RHYS-JONES, S. L.; ELLIS, H. D. Theory of Mind Deaf and Hearing Children's Comprehension of Picture Stories and Judgments of Social Situations. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v. 5, n. 3, p. 248-265, 2000.

ROAZZI, A.; SANTANA, S. M. Teoria da Mente e estados mentais de primeira e segunda ordem. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, v. 21, n. 3, p. 437-445, 2008.

RODERO TAKAHIRA, A. G. **Morfologia da LIBRAS**. 2015. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 2015.

RODRIGUES, C. H. Apresentação. In: Língua de Sinais, Surdo e Educação. **Educação em Foco, Juiz de Fora**, v. 19, p. 9-13, 2014.

RODRIGUES, E.; AUGUSTO, M. Modelos formais de gramática: o Programa Minimalista vs. gramáticas baseadas em restrições—HPSG e LFG. **Matraga**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 24, p. 133-149, 2009.

RUBIO-FERNÁNDEZ, P.; GEURTS, B. How to pass the false-belief task before your 4th birthday. **Psychological Science**, v. 24, 2013, p. 27-33.

SÁ, N. R. L. de. Convite a uma revisão da pedagogia para minorias: questionando as práticas discursivas na educação de surdos. **Revista Espaço**, Rio de Janeiro, n. 18/19, p. 87-92, 2003.

SACKS, O. **Vendo Vozes**: uma Jornada pelo Mundo dos Surdos. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 1990.

SALGADO, A. C. P. **Medidas de bilinguagem**: uma proposta. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

SAUSSURE, F. **Curso de linguística geral**. 14. Ed. São Paulo: Editora Cultrix, 1916/1988.

SAXE, R. Uniquely human social cognition. **Current opinion in neurobiology**, v. 16, n. 2, p. 235-239, 2006.

SHATZ, M. Theory of Mind and development of social-linguistic intelligence in early childhood. In: LEWIS C.; MITCHELL P. (Eds.). **Children's early understanding of mind: Origins and development**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1994. p. 311-329.

SIEGAL, M.; BEATTIE, K.. Where to look first for children's knowledge of false beliefs. **Cognition**, v. 38, n. 1, p. 1-12, 1991.

SILVA, A. P. **A interface Teoria da Mente e Linguagem**: investigando demandas linguísticas na compreensão de crenças falsas de 1ª ordem na aquisição do Português Brasileiro. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

SILVA, R. R. **A educação do surdo**: minha experiência de professora itinerante da Rede Municipal de Ensino de Campinas. 2003. 145f. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2003.

SILVA, V. Educação de surdos: Uma Releitura da Primeira Escola Pública para Surdos em Paris e do Congresso de Milão em 1880. In: QUADROS, R. M. (Org). **Estudos surdos I**. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2006.

SKLIAR, C. B. Uma perspectiva socio-historica sobre a educação e a psicologia dos surdos. In: Carlos Skliar. (Org.). **Educação & Exclusão**.. 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 1997a, v. 1, p. 105-155.

SOARES, M. A. L. **A educação do surdo no Brasil**. Campinas: Autores Associados/Bragança Paulista, 1999.

SOUTHGATE, V.; SENJU, A.; CSIBRA, G. Action anticipation through attribution of false belief by 2-year-olds. **Psychological Science**, v. 18, n. 7, p. 587-592, 2007.

SOUZA, D. H. Falando sobre a mente: Algumas considerações sobre a relação entre linguagem e teoria da mente. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 19, n. 3, p. 387-394, 2006.

SPERBER, D. WILSON, D. 1995. **Relevance**: Communication and cognition, v. 2, 1986.

STAROSKY, P; SALIÉS, T. M. G.; GOLDFELD, M. Brincar é coisa séria! O desenvolvimento de L2 de uma criança surda. In: FROTA, S.; GOLDFELD, M. (Orgs.). **Enfoques em audiologia e surdez**. São Paulo: AM3 Artes, 2006, p. 419-456.

STOKOE, W. C. "Sign Language Structure: An outline of the visual communication System of The American Deaf". **Studies in Linguistics: Occasional Papers**, nº 8. Buffalo. University of Buffalo Press, 1960.

_____.; ARMSTRONG, D. F.; KARCHMER, M. A.; VAN CLEVE, J. V. **The study of signed languages: Essays in honor of William C. Stokoe**. Gallaudet University Press, 2002.

