



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

JULIANA PACASSINI ALVES

**A RELAÇÃO ENTRE OS VERBOS FACTIVOS E EPISTÊMICOS
NA COMPREENSÃO DE TAREFAS DE CRENÇAS FALSAS
DE 1ª ORDEM NA AQUISIÇÃO DO PORTUGUÊS BRASILEIRO**

**Juiz de Fora
2013**

JULIANA PACASSINI ALVES

**A RELAÇÃO ENTRE OS VERBOS FACTIVOS E EPISTÊMICOS
NA COMPREENSÃO DE TAREFAS DE CRENÇAS FALSAS
DE 1ª ORDEM NA AQUISIÇÃO DO 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
2013

Alves, Juliana Pacassini.

A relação entre os verbos factivos e epistêmicos na compreensão de tarefas de crenças falsas de 1ª ordem na aquisição do Português Brasileiro / Juliana Pacassini Alves. – 2013.

152 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Linguística)-Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

1.Linguística. I. Título

JULIANA PACASSINI ALVES

**A RELAÇÃO ENTRE OS VERBOS FACTIVOS E EPISTÊMICOS
NA COMPREENSÃO DE TAREFAS DE CRENÇAS FALSAS
DE 1ª ORDEM NA AQUISIÇÃO DO 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. Dr. Eduardo Kenedy Nunes Areas
Universidade Federal Fluminense

Prof.^a Dr.^a Maria Cristina Lobo Name
Universidade Federal de Juiz de Fora

Juiz de Fora, 04 de Março de 2013

DEDICATÓRIA

À minha mãe Maria José, por ser exemplo de determinação e coragem, e por sempre acreditar nos meus projetos de vida. Ao meu irmão Fabrício, e à minha cunhada Michelle, pelo apoio e incentivo verdadeiros. À minha madrinha Neném, pelas constantes orações. Às amigas, quase irmãs, Debora e Mirian, pela escuta paciente nos momentos de angústia.

E, especialmente, ao meu pai, José Alves, por ser a luz que continua me iluminando, mesmo ausente, na saudade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter o tempo certo para todas as coisas.

À minha querida orientadora, Luciana Teixeira, pelo carinho, pela paciência, pela presteza em me ajudar e por acreditar no meu trabalho.

À Professora Cristina Name, por ter me apresentado a Psicolinguística de uma forma tão especial, que me levou a realizar pesquisas nesta área. E por ter me incentivado com suas palavras sinceras nos primeiros trabalhos realizados.

Aos queridos amigos, Décio, Jaciara e Rosana, por estarem sempre comigo, desde a graduação, ainda que, muitas vezes, só em pensamento.

Às queridas companheiras de Mestrado, Sabrina, Danielle e Milena, por dividirem comigo os primeiros momentos do curso, dando-me força para recomeçar os estudos, depois de tantos anos.

À amiga de pesquisa, Ana Paula da Silva, que se mostrou pronta a ajudar em todos os momentos e que dividiu comigo suas pesquisas, para que eu pudesse produzir a minha dissertação.

Aos casais, Flávia e Marcelo, João Carlos e Simone, Amanda e Henrique, pelas tardes de conversa, que tanto ajudaram a descontrair nestes dois anos.

À minha família, não de sangue, mas de coração, Rodrigo, Aline, Arthur, e minha afilhada, Gabriela, pelo carinho de sempre.

A todos os companheiros do NEALP, pelas palavras de encorajamento, pelas sugestões nos trabalhos, pelas discussões tão pertinentes. E em especial à Guiomar, pela dedicação e por sua presença carinhosa.

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

Aos amigos Antônio Maurício, Andreia e Zélia, por sempre deixarem uma palavra de incentivo e por estarem dispostos a escutar todos os desafios enfrentados no curso.

Ao Pré-Escolar Municipal Ubi Barroso Silva, à Escola Municipal Dr. Augusto Glória, ambos de São João Nepomuceno, e a todas as crianças que participaram das atividades experimentais, pela colaboração essencial.

Aos meus alunos, que dividiram comigo alegrias e tristezas, minhas e deles, nestes dois anos de estudo e dedicação.

À Professora Mercedes Marcilese, pelas orientações com os testes estatísticos e pelas sugestões tão proveitosas.

Ao amigo Luiz Fernando Zampa, pelas contribuições tão valiosas com os textos em língua inglesa.

À Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais e à Secretaria Municipal de Educação de São João Nepomuceno, por me concederem licença dos locais de trabalho para cursar o Mestrado.

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

“A linguagem é uma razão humana que tem suas razões, e que o homem não sabe.”

Claude Lévi-Strauss

RESUMO

Neste trabalho, investigam-se demandas cognitivas, linguísticas e não linguísticas, no desempenho de crianças de 3-4 anos e de 5-6 anos adquirindo o Português Brasileiro (PB) em tarefas-padrão de crenças falsas (CFs) de 1ª ordem, verificando-se a relação entre os verbos factivos e epistêmicos na realização dessas tarefas. Parte-se do conceito de Teoria da Mente (ToM) entendido como a área de estudo que busca conhecer a natureza da habilidade do ser humano de compreender suas próprias crenças, para, através do seu próprio conhecimento, ser capaz de prever as suas ações e as dos outros (ASTINGTON & GOPNIK, 1988, 1991; FELDMAN, 1992; WELLMAN, 1991). Assume-se uma perspectiva psicolinguística de aquisição de linguagem baseada na hipótese do *bootstrapping* sintático (GLEITMAN, 1990), segundo a qual a análise da estrutura sintática dos enunciados é fonte significativa de informação para a criança na identificação/construção de significado lexical. Assume-se ainda uma concepção minimalista de língua (CHOMSKY, 1995-2001), a qual concebe a faculdade de linguagem em sentido estrito (que corresponde ao sistema computacional) e em sentido amplo (que inclui o primeiro e os demais sistemas que atuam juntos na derivação das sentenças em uma determinada língua). Questiona-se a proposta de de Villiers (2005 e 2007), segundo a qual a sintaxe de complementação é um pré-requisito para que o domínio da ToM se estabeleça. Consideram-se, por fim, estudos recentes sobre factividade, discutindo-se a capacidade da criança em atribuir um traço semântico diferenciador às subclasses de verbos de estados mentais (DIAS, 2012), reconhecendo aqueles que se manifestam como *factivos* e os que se manifestam como *epistêmicos*. Foram elaborados três pré-testes (baseados em SILVA, 2012), a fim de se verificar: (i) se crianças de 3-4 e 5-6 anos identificam o significado do verbo factivo “saber” e do verbo epistêmico “pensar”, associados ao valor de verdade de uma sentença; (ii) se essas crianças reconhecem o significado do verbo epistêmico “achar” em comparação ao verbo factivo “saber”, numa situação em que não há evento de CF; (iii) se essas crianças compreendem o significado do verbo “achar” (com sentido de “encontrar” e com sentido de “pensar”). Foi desenvolvido um experimento aplicando-se a tarefa clássica de CF de mudança de localização, e uma tarefa de CF adaptada (com 3 perguntas orientadoras, com os verbos “deixar”, “ver” e “saber”), com vistas a investigar se a presença da orientação melhora o desempenho das crianças

menores na realização dessas tarefas, na medida em que esses verbos retomam aspectos importantes ligados à observação da cena e à recuperação de informação da memória, antes de se fazer a pergunta-alvo da tarefa. As atividades foram realizadas com dois grupos de 24 crianças com idade entre 3-4 anos (um grupo *com* orientação e um grupo *sem* orientação), e um grupo de 24 crianças com idade entre 5-6 anos (*com* orientação). As variáveis manipuladas foram: o tipo de sentença (simples e complexa); o tipo de QU- (*in situ* e deslocado); o tipo de tarefa de CF (*com* orientação e *sem* orientação), além da faixa etária (3-4 anos e 5-6 anos). A hipótese é a de que a presença de perguntas de orientação, envolvendo subclasses de verbos, entre eles os *factivos*, auxilia o desempenho da tarefa clássica de CF. As atividades foram desenvolvidas através do paradigma de produção eliciada. Os resultados desse primeiro experimento indicam que a presença de perguntas com verbos que orientam o raciocínio de CFs contribui para a realização desse tipo de tarefa. Além do experimento 1, foi desenvolvida outra atividade experimental, com vistas a se verificar se há diferença quanto ao tipo de verbo presente na pergunta de orientação, como fator facilitador na compreensão da tarefa. Dois novos grupos de 24 crianças com idade entre 3-4 anos foram testados, realizando-se apenas uma pergunta de orientação por vez (ora com o verbo “ver”, ora com o verbo “saber”). A análise estatística dos dados revela uma diferença marginalmente significativa em relação ao tipo de verbo, havendo maior número de acertos no grupo que realizou a tarefa de CF com orientação cuja pergunta continha o verbo “saber”. O trabalho proposto traz uma contribuição metodológica que pode aprofundar a discussão acerca da interface linguagem/teoria da mente no processo de aquisição do PB.

Palavras-chave: Linguagem; Teoria da Mente; Factividade; Crenças Falsas; Aquisição.

ABSTRACT

In this work, are investigated linguistic and cognitive demands on the performance of children from 3-4 and 5-6 years old acquiring of Brazilian Portuguese (PB) in standard tasks of first-order False Beliefs (FBs), verifying the relationship between the factives verbs and epistemics in the performance of these tasks. It share of the concept of Theory of Mind (ToM) understood as a field of study that it seeks to know the nature of the human being's ability to understand their own beliefs, for through of its own knowledge, to be able to predict their actions and those of others (ASTINGTON & GOPNIK, 1988, 1991; FELDMAN, 1992; WELLMAN, 1991). It assumes a perspective psycholinguistic language acquisition based on syntactic *bootstrapping* hypothesis (GLEITMAN, 1990), according to which the analysis of the syntactic structure of listed is significant source of information for the child to identify/building lexical meaning. It assume also a minimalist conception of language (CHOMSKY, 1995-2001), which it conceives the language faculty in in the narrow sense (which include the computer system) and in the broad sense (that including the first and the others systems that would act together in the derivation of sentences in a particular language). Objections to the proposed of de Villiers (2005 and 2007), according to which the syntax complementary is a prerequisite for the domain of ToM is established. They consider, finally, that recent studies about factividad, discussing the child's ability to attribute a feature to semantic differentiator sub classes of verbs of mental states (DIAS, 2012), recognizing those that manifest as factive and that manifest as epistemics. They prepared three pre-tests (based in SILVA, 2012), in order to verify: (i) if a child of 3-4 and 5-6 years old identify the meaning of factive verb "to know" and the epistemic verb "to think", associated with the truth value of a sentence, (ii) if these children recognize the meaning of the epistemic verb "to think" in contrast to factive verb "to know" in a situation where there is no event of FB, (iii) if these children understand the meaning of the verb "to think" (in the sense of "to find" and sense of "to think"). An experiment was developed by applying the classical task of FB of change of location, and a task of FB adapted (with 3 guiding questions, with the verbs "to let ", "to see" and "to know"), with purpose to investigate if the presence of orientation improves the performance of minor children in realization of those tasks, in the measure that these verbs take up important aspects connected with the observation of the scene and the recovery of memory information before to ask the

question the target task. The activities were accomplished with two groups of 24 children aged 3-4 years (a group *with* orientation and a group *without* orientation), and a group of 24 children aged 5-6 years (*with* orientation). Manipulated variables were: sentence type (*simple* and *complex*); the type of wh- (*in situ* e moved); the type of task FB (*with* orientation and *without* orientation), besides the age group (3-4 years old and 5-6 years old). The hypothesis is that the presence of orientation questions, involving sub classes of verbs, including the factives, assists the performance of classic FB task. The activities were developed through the elicited production task. The results of this first experiment indicate that the presence of questions with verbs that guide reasoning of FBs contributes to the realization of this task type. Besides the experiment 1, was developed another experimental activity, in order to check if there is difference as to the type of verb found in the question of orientation, as a facilitating factor in the understanding of the task. Two new groups of 24 children aged 3-4 years have been tested, accomplishing only a question of orientation at a time (with the verb "to see", or with the verb "to know"). The statistical analysis of the data reveals a marginally significant difference in relation to the type of verb having highest number of hits in the group that accomplished the task of FB with orientation whose question contained the verb "to know". The proposed work brings a methodological contribution that can deepen the discussion about language interface/theory of mind in the process of acquisition of PB.

Keywords: Language; Theory of Mind; Factivity; False Beliefs; Acquisition.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** (Pré-teste 1) Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas perguntas envolvendo o verbo “saber” 91
- Gráfico 2** (Pré-teste 1) Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas perguntas envolvendo o verbo “pensar” 91
- Gráfico 3** (Pré-teste 1) Média de acertos das crianças de 3-4 anos e de 5-6 anos nas perguntas envolvendo os verbos “saber” e “pensar”, de acordo com as condições: fala do ET verdadeira; fala do ET falsa 93
- Gráfico 4** (Pré-teste 3) Média de acertos das crianças de 3-4 anos em relação ao verbo “achar”, com sentido de “encontrar” ou de “pensar”101
- Gráfico 5** (Pré-teste 3) Média de acertos das crianças de 3-4 anos em relação ao verbo “achar”, epistêmico, nos pré-testes 2 e 3 (o primeiro sem envolver evento de CF, e o segundo, envolvendo evento de CF).....102
- Gráfico 6** (Pré-teste 3) Média de acertos das crianças de 3-4 anos e de 5-6 anos nas atividades envolvendo o verbo “achar” com sentido de “pensar”.... 103
- Gráfico 7** (Experimento 1) Média de acertos das crianças de 3-4 anos na tarefa de CF realizada *com* e *sem* perguntas de orientação.....111
- Gráfico 8** (Experimento 1) Média de acertos das crianças de 3-4 anos e de 5-6 anos na tarefa de CF realizada com perguntas de orientação.....112
- Gráfico 9** (Experimento 1) Média de acertos das crianças de 5-6 anos na tarefa de CF realizada *com* e *sem* perguntas de orientação113
- Gráfico 10** (Experimento 1) Média de acertos das crianças de 3-4 anos e 5-6 anos na tarefa de CF realizada *com* e *sem* perguntas de orientação114
- Gráfico 11** (Experimento 2) Média de acertos das crianças de 3-4 anos na tarefa de CF realizada com apenas uma pergunta de orientação.....117
- Gráfico 12:** (Experimentos 1 e 2) Média de acertos das crianças de 3-4 anos na tarefa de CF realizada sem orientação e com apenas uma pergunta de orientação..... 118
- Gráfico 13** (Experimentos 1 e 2) Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas três tarefas de CF realizadas com perguntas de orientação.....119

Gráfico 14 (Experimento 2) Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas perguntas de orientação que precederam a tarefa de CF e na tarefa de CF	120
Gráfico 15 Média de acertos das crianças de 3-4 anos, dos grupos 1 e 2, que realizaram a tarefa de CF <i>sem/com</i> orientação, por condição experimental	122
Gráfico 16 Média de acertos das crianças de 3-4 anos do grupo 2, que realizaram a tarefa de CF <i>com</i> orientação, por condição experimental.....	123
Gráfico 17 Média de acertos das crianças de 3-4 anos do grupo 4, que realizaram a tarefa de CF <i>com</i> orientação, apenas com o verbo VER, por condição experimental.....	123
Gráfico 18 Média de acertos das crianças de 3-4 anos do grupo 5, que realizaram a tarefa de CF <i>com</i> orientação, apenas com o verbo SABER, por condição experimental.....	124
Gráfico 19 Média de acertos das crianças de 5-6 anos do grupo 3, que realizaram a tarefa de CF <i>com</i> orientação, por condição experimental.....	124

LISTA DE ABREVIATURAS E TERMOS TÉCNICOS

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

CF – Tarefa de Crença Falsa

CP - Complementizer Phrase – Sintagma Complementizador

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

LF – Logical Form (Forma Lógica)

MC – Tarefa de Memória para Complementos

Merge – operação do sistema computacional que é responsável por concatenar elementos.

Move – operação do sistema computacional que é responsável por mover elementos.

NP – Noun Phrase – Sintagma Nominal

PB – Português Brasileiro

P&P – Modelo de Princípios e Parâmetros

PF – Phonetic Form (Forma Fonética)

PM – Programa Minimalista

PoV – Point of View – Ponto de Vista

PP – Prepositional Phrase – Sintagma Preposicionado

Select - operação do sistema computacional que é 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)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
1 REVISÃO DA LITERATURA	23
1.1 PRIMEIROS ESTUDOS SOBRE TEORIA DA MENTE.....	23
1.2 O PROGRAMA MINIMALISTA: A CONCEPÇÃO DE LÍNGUA	32
1.3 A HIPÓTESE DO <i>BOOTSTRAPPING</i> SINTÁTICO.....	38
1.4 A MEMÓRIA	43
2 A RELAÇÃO ENTRE LINGUAGEM E TEORIA DA MENTE	50
3 ESTUDOS SOBRE TOM NO BRASIL	58
3.1 RECURSIVIDADE E DESENVOLVIMENTO DA TOM: A PROPOSTA DE SILVA (2012).....	58
3.2 A RELAÇÃO ENTRE OS VERBOS FACTIVOS E A TEORIA DA MENTE: DIAS (2012)	66
3.3 PESQUISAS SOBRE TOM NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UMA BREVE RETROSPECTIVA.....	75
4 REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS	85
4.1 METODOLOGIA	85
4.2 PRÉ-TESTES E RESULTADOS	86
4.2.1 Pré-teste 1: Verbos factivos e verbos epistêmicos relacionados ao valor de verdade de uma sentença	87
4.2.1.1 Método	87
4.2.1.2 Análise e discussão dos resultados.....	90
4.2.2 Pré-teste 2: Verbos factivos e verbos epistêmicos em eventos que <u>não</u> envolvem a tarefa de crença falsa	93
4.2.2.1 Método	94
4.2.2.2 Análise e discussão dos resultados.....	96
4.2.3 Pré-teste 3: Sentidos do verbo achar (epistêmico e não-epistêmico)	97
4.2.3.1 Método	97
4.2.3.2 Análise e discussão dos resultados.....	100
4.3 EXPERIMENTOS DESENVOLVIDOS	103
4.3.1 Tarefa de Crença Falsa <i>sem</i> orientação e <i>com</i> orientação	103
4.3.1.1 Método	106

4.3.1.2	Análise e discussão dos resultados.....	111
4.3.2	Experimentos com variação na tarefa orientada	115
4.3.2.1	Método	115
4.3.2.2	Análise e discussão dos resultados.....	117
4.3.3	Análise dos resultados por condições experimentais	120
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
	REFERÊNCIAS	132
	ANEXOS	143

INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui apresentada vincula-se ao projeto “Teoria da Mente e Linguagem: demandas cognitivas, linguísticas e não-linguísticas, no raciocínio de crenças falsas”, coordenado pela Prof.^a Dr.^a Luciana Teixeira e desenvolvido no âmbito do NEALP (Núcleo de Estudos em Aquisição da Linguagem e Psicolinguística) do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal de Juiz de Fora.