STROBEL K. L. **As Imagens do Outro sobre a Cultura Surda**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

TANG, G.; LAU, P. Coordination and subordination. In: PFAU, R.; STEINBACH, M; WOLL, B. (Eds.). **Sign language: An international handbook**. Walter de Gruyter, 2012.

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

THORNTON, R. Elicited production. In: McDANIEL, D.; McKEE, C.; CAIRNS, H.S. (Eds.). **Methods for assessing children's syntax**. MIT Press: Cambridge, Mass. 1996. p. 77-102

TOMASELLO, M.. **Origens Culturais da Aquisição do Conhecimento Humano**. Tradução de Cláudia Berliner. 1ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VELOSO, É.; MAIA FILHO, V. **Aprenda LIBRAS com eficiência e rapidez**. Curitiba, PR: Mãos Sinais, 2009.

VILLARINHO, C. N. G. **Um papel para a língua no desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores: o traço de ponto de vista em estruturas completivas e o domínio de crenças falsas**. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

WAGNER, L. Aspectual bootstrapping in language acquisition: telicity and transitivity. **Language learning and development**, Boston, MA., v. 2, n. 1, p. 51-76, 2006

WELLMAN, B.; SALAFF, J.; DIMITROVA, D.; GARTON, L.; GULIA, M.; HAYTHORNTHWAITHE, C. Computer networks as social networks: Collaborative work, telework, and virtual community. **Annual review of sociology**, p. 213-238, 1996.

WELLMAN, H. M. **The child's theory of mind**. Cambridge, Mass.: Bradford Booke MIT, 1990.

_____.; CROSS, D.; WATSON, J. Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. **Child development**, v. 72, n. 3, p. 655-684, 2001.

_____.; LIU, D.. Scaling of theory-of-mind tasks. **Child development**, v. 75, n. 2, p. 523-541, 2004.

WIMMER, H.; PERNER, J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. **Cognition** v.13, n. 1, p. 103-128, 1983.

ANEXOS**ANEXO I – MATERIAIS UTILIZADOS NO EXPERIMENTO 1****Experimento 1 – Tarefa de Conteúdo Inesperado**

Distratora 1: Caixa de Band-Aid (conteúdo esperado = curativos)



Distratora 2: Caixa de Fósforos (conteúdo esperado = fósforos)



Trial 1: Caixa de Ovos (conteúdo esperado = ovos; conteúdo real = bolas de Natal)



Trial 2: Caixa de Bombons (conteúdo esperado = bombons; conteúdo real = pedras)



Distratora 3: Caixa de Sabonete (conteúdo esperado = sabonete)



Trial 3: Caixa de creme dental (conteúdo esperado = creme dental; conteúdo real = lápis de cor)



ANEXO II – QUESTIONÁRIO – PERFIL DOS ALUNOS



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

Este questionário é uma sondagem sobre a população surda de JF, importante para um estudo que tem dois principais objetivos: 1) combater visões distorcidas a respeito das capacidades/habilidades linguísticas e cognitivas da população surda; 2) divulgar que essa população apresenta o mesmo nível de domínio e desenvolvimento dessas capacidades/habilidades da população ouvinte, o que muitas vezes é questionado no meio científico. O questionário deve ser respondido pelos pais/responsáveis pelo aluno e/ou pelo professor. Alunos adultos podem responder o próprio questionário.

I. Escola: _____

II. Dados gerais:

1. Nome do aluno: _____

2. Data de nascimento: _____

3. Sexo: () feminino () masculino

4. Nacionalidade: _____

III. Dados específicos:

1. O aluno é surdo desde que idade?

| | | |
|-----------------|-------------------|--------------------------|
| () De nascença | () Até dois anos | Acima de três anos |
| () Até um ano | () Até três anos | () Outros (especifique) |
| | | _____anos |

2. O aluno é filho de mãe e/ou pai surdo(s)?

() Sim () Não

3. A mãe ou pai usa(m) LIBRAS?

() Sim () Não

Por quê?