O tema deste trabalho recai sobre a interface Linguagem e Teoria da Mente, enfatizando o raciocínio de crenças falsas (CFs) de primeira ordem, por crianças com idade entre 3-4 e 5-6 anos adquirindo o Português Brasileiro (PB). Mais especificamente, procuramos caracterizar as demandas cognitivas, linguísticas e não linguísticas que interferem no modo como crianças lidam com as tarefas-padrão de CFs, bem como buscamos investigar a relação que se observa entre os verbos factivos e epistêmicos na realização dessas tarefas.

Entende-se por crença falsa (CF) de primeira ordem a sequência que possui apenas um encaixamento, em que a proposição constante no CP¹ é falsa, mas que o locutor a considera como verdadeira, como, por exemplo: O João acha *que o carrinho está no quarto* (quando, na verdade, o carrinho está na sala). Neste trabalho, consideramos que o reconhecimento do significado dos verbos factivos pode levar a criança ao entendimento de um verbo epistêmico e, no caso, ser capaz de reconhecer uma crença falsa. Para tanto, adotamos o conceito de verbo factivo como aquele que permite fazer uma pressuposição a partir do que é declarado, uma vez que se considera o fato presente na oração completiva como uma verdade (ARCOVERDE & ROAZZI, 1996). E também tomamos o conceito de verbo epistêmico como o que permite apontar para o ponto de vista do outro em relação ao evento narrado, o que não envolve necessariamente a verdade sobre um fato (ARCOVERDE & ROAZZI, 1996).

Para o desenvolvimento desta pesquisa, assumimos como perspectiva teórica o conceito de Teoria da Mente (do inglês *Theory of Mind* – ToM) como a área de

¹ Do inglês *Complementizer Phrase*, o sintagma complementizador é uma estrutura argumental normalmente introduzida pela partícula *que* que permite a recursividade, pois introduz argumentos a um especificador (Sedrans A. P. & Sibaldo, M. A. in Ferrari-Neto & Silva (org.), 2012).

estudo que busca conhecer a natureza da habilidade do ser humano de compreender a existência dos sentimentos, das emoções, das intenções e das suas próprias crenças, para, através do conhecimento de si mesmo, ser capaz de prever as suas ações e as ações dos outros (JOU & SPERB, 1999). Segundo Souza (2008), ToM seria a habilidade para compreender e justificar o comportamento humano em termos de estados mentais, ou seja, crenças, desejos, intenções e emoções.

Esta pesquisa tem por base o conceito de ToM descrito anteriormente, como uma habilidade/capacidade cognitiva, e considera a proposta de de Villiers (2005 e 2007), segundo a qual haveria estágios de maturação pelos quais a criança passaria até desenvolver essa habilidade por completo. De acordo com essa proposta, a relação “Linguagem/Teoria da Mente” é bidirecional, na medida em que o domínio de certas habilidades cognitivas, como as CFs, necessário ao desenvolvimento da ToM, somente é possível a partir do momento em que a criança já tenha desenvolvido certas habilidades cognitivas ligadas à linguagem. Por outro lado, o desenvolvimento da ToM é importante para o aprimoramento linguístico da criança, pois é geralmente assumido que a compreensão conceitual precede o mapeamento linguístico. Assumindo essa perspectiva, a autora defende que Linguagem e ToM estão diretamente ligadas no processo de desenvolvimento cognitivo.

Consideramos, ainda, a hipótese do *bootstrapping* sintático (GLEITMAN, 1990), que focaliza a importância da análise do material linguístico pela criança, da estrutura sintática dos enunciados, para apreensão/construção de significado lexical. Aliada a essa perspectiva psicolinguística de aquisição da linguagem, adotamos uma concepção de língua à luz da proposta minimalista (CHOMSKY, 1995-2001), que concebe a Faculdade da Linguagem em sentido estrito (do inglês *Faculty of Language in the narrow sense* - FLN) e em sentido amplo (do inglês *Faculty of Language in the broad sense* - FLB). A primeira se refere ao sistema computacional, responsável pela criação de objetos sintáticos a partir de operações que manipulam traços formais de itens do léxico. A segunda inclui, além de FLN, os sistemas articulatório-perceptual e conceptual-intencional, com os quais FLN faz interface. Tal concepção é compatível com modelos psicolinguísticos que consideram a análise da fala em suas propriedades fonológicas (*Bootstrapping* Fonológico: MORGAN & DEMUTH, 1996; CHRISTOPHE *et al.*, 1997) e sintáticas (*Bootstrapping* Sintático:

GLEITMAN, 1990) no processo de aquisição de uma língua. É compatível, ainda, com uma visão segundo a qual tanto a aquisição de uma língua pela criança quanto o processamento na formulação e compreensão de enunciados pelo adulto pressupõem um conjunto de habilidades perceptuais, linguísticas e conceptuais. Do ponto de vista da aquisição da linguagem, atribui-se à criança a capacidade de tomar o produto do processamento do sinal da fala como interface fônica para a sintaxe da língua, vinculando a esta uma interface de natureza semântica/intencional.

Observando o papel da linguagem no desenvolvimento da ToM, de Villiers (2005) destaca a importância do conhecimento das estruturas linguísticas pela criança para a compreensão das tarefas de CFs. De acordo com sua hipótese, o domínio da estrutura sintática de construções com verbos de comunicação e com verbos de estado mental, bem como de seus argumentos, acarretaria o desenvolvimento da capacidade de lidar com o raciocínio envolvido nas tarefas de crença falsa. Assim, para a autora, a sintaxe de complementação, baseada na estrutura argumental do verbo, permitiria à criança realizar as representações necessárias ao entendimento daquilo que o outro estaria “pensando”. Dessa forma, para que haja o completo entendimento de uma crença falsa, é necessário que a criança esteja no “auge” de sua competência linguística, sendo capaz de entender sentenças completivas. Para a autora, a capacidade de a criança entender uma sentença que possua um encaixamento de primeira ordem, como “O João pensa *que a caixa está no armário*”, com a presença de um CP, só é possível à medida que ela se torna capaz de dominar uma propriedade fundamental da língua: a recursividade.

Tal estrutura de encaixamento é selecionada por uma série de verbos, que seriam adquiridos em estágios diferentes do desenvolvimento linguístico. Os verbos de comunicação, os verbos factivos e os verbos de estado mental admitem um CP como complemento, mas possuem características semânticas que os diferenciam e seria necessário à criança perceber esse traço diferenciador por meio das situações de uso. Por esse motivo, foram aliados à nossa pesquisa estudos recentes sobre a factividade, discutindo-se como seria a tarefa da criança em atribuir um traço semântico que permita diferenciar as subclasses de verbos que assumem comportamentos diferentes na língua, (SCHULZ, 2002; AUGUSTO, 1993, 2003;

DIAS, 2012), reconhecendo os que se manifestam como *factivos* e os que se manifestam como *epistêmicos*.

A hipótese que ora defendemos é a de que a presença de perguntas orientadoras em tarefas clássicas de crença falsa de mudança de localização, formuladas com verbos ligados à experiência da criança (como o verbo *ver*) e com verbos factivos (como o verbo *saber*) se constitui como estratégia relevante para a compreensão da tarefa, permitindo à criança distinguir pontos de vista, o que é fundamental para condução desse tipo de raciocínio, mesmo em estruturas sintaticamente complexas, com orações completivas.

Para tanto, desenvolvemos um experimento com o objetivo de verificar se o conhecimento desses verbos (presentes nas perguntas de orientação) interfere no resultado das crianças menores, no que diz respeito à realização das tarefas de CF. Antes, porém, de aplicarmos o experimento, realizamos três pré-testes com vistas a verificar (i) se a criança com idade entre 3-4 anos identifica o significado do verbo factivo “saber” e do verbo epistêmico “pensar”, associados ao valor de verdade de uma sentença; (ii) se a criança reconhece o significado do verbo epistêmico “achar” em comparação ao verbo factivo “saber”, numa situação em que não há evento envolvendo CF; (iii) se a criança diferencia, dentro de um contexto, o significado do verbo “achar” com o sentido de “encontrar” e com o sentido de “pensar”. Além do experimento proposto inicialmente, desenvolvemos um segundo experimento, objetivando verificar se há diferença quanto ao tipo de verbo presente nas perguntas de orientação, como possível facilitador do raciocínio de CF.

No primeiro capítulo desta dissertação, destacamos aspectos teóricos sobre a Teoria da Mente, apresentando os principais autores que contribuíram para os estudos sobre ToM a partir da década de 70, suas principais pesquisas e resultados dos experimentos realizados. Apontamos também o impasse que se verifica na literatura sobre a influência dos aspectos linguísticos e dos elementos sociais no desenvolvimento da ToM. A seguir, abordamos a teoria linguística na qual este trabalho se baseia, apresentando a concepção de língua de acordo com o Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995-2001). Na sequência, apresentamos a hipótese do *bootstrapping* sintático (GLEITMAN, 1990), e, por fim, fazemos algumas considerações acerca da importância da memória para o processamento das informações linguísticas em uma sentença, seja ela complexa ou não.

O segundo capítulo apresenta a relação entre Linguagem e ToM, destacando-se os estudos de de Villiers (2004, 2005, 2007). Nesse capítulo, reportam-se ainda resultados de trabalhos que enfocam as mesmas perspectivas da autora. O terceiro capítulo traz um levantamento de trabalhos realizados no Brasil, os quais focalizam aspectos do desenvolvimento psicológico e linguístico que podem influenciar o desenvolvimento da ToM. Destacamos o estudo de Silva (2012), que serviu de base para esta pesquisa, e o de Villarinho (2012), que converge com a perspectiva aqui assumida: a de se questionar a proposta de de Villiers (2005; 2007), de que a sintaxe de complementação, ou seja, o processamento de sentenças complexas, com encaixamento estrutural, é um pré-requisito para que o domínio da ToM se estabeleça, a partir da compreensão de tarefas de CFs. O quarto capítulo trata da metodologia adotada, descrevendo-se as atividades experimentais realizadas. No último capítulo, apresentamos as considerações finais, retomando os resultados dos experimentos, bem como os principais aspectos abordados neste trabalho e elencamos alguns desdobramentos desta pesquisa para estudos futuros dedicados ao tema aqui focalizado.

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 PRIMEIROS ESTUDOS SOBRE TEORIA DA MENTE

Desde o início do desenvolvimento sociocognitivo do ser humano, a criança entra em contato com o mundo ao seu redor, interagindo com pessoas, animais, objetos, fazendo contato com tudo o que é capaz de observar. Nessa relação, ela começa a perceber as coisas que constituem o mundo, bem como aprende a fazer categorizações e relações entre os elementos à sua volta.

No relacionamento com as pessoas, principalmente, a criança nota uma relação de identidade, uma vez que percebe o outro como um ser semelhante, que tem ações e intenções, as quais ela também pode ter. Desde muito cedo, então, ela tenta compreender e explicar as ações dos outros, fazendo inferências a partir das suas próprias percepções. Assim, a partir do conhecimento que começa a construir a respeito de seus próprios desejos, intenções e crenças, a criança torna-se capaz de explicar as possíveis ações daqueles a quem observa.

Essa estrutura explicativa, que se forma na infância e permite a previsão das ações do outro, expressa-se em um conjunto de hipóteses que a literatura vem designando como Teoria da Mente (WIMMER & PERNER, 1983). No processo de aquisição dessa habilidade, a criança exercita funções psicológicas básicas, que dependem da memória e da linguagem.

O termo Teoria da Mente (*Theory of Mind* – ToM) foi utilizado pela primeira vez num artigo de Premack e Woodruff (1978), no qual se relatam experimentos que eles realizaram com chimpanzés, objetivando verificar a capacidade desses primatas não-humanos de predizerem as ações humanas. Nos seus experimentos, está a origem das tarefas de “crença falsa” que, após serem realizadas com os animais, passaram a ser utilizadas, com as devidas adaptações, para verificar hipóteses a respeito do desenvolvimento da ToM nas crianças.

A primeira pesquisa realizada com crianças sobre a compreensão de estados mentais, a partir de experimentos, foi realizada por Wimmer e Perner (1983). Segundo esses autores, considera-se que a criança desenvolve uma Teoria da Mente à medida que é capaz de realizar tarefas de crença falsa. Na referida

pesquisa, foi criada a primeira tarefa de crença falsa, que ficou conhecida como a tarefa clássica de “Maxi e o Chocolate”. Essa tarefa tem como objetivo verificar se a criança já desenvolveu a capacidade de distinguir “crença” e “realidade”, percebendo que o mundo que ela observa e conhece pode ser diferente daquilo que outra pessoa conhece, a partir do que já havia observado.

A tarefa realizada consiste na apresentação de uma história para as crianças, utilizando além dos recursos linguísticos, imagens, maquetes e bonecos. É contada para a criança a história de um menino, chamado Maxi, que ajuda sua mãe a guardar as 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 ela sabe o lugar real em que o chocolate está, mas Maxi tem a crença falsa de que o chocolate continua no lugar em que ele havia guardado.

Essa primeira tarefa de crença falsa serviu de parâmetro para muitos outros estudos experimentais que foram surgindo para 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.

Outra tarefa, baseada naquela realizada por Wimmer e Perner (*op. cit.*), foi desenvolvida por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), com uma pequena variação. Os pesquisadores criaram outra história, na qual duas amigas, Sally e Ann, estão envolvidas com objetos que são manipulados por ambas. No entanto, nessa história, uma personagem tem a intenção de enganar a outra, mudando o objeto de lugar sem que esta veja. Tal intenção não se verificava na tarefa original.

Além desta, outras tarefas foram criadas no intuito de verificar a idade em que as crianças começam a compreender as crenças falsas dos outros, desenvolvendo, portanto, uma teoria da mente. Hogrefe, Wimmer e Perner (1986) propuseram a tarefa do “conteúdo inesperado”, de acordo com a qual é apresentada às crianças uma embalagem conhecida (por exemplo, uma caixa de ovos) e lhes é perguntado o que elas esperam que haja na referida embalagem. Uma vez que o seu conteúdo fora previamente modificado (colocando-se, por exemplo, tomates no lugar dos

ovos), a criança acaba por revelar uma resposta errada, já que o conteúdo da embalagem não é aquele previsto por ela. Sabendo dessa mudança de conteúdo, num segundo momento, caberá a ela predizer o que um colega seu, que não sabe da troca, espera que haja na embalagem.

Bartsch e Wellman (1989) desenvolveram experimentos que visavam a verificar se a dificuldade das crianças menores estava em *predizer* ou *explicar* a ação dos outros. Para esses autores, as crianças pequenas apresentam dificuldades nas tarefas tradicionais de crença falsa porque a predição da informação sobre crença falsa é mais difícil do que a explicação de uma ação em função da crença falsa. A partir daí, foram impulsionadas as investigações sobre a forma como a linguagem poderia estar relacionada às tarefas de crença falsa, questionando-se se a criança teria dificuldade na compreensão da tarefa em si ou no entendimento da sentença a ela dirigida no momento de realização da atividade.

Na tarefa desenvolvida por Siegal e Beattie (1991) com crianças falantes do inglês (também uma variação da tarefa clássica de “Maxi e o chocolate”), uma história é contada às crianças, envolvendo uma personagem (Jane) e um gatinho. Jane *pensa* que seu gatinho está na cozinha de sua casa, mas na verdade ele está no jardim. Para um 1º grupo, perguntava-se à criança onde Jane procuraria o seu gatinho. Por outro lado, um segundo grupo de crianças foi submetido à mesma tarefa, com uma variação na pergunta. Questionava-se onde Jane procuraria **primeiro** (“first”) o seu gatinho. A inserção dessa palavra permitiu que as crianças entendessem o propósito da tarefa, pois a forma como a pergunta foi elaborada informava sobre a intenção do protagonista de modo mais explícito. Baseado nesse estudo, Dias, Soares e Sá (1994) desenvolveram experimentos semelhantes com crianças brasileiras, incluindo a palavra “primeiro” nos questionamentos feitos a elas, a fim de verificar em que medida o conhecimento dessa palavra poderia ser um fator facilitador para a realização das tarefas de crença falsa, servindo como elemento “chave” na retomada/seleção de informação da memória.