4. O aluno tem contato com outros surdos?

() Sim () Não

Se sim, há quanto tempo? _____

5. O aluno sabe Libras?

() Sim () Não

Se sim, começou a ter contato com Libras em que idade?

| | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Desde que nasceu | <input type="checkbox"/> Entre 02 e 03 anos de idade | <input type="checkbox"/> Outros (especifique) |
| <input type="checkbox"/> Antes de 01 ano de idade | <input type="checkbox"/> Entre 03 e 05 anos de idade | _____ anos |
| <input type="checkbox"/> Entre 01 e 02 anos de idade | <input type="checkbox"/> Acima de 05 anos | |

6. Com que idade o aluno ingressou na escola? _____

7. O aluno é oralizado?

Sim.

Há quanto tempo?

Especifique: _____

Está aprendendo.

Há quanto tempo?

Especifique: _____

Não

8. O aluno possui implante coclear ou AASI (Aparelho de Amplificação Sonora Individual)?

Sim Não

Se sim, especifique: _____

9. O aluno faz uso do implante coclear ou AASI (Aparelho de Amplificação Sonora Individual)?

Sim Não

Se SIM, em que momento?

Sempre Quando sente vontade

Em ocasiões especiais.

Especifique: _____

Se NÃO, por quê?

10. O aluno frequenta terapia fonoaudiológica (de acompanhamento)?

Sim Não

Se sim, por quê?

IV. Observações adicionais:

ANEXO III - AVALIAÇÃO LINGUÍSTICA E COMPORTAMENTAL

(Adaptação – Letícia Guedes Cintra – CES/Juiz de Fora)

1. Avaliação Observacional

- Primeiro contato – Conhecer:
 - ✓ Apresentações
 - ✓ Demonstrar suas intenções
 - ✓ Demonstrar interesse por outra pessoa

- O que propor:
 - ✓ Brincadeiras, conversas (assuntos de interesse)
 - ✓ Jogos, revistas, etc.

- Verificar as possibilidades e a qualidade das interações

2. Roteiro de avaliação da comunicação comportamental e linguística (por meio da língua de sinais e/ou da língua oral)

- O que avaliar?
 - a) Presta atenção no interlocutor?
 - b) Qual o meio de comunicação utilizado durante o diálogo? (linguagem verbal, gestos indicativos, gestos sociais, representações, gritos...)
 - c) Demonstra intencionalidade comunicativa? A partir de quais funções comunicativas? (pedido de ação, pedido de objeto, pedido de rotina social, pedido de informação, reconhecimento do outro, nomeação, explicação, comentário, expressão de protesto...)
 - d) Participa de forma ativa ou passiva durante o diálogo? Faz questionamentos, comentários e explicações ou somente responde as perguntas do interlocutor?
 - e) Respeita a troca de turno durante o diálogo? Consegue tomar e ceder turnos comunicativos?
 - f) Utiliza recursos linguísticos e não linguísticos para participar do diálogo?
 - g) Faz autocorreções para retificar/evitar mal entendidos durante o processo interacional?
 - h) Como compreende o interlocutor? (somente pela língua de sinais, no caso a Libras; somente pela língua oral, no caso o Português; por ambas as línguas – Libras e Português; ou necessita de várias formas de expressão, como

gestos sociais, gestos indicativos, representações, expressões faciais e corporais, figuras, outros...)

i) Apresenta habilidades para interagir e participar de diálogo somente com um interlocutor ou com mais de um?

j) Compreende ordens complexas ou somente ordens simples?

k) Em relação ao léxico utiliza:

- ✓ substantivos (próprios, comuns, concretos, abstratos, compostos, derivados...);
- ✓ verbos (de comunicação; que exprimem fatos; que se referem à imaginação ou aos desejos, sentimentos, pensamentos; outros...);
- ✓ adjetivos (que exprimem propriedades concretas ou abstratas);
- ✓ advérbios:
 - de afirmação (sim, certamente...);
 - de negação (não...);
 - de intensidade (muito, pouco, mais, menos, demais...)
 - de lugar (dentro, fora, aqui, lá, atrás, em frente, perto, longe, em cima, embaixo...);
 - de tempo (hoje, agora, amanhã, ontem, anteontem, cedo, tarde, nunca, antes, depois...);
 - de modo (depressa, devagar, bem, mal...)

l) Em relação ao campo semântico:

- ✓ possui amplo vocabulário e utiliza recursos cognitivos linguísticos e não linguísticos, bem como informações contextuais, para inferir novos significados;
- ✓ utiliza vocabulário não restrito a seu cotidiano, mas não consegue inferir novos significados a partir de recursos cognitivos linguísticos/não linguísticos e contextuais;
- ✓ possui vocabulário restrito a seu cotidiano.