O que temos notado nas últimas décadas é um número crescente de pesquisas que visam a observar em que momento a criança desenvolve a Teoria da Mente, reconhecendo os outros como seres capazes de ter pensamentos diferentes daqueles que ela mesma pode ter (ASTINGTON, HARRIS & OLSON, 1988; DIAS, 1993; FLAVELL, FLAVELL & GREEN, 1983; FRYE & MOORE, 1991; WIMMER &

PEMMER, 1983). A aquisição dessa habilidade é um marco importante no desenvolvimento cognitivo humano, pois permite à criança prever o comportamento do outro, com base em suas próprias crenças, intenções e ações.

No entanto, não há ainda um consenso dos pesquisadores acerca da influência da linguagem para o desenvolvimento da Teoria da Mente. Há autores que acreditam que o desenvolvimento linguístico seria responsável e atuaria diretamente no desenvolvimento da ToM (ASTINGTON, 2001; DE VILLIERS & DE VILLIERS, 2000 e 2003), enquanto outros são mais cuidadosos e sugerem que sejam feitas mais pesquisas para se verificar a importância da linguagem nesse desenvolvimento, ressaltando ainda a importância do convívio social para o desenvolvimento da ToM (SCAIFE & BRUNER, 1975; BATES, CAMAIONI & VOLTERRA, 1975, SHATZ, 1994, TOMASELLO, 2003). Estes autores apontam a importância do estabelecimento de relações sociais precoces para a aquisição da habilidade de compreender os estados mentais.

Destacando a importância das relações sociais na emergência da ToM, temos de considerar que, desde muito cedo, as crianças desenvolvem uma teoria da mente: elas se tornam capazes de refletir sobre as emoções e as crenças próprias e as dos outros, compreendendo o comportamento das pessoas em relação àquilo que sentem, desejam ou conhecem. A Teoria da Mente fundamentaria a capacidade da criança de entender as suas relações interpessoais, fornecendo a matéria-prima da qual é construído o próprio raciocínio.

Tomasello (2003) considera que à medida que a criança domina os símbolos linguísticos de sua cultura, ela adquire a capacidade de adotar simultaneamente múltiplos pontos de vista sobre uma mesma situação. O aperfeiçoamento das habilidades de comunicação linguística das crianças dá a elas a possibilidade de participar de interações discursivas complexas, nas quais os pontos de vista explicitamente simbolizados se chocam e, por isso, têm de ser negociados e resolvidos. Esses tipos de interações podem levar as crianças a começar a construir algo como uma “teoria da mente de seus parceiros de comunicação”, e em alguns casos especiais de discurso pedagógico, ao internalizar as instruções do adulto, começam a se autorregular e a refletir sobre o seu próprio pensar.

De acordo com Tomasello (*op. cit.*), a criança, na identificação com seus semelhantes, nas diversas atividades de interação social, passa por um processo

por meio do qual ela percebe que as outras pessoas são seres iguais a ela mesma e, por isso, às vezes, tenta entender as coisas assumindo o ponto de vista do outro. Num momento posterior da ontogênese, a criança percebe a si mesma como um agente mental – ou seja, como um ser com pensamentos e crenças que podem diferir dos de outras pessoas, bem como da realidade e, portanto, dali em diante, ela verá os seus semelhantes nesses novos termos. Esse processo seria específico da espécie humana e possibilitaria uma diferença em relação a outras espécies, que não agiriam da mesma maneira.

Muitos mamíferos são capazes de prever o comportamento de indivíduos baseando-se em seu estado emocional e na direção de sua locomoção. Por exemplo, os primatas não-humanos são seres intencionais e causais, só que não entendem o mundo em termos intencionais e causais. Assim, os primatas não-humanos não conseguiriam fazer inferências a partir das intenções dos outros. Em diversos estudos, Call e Tomasello (2008) concluíram, investigando o comportamento de chimpanzés, que eles não demonstram compreensão de crenças falsas.

Dessa forma, tal habilidade seria própria da espécie humana. Compreender o comportamento de outras pessoas como agente intencional e/ou mental torna diretamente possíveis certas formas de aprendizagem cultural e social, as quais são diretamente responsáveis pelas formas especiais de herança cultural características dos seres humanos. Aos nove meses de idade, os bebês humanos começam a realizar um sem-número dos chamados 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 (TOMASELLO, 2003).

Apoiando-se, sobretudo, em conclusões de pesquisas sobre imitação neonatal, Meltzoff e Gopnik (1993) propõem que, desde o nascimento, os bebês entendem que outras pessoas são “como eles”. Assim, embora o desenvolvimento linguístico não esteja se manifestando verbalmente nas crianças, elas podem reconhecer o ponto de vista do outro desde muito novas.

Uma experiência de Gopnik (2009), com crianças de quinze e de dezoito meses, sugere que os bebês são capazes de perceber a intenção do outro, mesmo antes do desenvolvimento das habilidades linguísticas. As crianças observaram a aparência de agrado e de desagrado do experimentador, através de sua expressão

facial, diante de dois recipientes, um cheio de brócolis e o outro cheio de biscoitos, dos quais provavam os alimentos. Aos dezoito meses, elas tiveram sensibilidade para perceber quando o experimentador preferia os brócolis e quando preferia o biscoito, sendo capazes de oferecer-lhe posteriormente aquilo que mais lhe agradara. De acordo com a pesquisadora, as crianças muito pequenas revelaram conhecer que outra pessoa poderia ter uma perspectiva diferente do mundo, ou pelo menos, dos brócolis, e ajudaram-na a obter o que ela queria.

Num estudo realizado por Onishi & Baillargeon (2005), com bebês de 15 meses, os autores procuraram verificar a habilidade das crianças em prever o comportamento de um personagem, levando em consideração a sua crença verdadeira ou falsa em relação ao local onde determinado brinquedo havia sido escondido. Foi utilizada uma tarefa de CF não-verbal (tarefa de “expectativa de violação”), por meio da qual mede-se o tempo de atenção que o bebê atribui a diferentes eventos. A atividade era constituída de três objetos: uma fatia de melancia, uma caixa amarela e outra verde. Foram realizados três eventos de familiarização. No primeiro evento, a criança observava o experimentador tocando um brinquedo (a fatia de melancia) e, em seguida, via que ele o colocava dentro da caixa verde, fechando-se, logo após, uma cortina, para provocar um impedimento visual, da parte do experimentador. Nos outros dois eventos, o experimentador apalpava o interior da caixa verde, o que dava a entender que o brinquedo estava sendo localizado. Logo após essa fase de familiarização, aplicava-se o teste de CF, que poderia despertar no experimentador uma crença verdadeira ou falsa.

Foram elaboradas quatro versões: duas produzindo condições de crença verdadeira e duas produzindo condições de crenças falsas, ambas com as caixas amarela e verde. Em uma condição-teste, o brinquedo era colocado em uma caixa, no caso a verde, e poderia ficar o tempo todo neste local ou ser movido para a caixa amarela. As duas situações podiam, inicialmente, ser vistas tanto pela criança, quanto pelo experimentador, uma vez que a cortina estava aberta, permitindo a visualização de todos os envolvidos. Num segundo momento, quando a cortina se fechava, apenas a criança observava essa mudança de posição do objeto. Segundo os autores, a localização do objeto era sempre conhecida pela criança, mas não pelo experimentador, que poderia ter uma crença verdadeira ou falsa em relação à localização do brinquedo. Se o experimentador buscasse o objeto no local em que

ele sabia que o objeto estava, a criança observava a sua crença verdadeira, e a previsão era de que a criança não demonstrasse tanto interesse pela atividade. No entanto, se o experimentador não seguisse essa regra, ou seja, se ele procurasse o objeto em um local diferente do que ele sabia que estava, a previsão era de que a criança demonstrasse maior interesse, pois aí era percebida uma crença falsa por parte da atitude do experimentador.

A atividade foi realizada com 27 meninas e 29 meninos, totalizando 56 bebês, com idade média de 15 meses e 7 dias. Eles foram divididos em 8 grupos, sendo distribuídos aleatoriamente, de acordo com as três situações de manipulação: (i) a crença do experimentador em relação à localização do brinquedo (caixa verde ou amarela); (ii) o estado da crença (verdadeira ou falsa); e (iii) o local de busca do experimentador (caixa amarela ou verde). Os resultados revelaram que houve um efeito significativo em todas as condições, duas para produzir crenças verdadeiras, com valor de $p < 0,0008$; e duas para produzir crenças falsas, sendo $p < 0,0004$. Nesse sentido, os resultados encontrados indicam que crianças de 15 meses possuem uma representação de ToM, mesmo que rudimentar, uma vez que elas percebem que os outros agem baseados em suas crenças e que essas crenças são representações que podem ou não corresponder à realidade.

Um estudo de Luo (2011), empregando uma técnica conhecida como “eyetracking”, conduzido com bebês americanos, revelou que, aos dez meses de idade, eles parecem interpretar a escolha das pessoas sobre um objeto, com base na crença falsa ou verdadeira sobre o que se apresenta para eles e para os participantes da tarefa. Nesse estudo, os bebês observam diversas situações. Na primeira cena, um adulto está posicionado diante de uma janela de vidro transparente. Esse adulto põe um bloco de um lado da janela e um cilindro do outro lado. Depois, numa fase de familiarização, o adulto escolhe um dos objetos e o retira do local repetidas vezes, mostrando preferência pelo objeto selecionado. Num segundo momento, uma das partes da janela é fechada (aquela em que se encontrava o objeto escolhido pelo adulto, que passa a não ter conhecimento do que se passa naquele local). Então, alguém retira o objeto preferido colocado pelo adulto, sem que ele veja. Nesse caso, o adulto passa a ter uma crença falsa em relação ao objeto que ele havia posto no local, imaginando que ele continua lá. Então, um grupo de crianças vê o adulto tentar pegar o seu objeto preferido, mas

não o encontra no local (esse era o evento ao qual a criança já estava acostumada). O outro grupo vê o adulto pegar o outro objeto, que não era o preferido, sem sequer procurar pelo outro objeto antes (esse era o evento novo, que a criança não havia ainda presenciado). Na segunda cena, a atividade do adulto ocorre da mesma maneira. Ele coloca um bloco e um cilindro em cada lugar, através da janela, e escolhe o seu objeto preferido. No entanto, nesse momento, a janela não é mais fechada e o adulto vê quando o objeto preferido é retirado do local. Então ele escolhe o outro objeto (o que corresponde a um evento novo), porque é o único que está no lugar. Nesse caso, ele tem uma crença verdadeira de que apenas um objeto estava disponível para ele. Em ambas as situações, a criança olhou por mais tempo para a situação nova, mas esse tempo foi mais significativo para a cena em que houve a crença falsa do adulto, sugerindo que os bebês de 10 meses podem considerar a crença do agente como verdadeira ou falsa, pois elas se mostraram sensíveis às informações disponíveis para os agentes.

Em um estudo anterior, desenvolvido por Southgate e colaboradores (2007), empregando também um *eyetracker*, foi possível observar que as crianças, já aos dois anos de idade, são capazes de antecipar corretamente o comportamento de um personagem em uma cena, somente pela atribuição de uma crença falsa a este personagem, diante de determinada situação. O uso do *eyetracker* permitiu mostrar que as crianças mais novas olharam por mais tempo para situações incongruentes, tendo em vista a localização de um objeto, demonstrando que, desde muito cedo, elas são capazes de reconhecer o estado mental de outro indivíduo. O objetivo foi desenvolver uma tarefa de crença falsa não-verbal, para evitar que a má interpretação de uma tarefa que envolve a linguagem pudesse levar a uma resposta equivocada da tarefa. Dessa forma, na atividade desenvolvida, os testes poderiam indicar se a criança pode fazer sacadas antecipatórias do olhar com base na atribuição de crenças falsas. Não é sugerido pelos autores, no entanto, que os bebês possam refletir sobre estados mentais, mas sim que processem alguma compreensão desses estados, que ainda não podem verbalizar.

De acordo com Halford (1993 *apud* ROAZZI & SANTANTA, 2008), os fatores que influenciariam no desempenho da tarefa de crença falsa dizem respeito ao conhecimento de mundo de que a criança dispõe, aos aspectos linguísticos envolvidos na tarefa, como a presença de sentenças complexas, ou não, e ao tipo

de inferência requerida da criança no momento de realização da tarefa. Dessa forma, para esse autor, não seriam apenas os aspectos sintáticos da língua, mas também uma série de informações semântico-pragmáticas que estariam envolvidos no desenvolvimento da ToM.

Uma vez que a maioria dos estudos realizados nas últimas décadas sobre ToM aponta para o fato de que a habilidade de realizar tarefas de crença falsa manifesta-se de forma mais plena a partir dos quatro anos de idade, período em que boa parte do vocabulário envolvendo verbos de estado mental já se verifica, é importante considerar o papel da língua no desenvolvimento da Teoria da Mente. A criança precisa adquirir certo nível de representação para que seja capaz de fazer uso dos símbolos linguísticos de forma a assumir o ponto de vista do outro. Nesse ponto, a linguagem teria um papel de grande destaque, pois permitiria que a criança expressasse aquilo que ela pode interpretar sobre o estado mental do outro.

Algumas pesquisas realizadas por Wellman, Cross e Watson (2001 *apud* DE VILLIERS, 2007) trazem, nos resultados dos experimentos, indicativos de que as crianças menores não conseguem lidar com as tarefas de crença falsa, por não entenderem sua natureza representacional, uma vez que compreender que o outro tem uma crença falsa implica ser capaz de criar uma representação de sua crença, ou seja, representar o ponto de vista do outro. As explicações levantadas pelos autores para esta constatação sugerem que as dificuldades originadas pelas demandas linguísticas ocupariam um lugar importante para o raciocínio de CFs.

De acordo com de Villiers (2007), o domínio, pela criança, da estrutura sintática de verbos de comunicação e verbos de estados mentais, e seus argumentos, acarretaria o desenvolvimento da capacidade de lidar com o raciocínio envolvido nas tarefas de crença falsa. Assim, a sintaxe de complementação, baseada na estrutura argumental do verbo, seria um pré-requisito para que o domínio da ToM se estabeleça. O que a autora propõe em seu texto é que o desenvolvimento linguístico seria necessário para que a criança possa expressar o que ela sabe sobre a tarefa e o que ela imagina que o outro saiba sobre a tarefa. Neste ponto, a Teoria da Mente estaria diretamente ligada a certos pré-requisitos da língua, já que, na maioria das vezes, é pela manifestação verbal que a criança poderia apontar a crença falsa do outro. Dessa forma, seriam aspectos da própria

linguagem, e não apenas a informação disponível à criança, que influenciariam no desenvolvimento da Teoria da Mente.

Jenkins e Astington (1996) investigaram a influência de variações individuais no processo de compreensão de crenças falsas, em crianças entre dois e cinco anos. Os autores ressaltam que a análise de crenças falsas pode esclarecer a relação existente entre o desenvolvimento da habilidade de se atribuírem estados mentais a outras pessoas e outras áreas do desenvolvimento cognitivo e social das crianças. Ressaltam que o desenvolvimento de determinadas habilidades cognitivas, como a linguagem e a memória verbal, pode facilitar a compreensão de crenças falsas. Isso sugere que apenas após adquirir certo nível de habilidades linguísticas, como, por exemplo, formar sentenças completas, as crianças teriam um bom desempenho nas tarefas de crença falsa. Tal observação indica uma forte relação entre o desenvolvimento de uma teoria da mente e da linguagem. Resultados que apontam para essa proposta também foram encontrados por Brown e Dunn (1991) e Dunn *et al.* (1991).

Para melhor situar a pesquisa que realizamos, nesse cenário de estudos que levam em conta a relação entre ToM e linguagem, passamos, na próxima seção, a discorrer sobre as assunções básicas em que se fundamenta a abordagem teórica adotada, destacando-se a concepção de língua proposta no Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995 e posteriores), aliando-se a esta uma perspectiva psicolinguística de aquisição da linguagem, que visa a explicitar o modo como a criança lida com demandas específicas de tarefas de compreensão da linguagem, quando já dispõe de algum conhecimento da gramática da língua.

1.2 O PROGRAMA MINIMALISTA: A CONCEPÇÃO DE LÍNGUA

O estudo da aquisição da linguagem tem grande contribuição para entendermos o modo como a língua, concebida como um sistema cognitivo, se articula com os demais sistemas da cognição humana, responsáveis pelo desempenho do falante nativo da língua. Nessa perspectiva, um estudo psicolinguístico da aquisição da linguagem procura identificar o que a criança, na fase inicial de aquisição do léxico, é capaz de perceber e discriminar no *continuum*

da fala, ao “recortar”/selecionar os elementos que constituem a sua língua. De acordo com Corrêa (2008), tal estudo tem como objetivo propor modelos (representações teóricas) do processo de aquisição da língua, que explicitem como a análise do material linguístico resulta na identificação pela criança das propriedades que caracterizam a língua em aquisição. No caso específico deste trabalho, focalizamos o modo como a criança lida com demandas específicas de tarefas de compreensão da linguagem, numa fase em que já dispõe de algum conhecimento linguístico.

É necessário, portanto, estabelecer a concepção de língua que adotaremos nesta pesquisa, à luz de uma teoria linguística que nos permita tratar de um fenômeno que tem lugar na mente dos falantes/ouvintes de qualquer língua, no caso, o desenvolvimento de uma teoria da mente e sua relação com a linguagem. Segundo Kenedy (2012), as línguas humanas se caracterizam por apresentar uma dimensão individual e cognitiva, que se refere à capacidade mental de o ser humano produzir e compreender expressões linguísticas, e uma dimensão coletiva e sociocultural, que remete à sociedade e às diversas situações comunicativas, por meio das quais esse indivíduo entra em contato com a língua, pela interação verbal.