m) Em relação à língua de sinais (L1) e/ou à língua oral (L2), demonstra:

- ✓ capacidade para compreender e construir frases simples;
- ✓ capacidade para compreender e construir frases complexas;
- ✓ dificuldade para construir frases, comunicando-se por palavras isoladas;
- ✓ necessidade de completar as palavras com gestos ou representações, conseguindo transmitir significado adequado ao contexto.

n) Em relação ao discurso produzido, observa-se:

- ✓ coerência: o discurso tem sentido, é passível de ser compreendido (o objetivo da comunicação é alcançado em L1 ou em L2);
- ✓ coesão: frases bem formadas (do ponto de vista dos recursos linguísticos em L2 – artigos, preposições, conjunções).

o) Em relação ao desenvolvimento cognitivo, revela capacidade para:

- ✓ perceber; memorizar; inferir; questionar; elaborar hipóteses; organizar conhecimentos.

p) Em relação às habilidades auditivas, apresenta (dependendo da perda auditiva, uso de AASI e ou Implante):

- ✓ atenção; percepção; discriminação; memória.

q) Em relação às habilidades visuais, apresenta:

- ✓ atenção; percepção; discriminação; memória.

r) Em relação à brincadeira:

- ✓ atribui valor convencional ou simbólico aos objetos;
- ✓ participa ativamente de brincadeiras simbólicas ou somente representativas.

s) Apresenta habilidades para narrar fatos vivenciados e histórias?

t) Apresenta habilidades para compreender fatos vivenciados e eventos narrados?

ANEXO IV - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(No caso do responsável pelo menor)

O/A menor _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “Desenvolvimento linguístico e surdez: um estudo experimental com crianças em situação bilíngue – Libras/Português Brasileiro”. Nesta pesquisa, pretendemos observar e tentar explicar a possível relação entre o desenvolvimento da primeira língua (no caso deste estudo, a Língua Brasileira de Sinais – Libras) e a capacidade da criança de compreender o comportamento humano em termos de estados mentais (crenças, desejos, intenções e emoções). No Brasil, pesquisas a esse respeito são ainda muito incipientes.

Para esta pesquisa adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): o(a) menor participará de atividades lúdicas, durante as quais ele(a) será convidado(a) a interagir com o pesquisador. Ao final da atividade, o pesquisador pedirá o(a) menor que responda algumas perguntas relacionadas às situações vivenciadas durante as brincadeiras. A atividade não tem a finalidade de medir níveis de instrução. Seu único objetivo é observar o modo como a criança relaciona as perguntas dirigidas a ela com as situações focalizadas nas brincadeiras (por exemplo: onde o pesquisador irá procurar um determinado lápis de cor ou um determinado fantoche que foi movido para outro lugar), a partir de situações que simulem uma atividade espontânea, comum ao dia a dia.

Para participar desta pesquisa, o(a) menor sob sua responsabilidade não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, ele tem assegurado o direito à indenização. Ele será esclarecido (a) a respeito de qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. O(A) Sr.(a), como responsável pelo(a) menor, poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação dele(a) a qualquer momento. A recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que tratará sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O/A menor não será identificado(a) em nenhuma publicação. Os riscos desta pesquisa são mínimos: todos os nomes dos participantes serão trocados em apresentações públicas; as imagens, se usadas, terão a parte do rosto descaracterizada, e os sons de fala serão distorcidos.

A pesquisa contribuirá para os estudos que levam em conta a importância da aquisição de primeira língua, investigando como o desenvolvimento linguístico de crianças surdas em fase de aquisição de sua língua materna (no caso, a Libras) pode afetar o desenvolvimento cognitivo geral dessas crianças. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. O nome ou o material que indique a participação do(a) menor não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos e, após esse tempo, serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao Senhor(a).



Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____, responsável pelo menor _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar a decisão do menor sob minha responsabilidade de participar, se assim o desejar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Assinatura do (a) Responsável

Nome do Pesquisador Responsável: Luciana Teixeira
Endereço: Rua Lourenço Kelmer, s/nº, campus universitário, Bairro Martelos.
CEP: 36036-900
Juiz de Fora – MG
Fone:
E-mail: teixeira.lu@gmail.com

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa Humana - UFJF
Campus Universitário da UFJF
Pró-Reitoria de Pesquisa
CEP: 36036-900
Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br