Conforme veremos adiante, à primeira dimensão corresponde ao que a teoria gerativista contemporânea denomina *língua-i* (de *interna*) e, à segunda, *língua-e* (de *externa*) (CHOMSKY, 1986). Tendo em vista o que focalizamos nesta pesquisa, “língua” será aqui entendida como *língua-i*; antes, porém, faremos um breve histórico sobre a empreitada gerativista na vertente chomskyana, limitando-nos a apresentar o que seria entendido como “a tarefa da criança” ao adquirir uma língua, de acordo com cada versão dessa teoria.

Num primeiro momento da Linguística Gerativa, compreendido entre as décadas de 50 e 60, adquirir uma língua significava, do ponto de vista da criança, a identificação de regras sintagmáticas e transformacionais, específicas da gramática da língua em aquisição, tendo em vista que “língua” era vista como um “sistema de regras” (CHOMSKY, 1957; 1965).

Dando continuidade a esses estudos, na década de 80, temos o desenvolvimento da Teoria de Princípios e Parâmetros (P & P), proposta por Chomsky (1981; 1986). Cada língua seria a expressão de princípios universais e de parâmetros com valores fixados. Adquirir uma língua significava para a criança fixar

valores dos parâmetros de uma Gramática Universal (GU), regida por princípios universais, entendida como uma teoria do estado inicial do processo de aquisição da linguagem.

Na década de 90, foi desenvolvido o Programa Minimalista (PM), uma proposta de investigação científica com vistas a uma reformulação das pesquisas linguísticas em dois aspectos: metodologicamente, procura minimizar conceitos e recursos formais usados na construção de um modelo de língua; ontologicamente, busca explicações para o que se apresentava na teoria de P & P como princípios universais da língua (CHOMSKY, 1995 e posteriores).

Considerando o papel de destaque conferido à linguagem, desde as primeiras versões do gerativismo, o PM se constitui, segundo Ferrari Neto (2012, p. 32), como “uma nova forma de se conceber a Faculdade da Linguagem e, portanto, a Gramática Universal”. De acordo com essa nova concepção de Faculdade da Linguagem, haveria uma relação entre os sistemas cognitivos envolvidos no desempenho linguístico, de tal forma que, em sentido estrito, a Faculdade da Linguagem corresponderia ao sistema computacional em si (FLN – *Faculty of Language in the narrow sense*), um *recurso* da mente/cérebro que garante produtividade às línguas humanas; em sentido amplo, a Faculdade da Linguagem (FLB – *Faculty of Language in the broad sense*) seria constituída por esse recurso computacional – FLN – e os demais sistemas de desempenho linguístico: os *sistemas de pensamento*, em que se encontra organizado um conjunto de intenções definidas conceptualmente (*sistemas C-I*, de *conceptual-intencional*, os quais fazem interface com o nível de representação LF – *Logical Form*), e os *sistemas de produção/compreensão*, ambos de natureza sensório-motora (*sistemas A-P*, de *articulatório-perceptual*, que fazem interface com o nível de representação PF – *Phonetic Form*), os quais viabilizam as atividades comunicativas, expressivas e interacionais. Reproduzimos, na figura abaixo, um esquema proposto por Hauser, Chomsky e Fitch (2002), para ilustrar essa nova concepção de Faculdade da Linguagem:

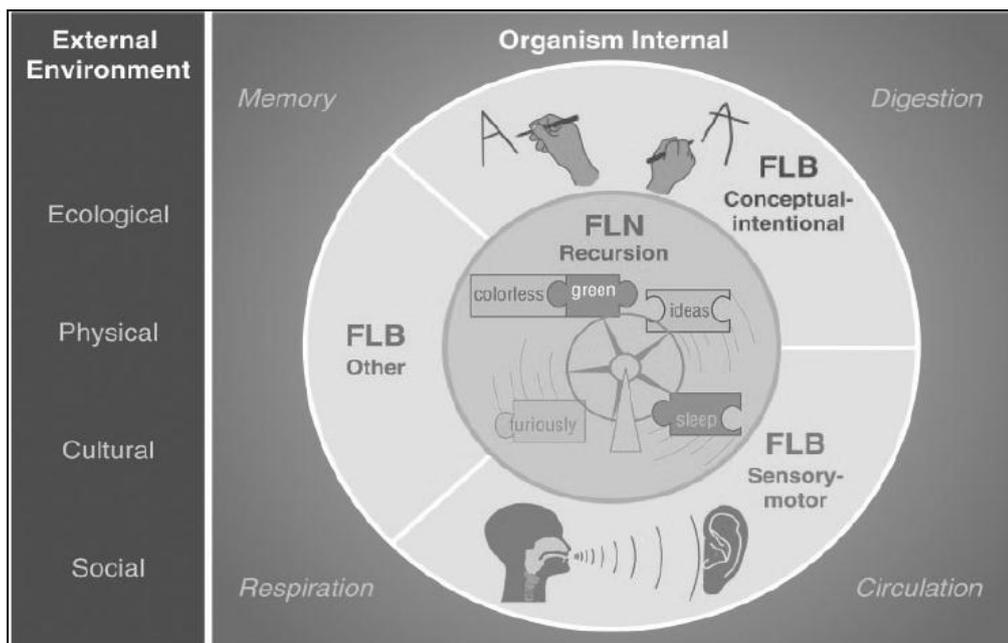


Figura 1: Representação dos sistemas relacionados à Faculdade da Linguagem (HAUSER, CHOMSKY & FITCH, 2002)

Conforme afirmamos inicialmente, em consonância com a perspectiva minimalista, “língua” será aqui entendida nos termos do conceito de *língua-i*, ou seja, um sistema cognitivo constituído por dois componentes fundamentais: um sistema computacional linguístico universal, inato, e um léxico, adquirido mediante experiência linguística. Esse sistema computacional corresponderia a um conjunto mínimo de operações que constroem objetos sintáticos, e o léxico seria composto por traços (unidades mínimas de descrição linguística) semânticos, fonológicos e formais.

O Programa Minimalista concebe a aquisição de uma língua a partir da identificação dos traços do léxico e das relações de concordância estabelecidas entre determinados elementos linguísticos. Em outras palavras, os itens lexicais “são conjuntos de traços que retratam tanto propriedades fonéticas e semânticas, como também propriedades gramaticais” (AUGUSTO, 2005), sobre as quais opera o sistema computacional.

As operações que constituem esse recurso computacional são *Select*, *Merge*, *Agree* e *Move*, responsáveis, respectivamente, pela seleção, combinação, concordância e movimento de elementos do léxico durante a *derivação* linguística, o que detalharemos mais adiante. O ponto da derivação em que as representações se separam, sendo direcionadas para os níveis de interface correspondentes é denominado *Spell-Out*.

Assim, informações de natureza fônica são “lidas” pelo sistema articulatório-perceptual, ao passo que informações de ordem semântica são “lidas” pelo sistema conceptual-intencional. As instruções a serem enviadas ao primeiro devem obedecer, entre outras restrições, à linearidade temporal, imposta pelas estruturas silábicas e prosódicas ou por propriedades e relações fonéticas. O sistema conceptual-intencional, por seu lado, precisa de informação relativa à interpretação das unidades, das relações entre os elementos da estrutura argumental, das propriedades de escopo, das estruturas eventivas ou quantificacionais, sendo essas relações codificadas em conjuntos de traços semânticos e formais, que podem ser interpretáveis (o que implica que têm conteúdo semântico) ou não-interpretáveis, importantes para a computação sintática.

Diferentemente do que era proposto em versões anteriores da teoria linguística, o resultado de uma derivação não é uma sentença (objeto sintático). Este é o resultado da computação sintática interna ao sistema da língua. O resultado da derivação linguística é algo que se torna acessível aos demais sistemas envolvidos no processamento linguístico. Apresentamos a seguir um esquema representativo do modo de operação do sistema computacional, extraído de (AUGUSTO, 2005):

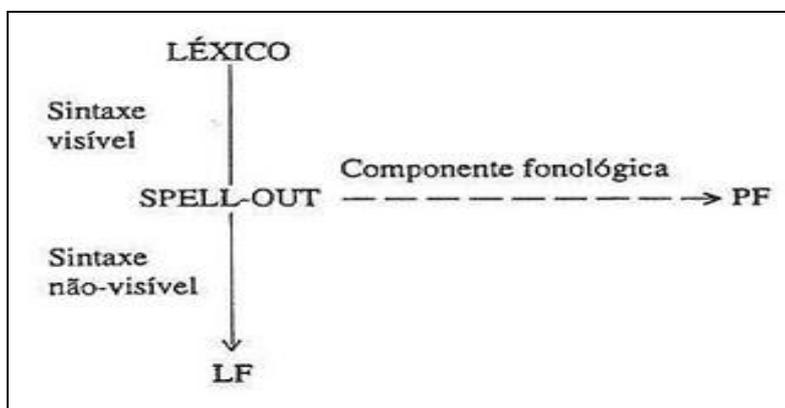


Figura 2: apresentação simplificada do curso da derivação do léxico às interfaces (AUGUSTO, 2005).

No que se refere aos elementos do léxico, estes pertencem a dois conjuntos possíveis: categorias lexicais e categorias funcionais. Das categorias lexicais fazem parte elementos das denominadas “classes abertas” (como nomes, adjetivos, verbos); já as categorias funcionais caracterizam-se como sendo “classes fechadas”, de que fazem parte Determinantes (DP), Tempo (verbal – IP), Complementizador

(CP) – importantes para referência a entidades, situação do evento e força ilocucionária, respectivamente (CHOMSKY, 1995).

Detalhando o modo de operação do sistema computacional, introduzido brevemente acima, temos que, por meio de *Select*, itens de uma Numeração são selecionados para a derivação de uma sentença. A operação *Merge* agrega elementos de forma recursiva, construindo estruturas sintáticas hierárquicas (assimétricas, portanto, tendo em vista a natureza da relação núcleo/complemento). O Princípio de Localidade, por seu lado, indica que as operações gramaticais são locais, o que significa que *Merge* opera sempre de forma a “procurar o constituinte relevante mais próximo” (CHOMSKY, 2001).

A informação disponibilizada nos níveis de representação que fazem interface com os sistemas de desempenho deve ser interpretável (legível) nesses níveis, isto é, PF apresenta traços fonológicos como uma interface fonética com o sistema perceptual-articulatório, e LF apresenta traços semânticos (e traços formais interpretáveis) como interface com o sistema conceptual-intencional. Desse modo, os sistemas de desempenho impõem restrições de legibilidade às operações do sistema computacional, em conformidade com o que se denominou de *Princípio da Interpretação Plena*. A obediência a esse princípio se constitui, assim, como uma condição necessária à boa formação de uma sentença (gramaticalidade), uma vez que uma expressão linguística é tomada nessa concepção como sendo formada pela associação entre objetos fonéticos e semânticos. Cumpre destacar que, para ocorrer a *derivação*, devem ser respeitadas restrições de processamento e memória, o que está na base da noção de *fase*. Uma fase é um subconjunto do *arranjo lexical* de uma derivação, e corresponde a uma unidade proposicional.

A partir de *Spell-Out*, os objetos sintáticos da derivação são enviados para PF e LF, onde os traços fonológicos e semânticos, organizados em matrizes, deverão assumir formas passíveis de serem pronunciadas ou ouvidas, dando origem à forma fônica, e interpretadas semanticamente, dando origem à interface lógica. Portanto, o par PF/LF se caracteriza por conter, de um lado, toda informação requerida para a percepção/produção do sinal acústico em termos de fonemas para a articulação do som e, de outro, toda informação necessária à interpretação relativa ao significado. Se a relação entre PF e LF é essencial para a Faculdade da Linguagem, enquanto interfaces do sistema computacional, então, é possível pressupor que não apenas a

Forma Fonética seja a interface transparente para a criança, mas que a Forma Lógica igualmente tenha o seu papel no processo de aquisição.

No início desta seção, dissemos que o sistema computacional possui uma propriedade fundamental, a recursividade, o que interessa de modo especial a esta pesquisa, uma vez que as sentenças que são dirigidas à criança nas tarefas de crenças falsas são produzidas por encaixamento, permitindo que várias informações se incorporem ao que é dito, sendo verdade ou não. Dessa forma, quando elaboramos uma pergunta à criança usando uma subordinação, do tipo “Onde você acha que o menino irá procurar o carrinho?” e ela responde “Eu acho que ele vai procurar no armário.” ou “Eu acho que ele vai procurar debaixo da cama.”, serão as orações encaixadas que trarão a informação que se considera como crença verdadeira ou falsa, e que permitem, portanto, apontar para o que uma pessoa pensa sobre a realidade.

O uso de encaixamento estrutural, como nos exemplos citados acima, permite que o falante seja capaz de produzir um grande número de sentenças, usando para isso informações que correspondem a fatos, intenções, desejos, eventos (reais ou fictícios), mas que são perfeitamente passíveis de interpretação, dadas as possibilidades do idioma, obedecendo-se a uma estrutura sintática que é prevista na língua, e que pode remeter a crenças, falsas ou não. Tal organização estrutural somente é possível, levando-se em conta essa capacidade recursiva, que é a essência do sistema computacional da Faculdade da Linguagem, que faz interface com outros sistemas da cognição humana.

Na seção a seguir, avançaremos nessa discussão, apresentando a hipótese do *bootstrapping* sintático (GLEITMAN, 1990), a qual considera que a criança interpreta um dado evento de fala guiada pela estrutura sintática. Para isso, é necessário assumir uma predisposição por parte do aprendiz da língua para tratar a informação linguística de modo a reconhecer uma estrutura hierárquica.

1.3 A HIPÓTESE DO *BOOTSTRAPPING* SINTÁTICO

Na tentativa de explicar o modo pelo qual a criança seria capaz de identificar os elementos lexicais próprios de sua língua, delimitando os seus constituintes e

identificando as categorias gramaticais com as quais terá de operar para construir as estruturas sintáticas regulares dessa língua, várias hipóteses foram desenvolvidas com o intuito de mostrar como se dá esse processo.

Dentre as hipóteses discutidas na literatura sobre Aquisição da Linguagem, temos a hipótese do *bootstrapping* semântico, proposta por Pinker (1984), de acordo com a qual a criança, já de posse do significado de algumas palavras, seria introduzida na sintaxe de sua língua, explorando as bases semânticas/conceptuais de categorias lexicais (por exemplo, *nomes* denotam entidades; *verbos*, ações, estados; *adjetivos*, propriedades). Considerando a via semântica/intencional, à luz da teoria linguística aqui tomada como referência, e assumindo-se que enunciados linguísticos dizem respeito a entidades e eventos, a criança buscaria interpretar as sentenças de sua língua em termos de conceitos tomados como *primitivos* (noções temáticas, como *agente*, *paciente*, *instrumento*, etc., por exemplo), levando em conta o contexto em que são emitidas.

Corrêa (2008) explica que um pressuposto teórico dessa proposta é que elementos de categorias lexicais, como nomes e verbos, incorporam o que é chamado de *estrutura argumental*, ou seja, seu significado implica que estes têm de ser combinados com outros que funcionem como seus argumentos, e essa combinação assume uma configuração canônica na língua, por conta de sua sintaxe. De acordo com a autora, uma objeção à hipótese do *bootstrapping* semântico é a de que tal proposta pressupõe processamento sintático já em andamento. Portanto, não estava claro o modo como a criança chegaria à delimitação das unidades sintáticas de sua língua, nem como poderia ela conceber o significado de palavras e enunciados diretamente do contexto, sem levar em conta o papel da sintaxe da língua nesse processo.

Anos mais tarde, Morgan & Demuth (1996) e Christophe *et al.* (1997) propuseram a hipótese do *bootstrapping* fonológico, como uma teorização que visa a explicar de que modo a criança chega à sintaxe de sua língua, levando em conta propriedades perceptíveis nos sons da fala. Segundo essa hipótese, assume-se que a percepção de contornos prosódicos, bem como a discriminação de informação de ordem fonética relativa a acento e a padrões distribucionais, forneceria pistas perceptuais para a delimitação de unidades sintáticas (como orações, sintagmas) e para a identificação de elementos recorrentes, que constituem uma classe fechada,

com distribuição própria, servindo de base para o processamento do material linguístico. Uma vez tendo início o mapeamento da estrutura sintática da língua e a constituição inicial do léxico, tais informações permitiriam a apreensão de informação semântica (cf. *Bootstrapping* Sintático: GLEITMAN, 1990).

Como o presente estudo foi conduzido com crianças com idade superior a 3 anos, as quais já dispõem de algum conhecimento linguístico, e pelo fato de abordarmos, nas tarefas experimentais, situações que envolvem o uso de verbos factivos (como *saber, conhecer*) e de estado mental (como *achar, pensar*), atividades estas que demandam o processamento de sentenças de cuja estrutura participam esses verbos, com ou sem encaixamentos sintáticos, consideramos relevante assumir a hipótese proposta por Gleitman (1990).

De acordo com a hipótese de *bootstrapping* sintático (GLEITMAN, 1990), observa-se que a relação sistemática entre o significado do verbo e a estrutura sintática das sentenças produzidas na língua pode ser uma fonte robusta de informação para a criança, que se apoiaria na percepção da ordem dos constituintes dos enunciados e na estrutura argumental dos verbos para realizar o acesso lexical. Concebida para dar conta da aquisição de verbos, essa proposta, ao assumir um pareamento entre estrutura argumental e semântica, explora a ideia de que o *parsing*² sintático inicial (que corresponde a uma das etapas do processo de compreensão linguística) poderia levar a criança a identificar o significado do verbo, uma vez atribuídos papéis temáticos (como agente, tema, alvo, beneficiário, etc.) a elementos que entram em relação nessa estrutura.

Ainda de acordo com essa hipótese, a criança seria hábil em perceber que determinadas palavras ocorrem em determinados contextos e, no caso dos verbos, perceberia, através do uso da língua, que determinados verbos requerem um número característico de argumentos e aparecem em contextos específicos. Para exemplificar, citamos um estudo de Harley (2001), que nos mostra que, durante o processamento de uma sentença, a criança, ao se deparar com um verbo cujo significado desconhece, analisa as relações possíveis entre as outras palavras que já consegue identificar na sentença, inferindo que o termo desconhecido se trata de um verbo naquele contexto e que, na situação em que ele ocorre, pode assumir determinado significado.

² Entende-se *parsing* como a análise estritamente sintática dos elementos de uma sentença.

Assim, diante de uma cena à qual é associada uma frase do tipo: “Está me *portando* uma carta?”, em que a criança não sabe o que significa “portando”, ela infere que se trata de um verbo transitivo direto, que seleciona três argumentos (um sujeito *agente*, que pratica a ação de “portar”, e dois complementos, um *beneficiário*, que recebe a carta, e um *tema*, o que é portado); que os verbos empregados nesse contexto remetem a uma ação feita em proveito de alguém; que vários verbos são imediatamente descartados nessa situação (como “lendo”, “jogando”, “rasgando”), dentre outras possibilidades. Tais deduções permitiriam chegar ao sentido de um verbo de movimento como “trazendo”, “carregando”, “conduzindo”. Sem dúvida, há um contexto pragmático que merece ser considerado, além de informação de natureza prosódica (trata-se de uma pergunta), mas parece que o destaque, nesse caso, é para o contexto sintático. Fisher *et al.* (1994), por exemplo, investigaram a influência relativa de restrições de ordem conceptual (uma ação pressupõe um agente causal) e sintática (relativas à transitividade do verbo) no modo como crianças de 3 e 4 anos inferem o significado de verbos inventados utilizados na descrição de situações passíveis de serem interpretadas em termos de relações semânticas distintas, tais como dar/receber, perseguir/escapar. Verificou-se que a influência de restrições sintáticas é maior do que as de ordem conceptual na atribuição do papel de agente a um NP, pela escolha do verbo utilizado pelas crianças para parafrasear a descrição da cena.

Estudos nessa mesma linha são citados em Name (2007), indicando que o reconhecimento de uma estrutura sintática padrão pode levar a criança a identificar o significado de um verbo. Apenas para citar alguns, crianças de 16 meses são sensíveis a informação de papéis temáticos vinculados à posição dos argumentos na estrutura sintática (HIRSHPASE & GOLINKOFF, 1994 *apud* NAME, *op.cit.*); aos 24 meses, inferem, pelo número de DPs ligados ao verbo, o significado do mesmo (NAIGLES, 1990 *apud* NAME, *op.cit.*). O que a autora destaca é que este tipo de informação, de natureza sintática, disponibiliza-se para a criança via prosódia, ou seja, a criança inicialmente precisaria identificar no fluxo da fala os constituintes menores que permitiriam acessar as palavras do léxico.

De toda forma, há que se considerar que os verbos não denotam somente eventos, mas também interesses, proposições, crenças, além de serem usados, muitas vezes, em sentido figurado. Neste caso, as crianças poderiam revelar certa

dificuldade em identificar o seu significado. Entretanto, é possível dizer que a ambiguidade que o significado dos verbos pode ter frequentemente se elimina quando observamos o uso que eles podem assumir nas diversas situações contextuais.

No entanto, no que diz respeito ao reconhecimento dos verbos pelo ambiente estrutural em que eles ocorrem, estudos revelam que ainda é mais fácil às crianças fazer um reconhecimento de ações que denotam eventos, como *comprar*, *trazer*, *andar*, para posteriormente passar a um nível de abstração maior. Há verbos que se referem a entidades que são observáveis no mundo, as quais a criança pode facilmente identificar. Mas, o significado do verbo *pensar*, por exemplo, não estaria ligado a uma ação observável no mundo. De acordo com Gleitman (1990), as crianças não conseguiram fazer a distinção de verbos como *pensar*, *adivinhar*, *supor*, *compreender*, antes de 2-3 anos de idade. Segundo a autora, a compreensão desses verbos começaria por volta de 4-5 anos, mesmo período em que as pesquisas mais recentes sugerem que a habilidade para interpretar crenças falsas se desenvolveria (cf. DE VILLIERS, 2003; 2005; 2007).

Não obstante, o fato de a criança examinar a estrutura de uma sentença como base, para deduzir o significado de um verbo, pode ser tomado como um procedimento que desencadeie, inclusive, o reconhecimento dos verbos de comunicação e de estado mental, os quais, muitas vezes, podem ter como argumento interno construções encabeçadas pelo complementizador “que”. Assim, as estruturas em que os verbos aparecem seriam projeções de seus significados, permitindo à criança fazer inferências, para, a partir de tais estruturas, chegar ao seu significado.

Exemplificando o que foi dito acima, em princípio, os verbos poderiam ser divididos em grupos. Temos, por exemplo, verbos que denotam transferência, os quais selecionam três argumentos (*alguém dá, entrega, transfere algo a alguém*), cujos complementos se realizam por DPs e PPs, e verbos de estado mental, que selecionam dois argumentos (*alguém acha, pensa, imagina que isto aconteceu*), cujos complementos podem se realizar por DPs e CPs, além de outras categorias. Essa divisão sintática do *input* proveria a criança de pistas, restringindo a informação semântica inicial à divisão dos grupos de verbos citados. Em todo caso, é necessário assumir uma predisposição por parte do aprendiz da língua para tratar a informação linguística de modo a reconhecer uma estrutura hierárquica.

A hipótese do *bootstrapping* sintático é mencionada por de Villiers (2005), ressaltando que adultos e crianças são capazes de identificar os complementos de um verbo desconhecido, seja de estado mental ou de comunicação, baseando-se unicamente na sintaxe. No estudo referido, a autora apresenta resultados de experimentos que sugerem que a criança poderia mapear rapidamente o significado de novos verbos de estado mental, a partir do seu complemento, ainda que não chegasse a uma significação perfeita. Mediante a identificação do complemento do verbo em foco, ela “adivinharia” o tipo de verbo (se de comunicação ou de estado mental), embora, muitas vezes, outras informações tenham se revelado necessárias, pois nem sempre o complemento se mostrou uma pista suficiente para determinar que tipo de leitura o CP permite sobre o verbo de estado mental.

Todas essas considerações sobre a hipótese do *bootstrapping* sintático aliadas à perspectiva minimalista, assumida neste trabalho, convergem com a proposta de que a criança faz uso do *parsing* (processamento sintático) do material linguístico como meio de aquisição da língua. Tal assunção pode ser considerada relevante não apenas no que diz respeito à aquisição de significado lexical (*bootstrapping* sintático) como também no que concerne à identificação de propriedades de traços formais, que caracterizam a sintaxe da língua em questão. Cumpre salientar que a capacidade de a criança tomar o produto do processamento do sinal da fala como interface fônica para a sintaxe, vinculando a esta uma interface de natureza semântica/intencional, acaba por remeter à concepção de língua e de Faculdade da Linguagem em sentido amplo, cujo modo de operação é restringido por fatores como memória de processamento. Na próxima seção, passamos a apresentar esse sistema, que permite ao ser humano codificar, armazenar e recuperar informações.

1.4 A MEMÓRIA

A memória é um dos sistemas mais complexos do nosso cérebro, constituída de diversos sistemas interrelacionados, dentre os quais estão os sistemas de decodificação, armazenamento, evocação, entre outros. No tocante à linguagem, considerando mais especificamente a língua e o seu uso, a memória nos permite o

reconhecimento de palavras de nossa língua, a percepção de relações semânticas entre diversos termos, a sustentação de informação que será utilizada durante o processamento de um enunciado, enfim, a memória está relacionada a uma série de atividades tão comuns, que raramente nos damos conta de que se trata de algo tão sofisticado.

Quando a criança está desenvolvendo a habilidade de compreender os outros, identificando-os como seres semelhantes, com crenças, desejos, emoções, intenções, ela põe em prática várias funções psicológicas básicas, que dependem, em grande parte, da memória e da linguagem. Nesse aspecto, memória e linguagem estariam interligadas, uma vez que haveria a necessidade de se sustentarem na memória de longo prazo os elementos do léxico que a criança vai adquirindo, para fazer uso destes na produção/compreensão de sentenças. Além disso, é através da língua que a criança pode verbalizar o que ela memoriza, recuperando informações importantes para sua vida pessoal e para o seu convívio social.

Segundo Baddeley (2011), a memória pode ser caracterizada de acordo com a atuação dos diferentes tipos de sistema de memória presentes em nossa mente. O termo *memória de curta duração* (do inglês *short-term memory*) refere-se à retenção temporária de pequenas quantidades de informação durante breves períodos de tempo. Na maioria das vezes, os estímulos usados são verbais e, quando não o são, usa-se o ensaio verbal para ajudar a manter o nível de desempenho durante um intervalo de tempo.

Já o conceito “memória de trabalho” (do inglês *working memory*) é fundamentado na suposição de que existe um sistema para a manutenção e manipulação temporárias de informação, o que é útil à realização de muitas tarefas. Esse tipo de memória funcionaria como uma forma de espaço operacional mental, oferecendo uma base para ponderações, ou seja, seria o sistema de memória que serve de suporte a nossa capacidade de manter as informações ativadas ao realizarmos tarefas complexas.

Há ainda o conceito de *memória de longa duração* – do inglês *long-term memory*, que corresponde ao sistema (ou sistemas) que serve(m) de base à capacidade de armazenar informação por longos períodos de tempo. Esse sistema faria uso da “memória explícita ou declarativa” (que está ligada à nossa capacidade de recordar um evento ou um significado de palavra) e da “memória implícita ou não

declarativa” (que não envolve a recordação de um fato, mas evoca um comportamento, uma habilidade, como andar de bicicleta ou dirigir um carro). A memória explícita seria dividida em duas categorias: a memória semântica (sistema que permite o armazenamento de conhecimentos sobre o mundo) e a memória episódica (sistema que serve de base à capacidade de lembrar eventos específicos). Esses dois tipos de memória envolvem sistemas separados, mas que claramente interagem na formação do conhecimento. Por outro lado, a memória implícita trabalha com a evocação de informação da memória de longa duração, por meio do desempenho, e não da lembrança ou do reconhecimento conscientes (conforme exemplificamos acima, realizamos ações que aprendemos, como tocar violão, e não precisamos explicitar seu procedimento para desenvolvê-las).

Como em nosso trabalho realizaremos experimentos que envolvem tarefas de crença falsa, durante as quais as crianças estarão diante de enunciados linguísticos que deverão ser analisados, constituídos de palavras conhecidas da criança, ou não, cujo significado precisa ser recuperado ou aprendido, e cujas estruturas podem apresentar encaixamentos, ou não, variando em sua extensão, consideramos importante abordar aspectos relacionados à memória de curta e longa duração, bem como à memória de trabalho, para discutir até que ponto as informações de natureza linguística na fala dirigida à criança podem ser efetivamente compreendidas por ela, tendo em vista a capacidade de desempenho dos diferentes sistemas de memória e dos recursos que eles nos oferecem.

Baddeley (2011) emprega o termo “memória de curta duração” para se referir ao desempenho em um determinado tipo de tarefa, aquele que envolve a retenção simples de pequenas quantidades de informação, testado imediatamente ou após um pequeno intervalo. O sistema (ou os sistemas) de memória responsável(is) pela memória de curta duração forma(m) parte do sistema da memória de trabalho, termo usado para um sistema que não só armazena informação de forma temporária, mas também a manipula, de modo a permitir que as pessoas executem atividades complexas, como o raciocínio, o aprendizado e a compreensão.

Assim, usa-se o termo *memória de curta duração* para se descrever o processo de armazenamento de pequenas quantidades de informação por um breve período, enquanto o termo *memória de trabalho* está baseado em uma hipótese teórica de que tarefas, como o raciocínio e a aprendizagem, dependem de um

sistema capaz de manter e manipular temporariamente a informação, um sistema que evoluiu como espaço de trabalho mental. A memória de trabalho fornece um espaço de trabalho temporário que é necessário para desempenhar atividades cognitivas complexas.

É nesse espaço de trabalho, na chamada “janela de processamento”, que a criança será capaz, por exemplo, de perceber, a partir do material linguístico que ela consegue reter, as relações de interdependência morfossintática que são estabelecidas pelos constituintes de uma determinada sentença; ou ainda, é nesse espaço de memória que a criança discriminará aquilo que é pertinente para que a informação seja dada, para que uma resposta seja obtida, enfim, para que uma atividade linguística seja desenvolvida. Nesse caso, cabe considerar que a criança, dependendo da idade, consegue reter diferentes quantidades de informação em sua mente para realizar tarefas que envolvam a linguagem e, por isso, conta com alguns recursos dos sistemas cognitivos para ser capaz de desenvolver as tarefas necessárias ao desempenho linguístico.

Ainda de acordo com Baddeley (2011, p. 33), “parece provável que o sistema da memória se aproveite de pistas da prosódia, os ritmos naturais que ocorrem na fala e que tornam o seu significado mais claro, separando, em frases coesas, a sequência contínua dos sons que compõem o decurso normal da fala”.

Para facilitar o entendimento do que seria denominado “memória de trabalho”, vários modelos foram propostos, visando a uma explicação do modo como a memória atua em nossa mente. De acordo com o primeiro modelo de funcionamento da memória, conhecido como modelo *modal*, proposto por Atkison e Shiffrin (1968 *apud* BADDELEY, ANDERSON & EYSENCK, 2011), o *input* do ambiente passa por registros sensoriais, cujas informações são mantidas na memória de curta duração, que o retém por um tempo até que as operações da memória de trabalho sejam efetivadas, de modo a fornecer o *output* (resposta para o ambiente) ou a enviar para a memória de longa duração as informações que deverão ser armazenadas. Esquemáticamente, a imagem a seguir reproduz esse mecanismo:

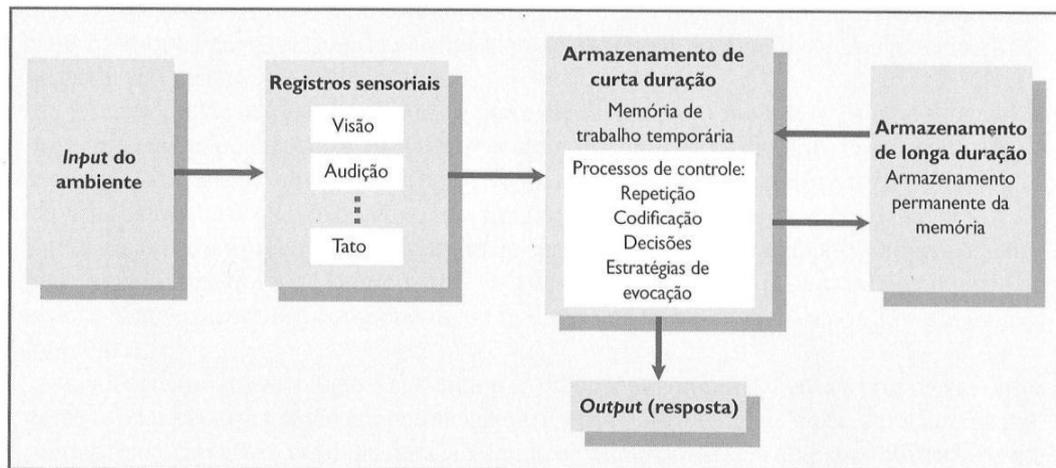


Figura 3: representação do fluxo de informação através dos sistemas de memória, no modelo de Atkinson e Shiffrin (1968 *apud* BADDELEY, ANDERSON & EYSENCK, 2011).

Outro modelo que deve ser citado é o *multicomponente*, proposto por Baddeley e Hitch (1974 *apud* BADDELEY, ANDERSON & EYSENCK, 2011), que faz uso de três componentes, a alça fonológica (responsável pelo armazenamento temporário de informações faladas), o esboço visoespacial (responsável pela manutenção temporária de informação visual e espacial) e o executivo central (responsável por selecionar e manipular as informações em subsistemas). Tal modelo permite uma maior integração de vários componentes para a sustentação, na memória, dos elementos armazenados. Na figura 4 a seguir, apresentamos, de modo esquemático, os componentes desse modelo:

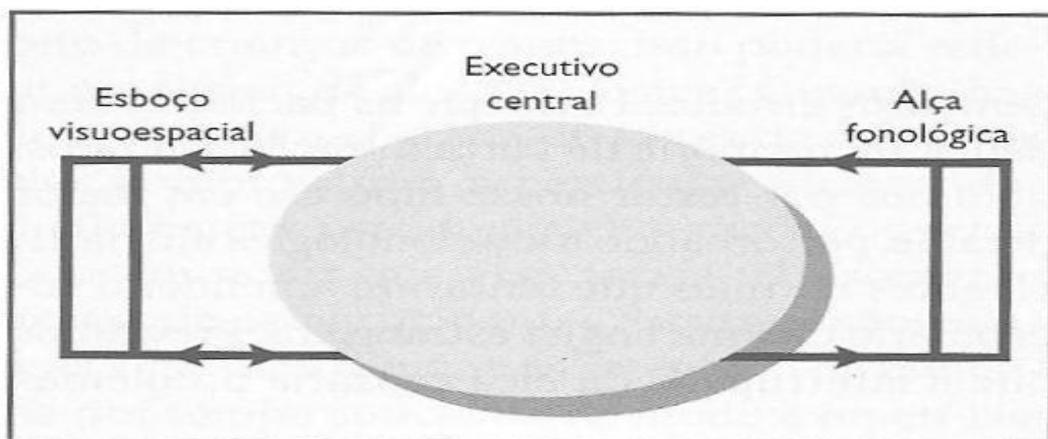


Figura 4: Representação do modelo inicial de memória de trabalho de Baddeley e Hitch (1974). As setas duplas servem para representar a transferência paralela de informações e as setas simples, o processo de repetição consciente no interior da alça fonológica (In: BADDELEY, ANDERSON & EYSENCK, 2011).

De acordo com Kenedy (2012, p. 67), o “léxico é um domínio da cognição a serviço de diversos senhores”, por meio do qual um “complexo de informações são carregadas”. O autor destaca as relações que o léxico estabelece com os demais componentes da linguagem e com o restante da cognição humana. Segundo Kenedy (*id.ibid.*), “o léxico possui instâncias de interface com a memória de longo prazo” e, conforme já mencionamos na segunda seção deste capítulo, com os sistemas conceptual-intencional e articulatório-perceptual, além do sistema computacional.

Por tudo o que ponderamos até o momento, julgamos importante considerar a memória como um dos domínios que atuam no entendimento das tarefas de crença falsa, haja vista a relevância do efeito de comprimento de palavra e do comprimento de sentenças, para que a criança retenha informações na mente (BADDELEY, 2011, p. 41). Há uma tendência de a extensão da memória verbal diminuir, quando do processamento de palavras longas e sentenças maiores. Conforme veremos no capítulo 4 adiante, não é raro isso ocorrer em tarefas envolvendo crenças falsas: ao ser dirigida à criança a pergunta-alvo, sobretudo se as sentenças forem complexas, com encaixamento estrutural, frequentemente a criança não consegue chegar à resposta esperada, não pela insuficiência do conhecimento linguístico, mas sim por limites da sua própria capacidade de memória, decorrentes da sobreposição de demandas. Alguns estudos apontam que quanto maior o número de entidades discursivas de 3ª pessoa presentes em uma sentença, maior a dificuldade de compreensão entre adultos e crianças no que diz respeito a períodos envolvendo orações encaixadas, sejam elas substantivas ou adjetivas. Além disso, cabe ressaltar que a extensão de memória para palavras relacionadas em uma frase é de aproximadamente quinze, ao passo que, para palavras não relacionadas, essa extensão se limita a cinco ou seis. A ordem das palavras dentro da frase é restringida por regras gramaticais e pelo sentido geral da frase, ambos permitindo o processamento de informação por meio da estruturação em blocos, processo este denominado por George Miller de “chunking”, segundo o qual a capacidade de memória é limitada, não pelo número de itens a serem lembrados, mas pelo número de “blocos de informação” que se podem agrupar. Tal organização da sentença em “pacotes” permite aumentar a quantidade de informação a ser armazenada, dependendo da memória de longa duração. Portanto,

a organização das sentenças nesses *chunkings* permitiria à criança reter uma certa quantidade de informações em sua memória, havendo, no entanto, restrições quanto ao número máximo de itens agrupados, a depender do estágio de desenvolvimento maturacional da criança. O procedimento de se adotarem “pacotes de informação” por meio de perguntas orientadoras, utilizando-se verbos que possam auxiliar a criança a organizar/recuperar as informações necessárias ao raciocínio envolvido em tarefas de crenças falsas poderia ser uma solução para a sobreposição de demandas, muito comum nesse tipo de teste. É o que discutiremos quando da apresentação e análise dos resultados obtidos nos experimentos.

O capítulo a seguir será dedicado à discussão sobre o caráter bidirecional da relação entre Linguagem e Teoria da Mente. A proposição feita por de Villiers (2007) é a de que os desenvolvimentos conceituais da ToM inicial formam uma base essencial para ajudar a fixar a referência de algumas palavras. Por volta dos 4 anos de idade, observa-se o domínio pela criança de estruturas com complementação sintática, o que se constitui como uma “ferramenta” representacional, exercendo a linguagem um papel essencial ao desenvolvimento do raciocínio de crenças falsas e, portanto, da ToM.

2 A RELAÇÃO ENTRE LINGUAGEM E TEORIA DA MENTE

Tomando como referencial teórico a proposta de de Villiers (2004, 2005, 2007) no que diz respeito à interface Linguagem e Teoria da Mente, passamos a discutir, neste capítulo, a relação que se estabelece para determinar *se e quando* a ToM estaria envolvida na aquisição da linguagem e, inversamente, *se e quando* a linguagem implicaria o desenvolvimento da ToM. Para a autora, haveria uma bidirecionalidade nessa relação, tendo em vista o desenvolvimento cognitivo da criança, estando a linguagem diretamente ligada à Teoria da Mente, uma vez que é através da manifestação verbal que a criança seria capaz, muitas vezes, de explicar o que pensa ou sente, bem como seria capaz de sugerir o que outra pessoa estaria pensando ou sentindo. De Villiers (*op. cit.*) tenta explicar até que ponto essa manifestação de informações acerca da mente do outro estaria relacionada a uma demanda linguística, de tal forma que seria necessário que a criança detivesse conceitos a respeito de nomes e verbos, para que pudesse expressar aquilo que pensa.

As informações a partir do domínio da Teoria da Mente estariam presentes no processo de aprendizagem de palavras. A interface entre linguagem e ToM seria, portanto, estabelecida de início no desenvolvimento. As informações sobre as intenções do outro ajudariam a criança a estabelecer referências e a aprender a nomear, por exemplo, os objetos. Mas, com relação aos verbos intencionais, a criança teria de observar o comportamento do outro, para saber o que esses verbos significam ou indicam. As crianças começariam a usar palavras sobre os estados mentais (pensar, esquecer) por volta do terceiro ano de vida e chegariam às crenças falsas por volta do quarto ano.

De Villiers (*op. cit.*) considera que as crianças usariam três importantes procedimentos para a representação de verbos que denotam estados mentais. A princípio ela se basearia na estrutura sintática de uma sentença, para perceber os tipos de complementos que o verbo seleciona (cf. mencionado na subseção 1.3 sobre o *bootstrapping* sintático). Como, muitas vezes, ouvir um verbo em uma construção sintática simples (sem encaixamento estrutural) pode não ser suficiente para colocá-lo em uma classe específica, é necessário, em alguns casos, recorrer ao

significado lexical do verbo, para corretamente classificá-lo. Por fim, a criança deve descobrir que as proposições incorporadas aos verbos, nas sentenças que funcionam como complemento, podem ser verdadeiras ou falsas, comparando-as com o que ocorre no mundo.

Uma distinção interessante é feita com relação aos verbos 'querer' e 'pensar', que seriam adquiridos pela criança em etapas diferentes. A princípio, ela dominaria eventos mais próximos a ela, sendo capaz de compreender mais facilmente o verbo 'querer'. No entanto, estes verbos têm uma proximidade muito grande quanto a sua estrutura argumental, pois podem ter como argumento um sintagma complementizador (CP). O que de Villiers aponta nos seus estudos é o fato de que, para estes casos, seria necessário que a criança preenchesse a lacuna entre esses verbos, baseando-se no conceito, o que somente seria possível quando as crianças compreendessem que as *crenças* manifestam-se de forma diferente dos *desejos*, para, dessa forma, poderem selecionar adequadamente os complementos dos verbos citados.

Com relação ao uso de expressões dêiticas, os experimentos de de Villiers (*op. cit.*) sugerem que, por volta de três a quatro anos, as crianças já seriam capazes de usar os dêiticos de forma apropriada. O uso dos dêiticos refletiria uma compreensão da perspectiva do ouvinte, porque a criança tem que julgar aquilo que está no seu campo espacial e o que está no campo espacial do outro. Neste ponto, um papel importante é dado à questão que envolve o ponto de vista da criança e daquele a quem ela observa. Compreender o ponto de vista do outro também é uma tarefa que envolve recursos cognitivos e que necessita de estruturas linguísticas bem desenvolvidas, para que a criança seja capaz de manifestá-los. Em uma sentença, o ponto de vista é uma propriedade semântica, mas também está ligado a configurações sintáticas particulares, uma vez que será expresso por meio de sentenças que, na maioria das vezes, envolvem a complementização. Em termos de direcionalidade, na interface deste domínio, é geralmente assumido que a compreensão conceitual precede o mapeamento linguístico.

Alguns experimentos sugerem que a linguagem atuaria em paralelo no raciocínio em relação às crenças falsas, porque permitiria a representação do conteúdo da crença falsa de outras mentes. A linguagem estaria envolvida em uma série de mecanismos de controle, conhecidos como função executiva, e muitos

pesquisadores têm ligado o desenvolvimento da função executiva ao desenvolvimento da Teoria da Mente. A linguagem também ajudaria na representação e descrição do conhecimento implícito, pelo uso de símbolos linguísticos. Em certas tarefas de raciocínio, poderíamos usar os recursos da Forma Lógica da linguagem para interpretar as informações.

O que também é discutido pela autora em seu texto é que, no decorrer do desenvolvimento da Teoria da Mente, haveria estágios de maturação. Num primeiro momento, a criança seria capaz de realizar complementações de primeira ordem, em que as sentenças possuem apenas um encaixamento, mas ainda falharia na complementação de segunda ordem, em que as sentenças apresentam maior número de encaixamentos. Isso indica que os níveis de representação abstrata precisam se completar, para que a criança avance ao nível seguinte. No que diz respeito à recursividade, que envolve elementos de segunda ordem nas tarefas de crença falsa, os estudos sugerem que há limitações em nossa habilidade para manter informações na mente. Estudos de complementação de segunda ordem mostram que crianças de cinco anos que tiveram sucesso na complementação de primeira ordem, envolvendo tarefas de crença falsa com verbos de estado mental, não conseguiram gerenciar complementos de segunda ordem, mesmo com verbos de comunicação, o que indica certa complexidade desta atividade, sugerindo que é necessário o domínio de certas construções da língua, cujo modo de realização parece ser restringido por fatores como memória de processamento.

O que os estudos apontados sugerem é que haveria uma direcionalidade na interface entre Linguagem e Teoria da Mente, de tal forma que o desenvolvimento da linguagem seria necessário, para que a criança pudesse compreender e representar as crenças dos outros, a partir do que ela observa. Assim, não bastaria apenas a observação de uma cena pela criança, mas seria necessário que ela dominasse certos recursos linguísticos, para poder expressar verbalmente o que é capaz de compreender sobre crenças falsas, em relação aos outros.

Nesse ponto, de Villiers (*op. cit*) ressalta que, se os aspectos da linguagem são importantes no desenvolvimento da capacidade de as crianças menores compreenderem que as pessoas podem ter crenças falsas a respeito de situações reais, elas não conseguiriam realizar tarefas de crença falsa porque esse tipo de raciocínio, do ponto de vista linguístico, requer o uso de termos e de estruturas

sintáticas que elas ainda não dominam, e seu insucesso nessa atividade não necessariamente se explicaria pelo fato de essas crianças não terem o conceito de crença suficientemente desenvolvido em suas mentes.

Papel importante é dado à sintaxe, que teve seu estudo introduzido no que diz respeito à relação entre linguagem e ToM, em 1993, por Plaut e Karmiloff-Smith, sendo posteriormente desenvolvido em vários estudos de de Villiers (2000, 2004, 2005, 2007) e de Villiers e Pyers (2002), cuja ideia essencial é a de que o desenvolvimento sintático forneceria à criança formatos de representação de suas próprias representações e que ao menos um desses formatos é necessário para representar ao mesmo tempo a atitude proposicional e o conteúdo afirmado.

O que se considera é que o domínio da sintaxe de complementação seria necessário, para que a criança fosse capaz de compreender e explicar a crença falsa dos outros, apoiando-se no conteúdo linguístico como mecanismo responsável pelo desenvolvimento da Teoria da Mente. Essa sintaxe estaria ligada ao uso dos verbos 'mentais', como "pensar" e "acreditar", e aos verbos de comunicação, como "dizer, contar, falar", usados em orações subordinadas, introduzidas pelo complementizador 'que'.

Para de Villiers (2005), a linguagem tem um papel mais central do que um simples apoio para as tarefas de crença falsa. Informações de natureza semântica de verbos de estado mental permitem direcionar a atenção das crianças a certas classes de eventos. Tal atenção ajudaria na formação e diferenciação de conceitos, fato que pode justificar uma trajetória diferente no desenvolvimento de verbos que indicam *desejos* e verbos que indicam *crenças*. Assim, a criança começaria, desde cedo, a perceber que há certos verbos que ela utiliza para referir-se a eventos que dizem respeito a ela própria, bem como há verbos que remetem a eventos ligados a outras pessoas. Desta forma, para elaborar uma sentença, ela identificaria complexidades proposicionais distintas, já que os eventos descritos podem ser diferentes.

Ainda que de forma bastante simplificada, a proposta é a de que a criança aprenderia inicialmente os verbos que têm o mesmo estado mental ligado a um evento, verbos considerados como *realis*, que denotam aquilo que é conhecido. Essa etapa seria mantida por um certo período de tempo, uma vez que, rapidamente, a criança seria capaz de compreender verbos considerados como *irrealis*, que denotam ações hipotéticas, desejos, como 'querer' e 'pretender'. Um

pouco depois desta fase, ela começaria a estabelecer a distinção entre *realis* e *irrealis*, usando formas como ‘dizer’ e ‘pensar’. Por fim, ela aprenderia a processar sentenças complementadoras com estes últimos verbos, considerando que as crenças sobre um evento podem ser julgadas como verdadeiras ou falsas.

Neste ponto, a autora dá destaque especial à sintaxe, sem deixar de considerar que o significado lexical dos verbos é importante durante a aquisição da linguagem, mas reafirmando que seria a sintaxe dos verbos (sua estrutura argumental e grade temática) a pista linguística fundamental para as crianças construírem a representação das crenças falsas.

Com quatro anos de idade, as crianças seriam capazes de manter uma estrutura constituída por verbo/complemento na memória e poderiam proceder às computações apropriadas para realizar o *parsing* da sentença. Se a compreensão de crenças falsas requer uma estrutura proposicional neste nível de complexidade, o que de Villiers (*op. cit*) sustenta é que as crianças podem não compreender as sentenças por necessitarem ainda de uma “alça”, um apoio na linguagem, para entender esta estrutura proposicional.

Astington (2000) defende que existe uma estreita relação entre o desenvolvimento de uma Teoria da Mente em crianças e as atividades envolvendo a linguagem e a metalinguagem. De acordo com as suas considerações, as habilidades de representação linguística permitiriam que a criança representasse uma crença falsa de uma outra pessoa antes mesmo que as habilidades de representação perceptual se desenvolvessem. Neste caso, o que a autora aponta é um caminho de apenas uma direção, pois a linguagem seria determinante para que o domínio da ToM se estabelecesse, ou seja, a aquisição de termos metalinguísticos favoreceria a criança a definir os contrastes entre a mente e o mundo.

Os trabalhos que visam a investigar uma possível relação entre Linguagem e ToM procuram desenvolver experimentos nos quais a criança deverá identificar a crença falsa de uma outra pessoa, respondendo a diversas questões relativas a esse tipo de raciocínio, baseadas na clássica tarefa de ‘Maxi e o chocolate’ (cf. seção 1.1). O que os autores propõem nas suas pesquisas (DE VILLIERS, 2005; DE VILLIERS, 2005, 2007) é encontrar a correlação entre o domínio das crenças falsas e o domínio da complementação em sentenças com encaixamento estrutural, o que, para eles, parece estar intimamente ligado.

De Villiers (2005) considera que haveria dois papéis relacionados à linguagem no desenvolvimento da ToM. Ele propõe que a linguagem funcionaria como *input* que permite à criança realizar a conversação e perceber o ponto de vista dos outros, bem como conversar e explicar estados mentais. Além disso, as habilidades linguísticas das crianças estariam ligadas à nomeação dos conceitos relacionados a crenças e desejos, às habilidades pragmáticas relacionadas ao uso da língua, nas diversas situações de interação e de atos de fala, e ao uso da sintaxe para a representação dos diversos estados mentais em estruturas do tipo “verbo/complemento”.

No entanto, além das demandas linguísticas, é necessário verificar se há outras demandas cognitivas envolvidas nessa atividade, pois o que se pode notar, em alguns casos, é a ocorrência de dificuldades, nas tarefas, advindas de uma demanda computacional excessiva. Além disso, a capacidade de memória deve ser levada em conta e, aliada ao conhecimento gramatical, pode ajudar as crianças a compreenderem o valor de verdade de certas proposições que lhes são apresentadas nos experimentos.

Dias (1993) realizou um estudo, objetivando analisar o desenvolvimento da ToM em crianças brasileiras, comparando o domínio de crenças falsas em crianças de nível socioeconômico baixo e médio, entre quatro e seis anos, que não passaram por situações de institucionalização, e crianças devidamente institucionalizadas, frequentadoras de orfanatos, na mesma faixa etária. O que a autora verificou é que as primeiras apresentaram um domínio da ToM por volta dos quatro anos de idade, enquanto as últimas só demonstraram essa capacidade aos seis anos. Tal constatação motivou a pesquisadora a fazer novos experimentos com crianças institucionalizadas, modificando a estrutura linguística das perguntas dos testes de crença falsa, para verificar se as crianças apresentavam um atraso no desenvolvimento da ToM em decorrência da linguagem. Na referida pesquisa, houve uma maior interação entre a experimentadora e as crianças, durante a fase de desenvolvimento das tarefas, para verificar a possível interferência de aspectos sociais e linguísticos nos resultados, obtendo-se, nesse caso, uma melhora significativa nas respostas aos testes.

Um experimento desenvolvido por Azevedo-Silva (2009) também visou a investigar se as estruturas de complementação sentencial com verbos mentais

estariam diretamente envolvidas no desenvolvimento da Teoria da Mente. A autora partiu de uma especificidade do Português Brasileiro relacionada ao uso de frases interrogativas com QU *in situ* e QU deslocado. Dados de produção indicam que, na aquisição do Português Brasileiro, haveria um surgimento tardio da estratégia do uso de QU *in situ*. A compreensão de sentenças envolvendo esses elementos linguísticos, por outro lado, ocorreria por volta de três e cinco anos, mesmo momento em que os estudos apontam para o desenvolvimento da ToM. No entanto, o que ela visa a verificar é se a maior facilidade na compreensão de estruturas interrogativas com QU *in situ* poderia ser relevante para o desempenho das crianças em tarefas de crença falsa. Realizados os experimentos, os dados apontaram para uma diferença relevante entre os dois tipos de interrogativa, porque tanto as crianças de três anos como as de cinco anos obtiveram um número maior de acertos nas questões com QU *in situ*. Além disso, a idade se mostrou um fator de grande importância, dado que as crianças de cinco anos tiveram maior índice de acertos nas tarefas propostas, tanto em sentenças simples como nas sentenças complexas.

Outro experimento, realizado por Silva (2011), foi desenvolvido, a fim de se explorarem as demandas linguísticas envolvidas em tarefas cognitivas de crenças falsas de 1ª ordem, realizadas com crianças brasileiras na faixa etária entre três e quatro anos. O objetivo do estudo em questão foi o de buscar evidências sobre a relação entre a estrutura sintática e o domínio das tarefas de crenças falsas, uma vez que as sentenças dirigidas às crianças eram de dois tipos: complexas, com orações encaixadas, ou simples, sem encaixamento estrutural. Tais sentenças faziam referência ao mesmo evento, diferenciando-se apenas a construção dos enunciados. Neste caso, se a complexidade estrutural representasse dificuldade para o desenvolvimento desse tipo de raciocínio, esperava-se que as crianças tivessem melhor desempenho nas atividades cujas perguntas fossem construídas com sentenças simples, o que não se verificou. Na tarefa de CF, nenhum dos participantes com idade entre 3-4 anos teve desempenho acima do nível de chance, sugerindo que a caracterização das demandas pertinentes ao raciocínio de CFs e das demandas linguísticas parece ser crucial a uma proposta que busque conciliar linguagem e desenvolvimento da ToM.

De toda forma, as pesquisas nessa área sugerem que o domínio do conceito de crença acontece de forma mais lenta e mais tardia no curso da ontogênese

humana em relação a outros estados mentais que dizem respeito a emoção, intenção ou vontade. Por esse motivo, percebe-se que as crianças formulam construções do tipo “acho que ele *quer...*”, “acho que ele *sente...*”, de forma mais precoce do que a formulação de expressões como “acho que ele *pensa...*” ou “acho que ele *acredita...*”. Esta diferença temporal poderia estar ligada ao caráter maturacional da linguagem, que aparece como um fator decisivo na capacidade de atribuir estados mentais a outras pessoas (ASTIGTON & BAIRD, 2005; DELEAU, 1998, *apud* SPERB e MALUF, 2008). Nessa perspectiva, a linguagem não seria apenas um modo de expressão do conhecimento, mas o próprio conhecimento seria adquirido por meio de interações linguísticas.

Necessário ainda se faz investigar em que medida o uso de certas construções linguísticas, que servem à expressão dos próprios pensamentos, desejos e intenções e à dos outros (como, por exemplo, “Eu acho/penso/desejo que...” ou “Ele(a) acha/pensa/deseja que...”), numa determinada língua como o PB, pode se mostrar realmente mais efetivo para a veiculação da atribuição de CF. Tais pesquisas contribuiriam para elucidar as demandas necessárias ao desenvolvimento do raciocínio de crenças falsas de primeira e segunda ordem nos domínios linguístico e cognitivo. Assim, delimitar a importância da linguagem para o desenvolvimento de capacidades cognitivas complexas, como a ToM, é objeto de várias pesquisas que ainda se realizam, conforme veremos no capítulo a seguir.

3 ESTUDOS SOBRE TOM NO BRASIL

No primeiro capítulo, apresentamos uma breve revisão da literatura a respeito das principais pesquisas sobre a Teoria da Mente a partir dos anos 70, sendo predominantes os estudos em inglês. Passamos agora a tratar de pesquisas sobre o tema, conduzidas no Brasil, dedicando as duas primeiras seções a dois trabalhos recentes que focalizam o papel da língua para o desenvolvimento de habilidades relacionadas a uma teoria da mente e que serviram de base a esta pesquisa. Na terceira parte do capítulo, veremos que, a partir do trabalho pioneiro de Dias (1993), as pesquisas sobre ToM com crianças falantes do PB não só se intensificaram, mas também se diversificaram, ganhando maior expressão neste século.

3.1 RECURSIVIDADE E DESENVOLVIMENTO DA TOM: A PROPOSTA DE SILVA (2012).

De acordo com o que discutimos no capítulo 2, não são poucos os pesquisadores que têm levantado uma possível relação entre desenvolvimento linguístico e desenvolvimento da ToM, especialmente no que se refere ao estágio mais avançado dessa habilidade cognitiva, o domínio de crenças falsas (DE VILLIERS & DE VILLIERS, 2000; DE VILLIERS, 2004, 2005, 2007; ASTINGTON & BAIRD, 2005; HOLLEBRANDSE *et al.*, 2008, dentre outros).

E para que a ToM se desenvolva, é necessária uma estrutura conceptual complexa, cuja construção estaria vinculada ao domínio de uma estrutura linguística recursiva com propriedades específicas: sentenças encaixadas nas quais os valores de verdade de cada sentença podem ser independentes (DE VILLIERS, 2005). Em outras palavras, a compreensão de crenças falsas estaria vinculada ao domínio de uma estrutura em que se tem “uma frase embutida em outra”, e que possibilita a computação da sentença encaixada como falsa, mesmo a proposição sendo verdadeira como um todo.

Para de Villiers (2005), estruturas desse tipo estão exclusivamente associadas a verbos de comunicação e de estados mentais. Em consonância com o

que propusemos no capítulo 1 (subseção 1.3), esses dois tipos de verbos compartilham uma estrutura sintática/semântica recursiva, que fornece um *bootstrap* para o entendimento e geração de orações sobre crenças falsas.

- (1) Pedro disse que o chocolate está no armário.
- (2) Pedro acha que o chocolate está no armário.

A autora justifica o insucesso de crianças menores de quatro anos em tarefas-padrão de CFs, afirmando que elas ainda não teriam adquirido as estruturas mais complexas da língua e, assim, não possuiriam as ferramentas necessárias para processar tais situações.

A partir dessa explicação, Silva (2012) se propôs a investigar em que medida a hipótese de de Villiers (2005) se sustenta, tomando como foco a relação entre a sintaxe de complementação e o domínio da ToM. Para a discussão proposta, foi concebida uma atividade experimental, constituída de três pré-testes e uma tarefa clássica de CF de mudança de localização, buscando-se explorar o conhecimento de crianças menores acerca da compreensão de sentenças interrogativas; a capacidade de processamento de sentenças complexas, como as completivas, e a capacidade de estabelecer o mapeamento de um evento a uma proposição veiculada por uma completiva, bem como de proceder à avaliação de seu valor-verdade.

O primeiro pré-teste teve como objetivo verificar a compreensão de sentenças interrogativas com elemento QU- *in situ* e elemento QU- deslocado por crianças na faixa etária de 3-4 anos. Participaram da atividade 24 crianças (média de idade: 3,5), todas com desenvolvimento típico. Elas foram divididas em grupos, de acordo com as condições experimentais e foram testadas individualmente.

A pesquisadora utilizou dez pranchas de imagens preparadas no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1, por meio das quais histórias inventadas eram contadas a cada criança. Foi utilizado o paradigma de produção eliciada, sendo que a criança deveria responder à pesquisadora o que era perguntado, a partir das historinhas que ouvia. As respostas foram anotadas e todas as atividades foram gravadas para análise posterior.

- Exemplo de historinha contada às crianças no pré-teste 1:

Este é o Dudu! Sempre que tinha sol, Dudu brincava no quintal de sua casa. Num lindo dia, Dudu resolveu brincar com seu barquinho. Ele colocou o barquinho na piscina. Dudu brincou por muito tempo! Depois, ele deixou o barquinho na piscina e foi para casa. Mais tarde, Dudu lembrou-se do brinquedo. Ele foi pegar o barquinho.³

Após ouvirem uma historinha, como a apresentada acima, a criança deveria responder a uma das perguntas abaixo, como exemplo:

- O barquinho está onde? (QU- *in situ*);
- Onde está o barquinho? (QU- deslocado).

O resultado do pré-teste 1, como revelou o teste-t a que os dados foram submetidos, não indicou um efeito significativo quanto à posição de QU-, uma vez que o número de respostas corretas foi praticamente o mesmo nas duas condições testadas. O grupo 1 (QU- *in situ*) alcançou 100% de acertos e o grupo 2 (Qu-deslocado) 95,8%. Quando comparados o número de acertos na condição QU- *in situ* com o número de acertos na condição QU- deslocado, foram encontrados os seguintes valores: $t(22) = 1.00$, $p=0.33$.

O segundo pré-teste teve por objetivo verificar a compreensão de sentenças simples (sem encaixamentos e sem verbos epistêmicos) e sentenças complexas (encaixadas com verbos epistêmicos), assim como verificar em que medida crianças de 3-4 anos já conseguem operar recursivamente com verbos de estado mental.

Para tanto, a autora realizou a atividade com as mesmas 24 crianças que participaram do pré-teste 1, também com auxílio de pranchas com imagens preparadas no *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1, representando historinhas que foram contadas a elas. Da mesma forma, as crianças, desta vez divididas em quatro grupos, de acordo com as quatro condições experimentais, davam respostas eliciadas a partir do que a experimentadora questionava.

Reproduzimos, a seguir, uma das historinhas contadas pela autora, bem como as perguntas-teste feitas a partir dela.

³ Os exemplos de historinhas foram extraídos assim como se apresentam na dissertação da autora.

Esta é a Lulu! Um dia, Lulu estava perto de casa brincando com um ursinho de pelúcia. Ela brincou durante muito tempo! Depois, Lulu colocou o ursinho atrás da árvore para protegê-lo do sol. Em seguida, ela entrou em casa para fazer sua lição escolar e se esqueceu do ursinho! Mais tarde, Lulu se lembrou do ursinho e foi buscá-lo.

Exemplos de perguntas-teste:

- Para Lulu, o ursinho está onde? (Sentença simples/QU- *in situ*);
- Para Lulu, onde está o ursinho? (Sentença simples/QU- deslocado);
- A Lulu acha que o ursinho está onde? (Sentença complexa/QU- *in situ*);
- Onde a Lulu acha que o ursinho está? (Sentença complexa/QU- deslocado).

Após a realização do teste com todas as crianças, os dados das quatro condições testadas foram comparados e submetidos a uma análise da variância, cujos resultados indicaram que não houve diferença significativa entre elas: $F(3,20) = 1,00$ $p < 0,41$, assim como foi percebido no pré-teste 1. Procedendo a uma análise separada, quando comparados o número de acertos na condição QU- *in situ* com o número de acertos na condição QU- deslocado, foram encontrados os seguintes valores: $t(22) = 1,00$ $p < 0,33$. E quando comparados os números de acertos entre as condições *sentença simples* e *sentença complexa*, os valores obtidos foram: $t(22) = 0,45$ $p < 0,66$.

Por fim, o terceiro pré-teste teve o objetivo de verificar a capacidade de a criança atribuir o caráter verdadeiro ou falso a determinadas proposições a partir de historinhas inventadas, uma vez que para realizar atividades de crença falsa, a criança deve ser capaz de reconhecer o valor de verdade de um evento. As mesmas crianças que participaram dos dois pré-testes anteriores ouviram novas historinhas inventadas, contadas com o auxílio de pranchas confeccionadas no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1. Nesta atividade, além das pranchas, foi utilizado um fantoche, denominado de ET, que também “ouvia” as historinhas e depois “dizia” algo sobre elas. As crianças foram divididas em dois grupos, de acordo com as condições experimentais propostas, e participaram, “juntamente com o ET”, da atividade. Ao final de cada historinha, a experimentadora brincava com o fantoche, conversava com ele, o qual lhe “dizia” algo em segredo, que poderia corresponder

(ou não) ao fato narrado. Após a simulação da “fala do ET”, a experimentadora fazia uma pergunta à criança, que deveria atribuir um valor-verdade à declaração feita. Abaixo, apresentamos um exemplo de historinha contada pela autora, seguindo-se as perguntas feitas neste pré-teste.

Este é o Fernando! Um dia, Fernando estava na sala brincando com seu aviõzinho. Ele gostava muito do brinquedo! Depois de brincar por muito tempo, Fernando se cansou. Então, ele escondeu o aviõzinho atrás do sofá para que ninguém o pegasse, saiu da sala e foi para o quarto.

Exemplos de declarações-teste:

- O ET me disse que o aviõzinho está atrás do sofá. Isso é verdade? (verdadeira);
- O ET me disse que o aviõzinho está dentro do aquário. Isso é verdade? (falsa).

Assim como se verificou na realização dos dois pré-testes anteriores, as crianças realizaram a tarefa sem dificuldade, com uma taxa expressiva de respostas corretas: um teste-t indicou que a média de acertos foi praticamente a mesma, tanto para a declaração verdadeira (média=2), como para a declaração falsa (média=1,87), não havendo diferença significativa entre elas: $t(22)=0,60$ $p < 0,56$. A média total de acertos foi igual a 1.87.

Uma vez que os resultados dos três pré-testes conduzidos com as crianças de 3-4 anos foram bastante satisfatórios, a pesquisadora julgou não ser necessária a aplicação dessas atividades às crianças maiores, de 5-6 anos.

Tendo realizado os três pré-testes, Silva (*op. cit.*) elaborou o experimento 1, baseado em uma tarefa clássica de crença falsa de mudança de localização, buscando caracterizar as demandas linguísticas que interferem no modo como crianças de 3-4 anos e 5-6 anos lidam com tarefas-padrão de CFs de primeira ordem, questionando a proposta de de Villiers (2005), segundo a qual a sintaxe de complementação seria uma condição necessária para o raciocínio de crenças falsas.

Para proceder a essa discussão, as perguntas-teste foram construídas a partir de um sintagma preposicional do tipo “*Para a Lulu, o ursinho está onde?*”, em que não há encaixamento estrutural, ou a partir de verbos de estado mental, que selecionam uma oração completiva, como em “*A Lulu acha que o ursinho está*

onde?”. A pesquisadora procurou estabelecer uma correspondência entre as construções “Para a Lulu...” e “A Lulu acha...”, em que o ponto de vista do(a) protagonista foi mantido em foco. A ideia era verificar se crianças de 3-4 anos seriam bem sucedidas na compreensão da tarefa de CF na condição em que a sentença não apresentava complemento oracional, pois, segundo de Villiers (2005), crianças com idade inferior a quatro anos falham em tarefas-padrão de CFs, por não terem ainda adquirido as estruturas mais complexas da língua, não dispondo de “ferramentas” para o processamento de construções com orações encaixadas.

Participaram da atividade as mesmas 24 crianças na faixa etária de 3-4 anos (média de idade: 3,5), que realizaram os três pré-testes mencionados, e 24 crianças na faixa etária de 5-6 anos (média de idade: 5,6). Todas as 48 crianças foram testadas individualmente, e os dados foram analisados, considerando-se os dois grupos etários.

O material desta atividade experimental foi constituído de 44 pranchas de imagens (33 para as historinhas experimentais e 11 para a historinha distratora), preparadas no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1, totalizando três historinhas experimentais e uma distratora. Todas as sessões foram gravadas e os dados anotados para análise posterior. Conforme mencionamos anteriormente, foi aplicada uma tarefa clássica de CF de mudança de localização (variação da tarefa denominada “Maxi e o chocolate”, introduzida por Wimmer & Perner (1983), cf. seção 1.1). As 48 crianças participantes tiveram como tarefa responder à pesquisadora (e/ou apontar para uma determinada imagem) o que era perguntado, a partir das historinhas contadas. O experimento era sempre iniciado com a distratora, a fim de assegurar a atenção da criança e, em seguida, as historinhas experimentais eram contadas. Cada historinha era apresentada à criança em oito cenas. Ao final de cada narrativa, a experimentadora dirigia uma pergunta à criança, mostrando a ela três imagens: duas delas representavam locais mencionados na história (considerando-se a mudança de lugar dos objetos) e uma delas retratava um local que não tinha nenhuma relação com o evento narrado. A criança deveria escolher, dentre essas três imagens, a correta (tendo em vista a compreensão da crença falsa), podendo responder à questão e/ou apontar para uma das imagens, cuja ordem de apresentação foi aleatorizada. Cada criança foi exposta a uma única condição experimental duas vezes e as respostas foram anotadas para análise posterior.

Exemplo de historinha apresentada no experimento:

- Este é o Joãozinho! E esta é a mãe do Joãozinho! Um dia, Joãozinho estava no quarto brincando com sua bola preferida. Depois de brincar por muito tempo, ele ficou com muita fome. Então, guardou a bola embaixo da cama e saiu do quarto. Enquanto isso, a mãe de Joãozinho foi arrumar o quarto do filho e viu a bola embaixo da cama. Ela pegou a bola, colocou dentro do guarda-roupa e continuou a arrumação. Mais tarde, Joãozinho voltou para o quarto para brincar com a bola.

Exemplos de perguntas-teste:

- Para o Joãozinho, a bola está onde? (Sentença simples/QU- *in situ*);
- Para o Joãozinho, onde está a bola? (Sentença simples/QU- deslocado);
- O Joãozinho acha que a bola está onde? (Sentença complexa/QU- *in situ*);
- Onde o Joãozinho acha que a bola está? (Sentença complexa/QU- deslocado).

A fim de se observarem os efeitos em relação ao fator *idade*, foi realizado um teste-t: os resultados sugerem que a diferença entre o número de acertos das crianças de 3-4 e 5-6 anos foi estatisticamente significativa, uma vez que as primeiras obtiveram um número de acertos bem menos expressivo que as últimas: $t(46) = 8,81$ $p < 0,0001$. As crianças de 3-4 anos alcançaram somente 12,5% de acertos, enquanto as de 5-6 anos alcançaram 91,7%. Esse resultado indica que as crianças menores não foram bem sucedidas na tarefa de CF, mesmo nas condições com sentenças simples, cujo processamento, em princípio, não demandaria as “ferramentas” necessárias à análise de sentenças com encaixamento estrutural. Entre as crianças de 5-6 anos, os resultados não foram estatisticamente significativos, visto que o número de acertos foi alto em todas as condições testadas.

De modo geral, os resultados encontrados por Silva (2012) indicam que as crianças menores, entre três e quatro anos, são capazes de realizar tarefas a partir da audição de uma história contada, tendo em vista a compreensão de interrogativas relacionadas à localização de objetos, com QU- *in situ* e QU- deslocado. Elas não apresentam dificuldades na realização das tarefas que envolvem a crença do outro sobre a localização de um objeto, seja em sentenças simples ou complexas. E

também são capazes de atribuir um valor-verdade a uma determinada declaração. No entanto, embora as crianças dessa faixa etária tenham apresentado um bom resultado nos pré-testes, seu desempenho no que diz respeito à tarefa de crença falsa não se mostrou produtivo. Isso sugere que possivelmente não apenas demandas linguísticas poderiam estar relacionadas ao desenvolvimento da Tom, mas que outros domínios da cognição com os quais a língua faz interface afetam o desenvolvimento da ToM e, conseqüentemente, o raciocínio de CFs.

Tais observações feitas por Silva (*op. cit.*) levam-nos a questionar se a compreensão de sentenças pela criança com verbos epistêmicos, como os verbos “pensar” e “achar”, passa por etapas de desenvolvimento, de tal forma que a criança possa partir de verbos mais concretos, baseados na experiência e/ou nos sentidos, como o verbo “ver”, para ter o domínio da pressuposição caracterizada pelo domínio de verbos como “saber” e “conhecer”, para, a partir disso, ser capaz de predizer estados mentais. É interessante estabelecer essa correlação, principalmente entre as duas últimas subclasses de verbos citadas, uma vez que, não raro, o comportamento sintático desses predicados é semelhante, pois têm como argumento interno orações completivas (“*O Dudu sabe que o barquinho está na piscina.*”; “*O Dudu acha que o barquinho está na piscina.*”). No entanto, há uma diferença de natureza semântico-pragmática entre esses verbos: “saber” permite uma leitura factiva da sentença, ou seja, o que se declara na oração completiva é um fato que deve ser tomado como verdadeiro, ao passo que “achar” (com sentido de “pensar”) não deflagra, necessariamente, a verdade da proposição expressa pela oração encaixada, o que caracteriza verbos de estado mental. Essa questão nos motiva a investigar de que maneira a criança lida com essas especificidades de sentido, próprias dos denominados verbos “factivos” e “epistêmicos”.

Sabendo que crianças de 3-4 anos são capazes de realizar tarefas que envolvem complementização e verbos de estado mental, como revelam os pré-testes de Silva (2012), cumpre agora desenvolver pré-testes que investiguem a compreensão das crianças acerca dos verbos factivos para, a partir dos resultados, passarmos aos testes de crença falsa, verificando se o conhecimento desses verbos pode auxiliar na realização das atividades propostas, tendo em vista que adaptações no modo de condução da tarefa podem ser necessárias para promover a efetiva compreensão pelas crianças desse tipo de raciocínio. No capítulo 4, apresentaremos

detalhadamente as atividades experimentais desenvolvidas e os resultados encontrados. Antes, porém, dada a sua relevância para esta pesquisa, faremos uma breve apresentação do estudo de Dias (2012), que focaliza a aquisição da factividade no PB.

3.2 A RELAÇÃO ENTRE OS VERBOS FACTIVOS E A TEORIA DA MENTE: DIAS (2012)

Uma das questões que norteiam este trabalho é a que diz respeito à aquisição de verbos *factivos* no período de desenvolvimento das habilidades linguísticas da criança. Propusemos a inserção de perguntas de orientação, com esta subclasse de verbos, antes de se realizar a pergunta-alvo da tarefa de crença falsa, de forma a verificar se o reconhecimento do significado desses verbos pode ajudar na compreensão de estados mentais. Dessa forma, colocamos 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.

Para desenvolver esta seção, baseamo-nos, principalmente, no trabalho de Dias (2012), que aborda, sobretudo, a aquisição da factividade em sentenças com complementação infinitiva e com a extração-QU no Português Brasileiro. O autor se propõe a investigar a capacidade das crianças em agrupar verbos/predicados em classes distintas a partir de propriedades semânticas e sintáticas. Neste aspecto, o principal interesse de sua investigação recai sobre a distinção entre verbos/predicados factivos e não-factivos, em particular.

Cabe ressaltar que, na literatura que apresenta dados de pesquisas sobre a aquisição de verbos de estado mental, não há um consenso quanto à separação destes verbos em subclasses distintas. Encontramos estudos que relatam a aquisição de verbos factivos e não-factivos dentro de uma mesma classe de verbos, incluindo num mesmo grupo *saber*, *acreditar*, *achar*, *pensar*, entre outros.

Valério (2008) realizou um estudo longitudinal⁴ sobre o uso de termos mentais, em situação lúdica, com crianças adquirindo o PB, observando o

⁴ Estudos longitudinais da produção da fala espontânea são conduzidos com um número pequeno de crianças. Assim sendo, não é claro em que medida as observações feitas a partir destes podem ser tomadas como representativas (CORRÉA, 2008, p. 209).

desempenho destas em tarefas de crença e de crença falsa, buscando investigar como a realização destes verbos ocorre na fala espontânea dessas crianças. De acordo com a autora, a partir de um acompanhamento, por um período de dezoito meses, de crianças entre um ano e onze meses e três anos e sete meses, os termos mentais utilizados com mais frequência, na fase inicial de fala espontânea das crianças, foram os verbos *gostar*, *querer* e *saber*, as palavras *medo*, *feliz* e *triste* e, ao final do terceiro ano de vida, os verbos *pensar*, *conhecer*, *mentir* e *enganar*. A autora menciona, inclusive, que palavras que expressam emoção e desejo aparecem mais precocemente do que palavras que estariam ligadas às crenças, próprias e às dos outros.

Com base nessa constatação, ela separa, num mesmo grupo, verbos que indicariam manifestações de atribuição de crenças do outro, denominando-os de “verbos de estados mentais”, sendo os mais presentes nas produções orais das crianças os seguintes: *achar*, *saber*, *enganar*, *mentir*, *pensar*, *fingir*, *entender*, *conhecer*, *descobrir* e *lembrar*. Notamos, no exemplo abaixo, durante a conversa entre duas crianças, uma ocorrência de verbos que seriam classificados como *factivos* e *epistêmicos* na abordagem que ora utilizamos, e que a autora denomina, ambos, como *verbos mentais*.

(4;5) – O lobo come a Chapeuzinho.

(3;5) – Ele enganou a Chapeuzinho. O lobo, ele comeu a vovozinha. Ele comeu a vovozinha e aí a Chapeuzinho Vermelho não sabia que era o lobo. A Chapeuzinho pensou que era a vovó de verdade.⁵

Em relação aos dois verbos destacados no exemplo acima, há uma semelhança entre eles, do ponto de vista sintático, pois ambos têm como complemento uma oração introduzida pelo complementizador “que”, fato também discutido por outros autores, como veremos mais adiante.

No entanto, temos que a realização semântica dos dois verbos difere, uma vez que o verbo *saber* pressupõe que o que se “sabe” corresponde a uma verdade, ao passo que o verbo *pensar* nem sempre aponta para algo que “seria verdade”. Justamente por essa questão, consideramos, em nosso trabalho, a distinção que

⁵ Exemplo extraído de Valério (2008, p. 96); grifos da autora deste trabalho.

existiria entre os verbos factivos e os de estado mental, tal como apontado por Dias (2012).

Dito de outro modo, no âmbito linguístico, a factividade diz respeito à presença de certos elementos que podem deflagrar uma leitura factiva, ou mais especificamente, que introduzem uma pressuposição. A criança passaria por momentos em que a aquisição dos verbos envolveria não apenas o reconhecimento do evento narrado, mas que levaria, via interface semântica/intencional, à diferenciação dos verbos em subclasses, que dizem respeito ao que o outro está dizendo (verbos de comunicação), ao que o outro estaria pensando (verbos epistêmicos) e ao que a fala do outro pressupõe (verbos factivos).

De acordo com a abordagem que adotamos nesta pesquisa e recapitulando o que discutimos até o momento, haveria semelhanças, do ponto de vista sintático, entre os verbos que deflagram uma pressuposição e os que apontam para as crenças dos participantes de uma cena. Observando os verbos no fragmento extraído do exemplo citado anteriormente (“... a Chapeuzinho Vermelho não sabia que era o lobo. A Chapeuzinho pensou que era a vovó de verdade.”), temos que ambos selecionam um argumento externo (“a Chapeuzinho Vermelho” / “A Chapeuzinho”) e uma oração completiva como argumento interno (“que era o lobo” / “que era a vovó de verdade”).

O processamento pela criança de sentenças como essas requer que se assumam o pressuposto de que elementos de categorias lexicais, como nomes e verbos, se relacionam em uma “estrutura argumental”, e essa combinação assume uma configuração canônica na língua por conta de sua sintaxe. Os verbos “saber” e “pensar”, em destaque, requerem dois argumentos para que seu significado seja compreendido. Com base na historinha do “Chapeuzinho Vermelho”, a criança parte do evento narrado para inferir o modo como os argumentos podem ser sintaticamente relacionados, mapeando noções temáticas aos argumentos requeridos pelos elementos lexicais em foco.

Entretanto, conforme explicamos inicialmente (e detalharemos mais adiante), do ponto de vista semântico-pragmático, pressuposição e crença se diferenciam. As semelhanças quanto ao comportamento sintático desses predicados e as diferenças no que se refere às suas propriedades semânticas nos instigam a pesquisar como se dá a aquisição, por parte das crianças, destas duas subclasses de verbos e a

relação que se possa estabelecer entre eles no curso de desenvolvimento de uma teoria da mente, considerando a realização de tarefas de crença falsa.

No que tange aos verbos factivos, Schulz (2002; 2003 *apud* DIAS, 2012), chama a atenção para esse conjunto de propriedades, defendendo uma sucessão de passos necessários para que a aquisição da factividade se dê por completo. Para a autora, a demora na aquisição plena dos verbos factivos se explicaria pela complexidade da análise semântica necessária à sua correta interpretação. Discute-se, portanto, como seria a tarefa da criança em atribuir um traço semântico diferenciador a essa subclasse de verbos, observando a abrangência do fenômeno diante dos vários aspectos envolvidos nessa questão. Dias (*op.cit.*) considera, por sua vez, análises recentes da factividade (SCHULZ, 2003; AUGUSTO, 1993; 2003) e observa o comportamento linguístico de crianças adquirindo o Português Brasileiro frente a contextos sintáticos particulares, ligados aos verbos que têm essa característica.

Em termos semânticos, esses predicados, como já mencionado, disparam uma pressuposição, entendida como a capacidade de um enunciado deflagrar a verdade de certas proposições, ainda que elas não sejam explícitas no enunciado fonte. Notemos o exemplo abaixo, extraído de Faria *et al.* (1996):

- I- O João vai se divorciar.
- II- O João não vai se divorciar.

Ambas as sentenças, estando na afirmativa ou na negativa, pressupõem um evento que não é declarado, mas que é tomado como um pressuposto, pois pode ser aceito e partilhado por todos os que fazem parte da situação discursiva em que este enunciado ocorreu. Ao dizer uma das duas frases, o ouvinte subentende que “João é casado”, e em virtude disso pode ou não divorciar-se. Portanto, os verbos factivos são aqueles que permitem fazer pressuposições a partir do que é declarado, uma vez que se considera o fato presente na oração completiva como uma verdade. É o que temos nos exemplos seguintes:

- III- Maria lamenta que o João vá se divorciar.
- IV- Maria não lamenta que o João vá se divorciar.

Ainda que, na oração IV, o verbo factivo *lamenta* tenha sido apresentado na forma negativa, o que se manifesta na oração completiva é um fato que deve ser tomado como verdadeiro. Desse modo, o que é dito pressupõe algo que é um fato, que pode, ou não, ser dito.

Assim, pode-se sumarizar que os verbos e predicados chamados factivos (saber, lamentar, adivinhar, perceber, estar triste com, estar contente com, etc.) são desencadeadores, porque eles pressupõem a verdade do seu complemento sentencial. Observemos a sentença abaixo (a) e suas possibilidades de reescrita:

- a. João sabe/adivinhou que eu lhe comprei um presente.
 - a'. João não sabe/adivinhou que eu lhe comprei um presente.
 - a". João sabe/adivinhou que eu lhe comprei um presente?
 - a"". Se João sabe/adivinhou eu lhe comprei um presente,...
-
- b. Eu comprei um presente para o João.

Podemos constatar que as sentenças agrupadas a partir de (a) acima, tomam (b) como verdade. Contrariamente, os verbos não-factivos, nos quais se incluem os verbos de estado mental (imaginar, pensar, achar, etc.), não pressupõem a verdade de seus complementos. Nos enunciados abaixo, não podemos dizer que a sentença (d) deva ser tomada como verdade, tomando como referência o grupo de sentenças em (c) e suas reescritas:

- c. João imagina/pensa/acha que eu lhe comprei um carro.
 - c'. João não imagina/pensa/acha que eu lhe comprei um carro.
 - c". João imagina/pensa/acha que eu lhe comprei um carro?
 - c"". Se João imagina/pensa/acha que eu lhe comprei um carro,...
-
- d. Eu comprei um carro para o João.

Em vista disso, para diferenciar factividade e crença, é necessário assumir que as crianças precisam desenvolver certas habilidades cognitivas, que permitam a compreensão de verbos com tais características, para que sejam capazes de reconhecer as pressuposições e fazer inferências a partir delas. Tal estrutura

complexa, não só do ponto de vista semântico, mas também sintático, como veremos, pode demandar certas habilidades cognitivas relacionadas tanto aos recursos linguísticos que a criança domina, quanto ao conhecimento conceptual de certas palavras da língua, que já se incorporaram ao seu léxico.

Os estudos pioneiros a esse respeito partem do trabalho de Kiparsky e Kiparsky (1971) com dados do inglês. Com base na proposta de que características sintáticas e semânticas dos verbos permitem distinguir uma determinada classe de predicados de outra, os autores remetem o termo factivo à designação de um grupo de verbos que, quando acompanhados de uma sentença completiva, disparam a pressuposição de que a proposição expressa pela mesma corresponde a uma verdade, a um fato. De acordo com essa caracterização, há duas subclasses de verbos: os factivos e os não-factivos.

Dias (2012) argumenta que os factivos devem se contrapor aos chamados verbos/predicados não-factivos, dentre os quais se incluem os verbos de estado mental, relacionados à ToM, um desenvolvimento cognitivo que se refere, como já mencionamos em seções anteriores, à capacidade que tem o ser humano de atribuir aos outros estados mentais – pensamentos, sentimentos, desejos, crenças e intenções – diferentes dos seus próprios e, com isso, prever ou explicar suas ações e as dos outros (ASTINGTON & GOPNIK, 1988, 1991; FELDMAN, 1992; SIEGEL & BEATTIE, 1991; WELLMAN, 1991; JOU E SPERB, 1999).

Em relação à Teoria da Mente (cf. capítulo 2), de Villiers (2005, 2007, 2011) considera que o domínio de uma sentença completiva – um CP, nos termos da teoria linguística tomada como referência neste trabalho – é crucial para que a compreensão de um raciocínio sobre crenças falsas possa ser alcançada. Ou seja, sintaticamente, as sentenças com verbos epistêmicos se caracterizam, principalmente, pela sintaxe de complementação. No que diz respeito à factividade, é também relevante que uma proposição independente da proposição matriz possa ser identificada, isto é, a percepção de uma completiva – um CP – também tem seu papel aqui. No entanto, embora haja como ponto em comum entre os dois tipos de construção o elemento CP, ambas as subclasses de verbos permitem leituras distintas. Dessa forma, esse aspecto sintático não pode ser considerado o único para que a aquisição de qualquer um dos dois fenômenos se explique. Há distinções semânticas que precisarão ser percebidas/incorporadas pela criança.

Para facilitar a análise comparativa entre os verbos factivos e de estado mental, propomos a observação dos dois enunciados abaixo:

- (a) A menina esqueceu que sua mãe guardou o livro na estante.
- (b) A menina acha que sua mãe guardou o livro na estante.

Observamos que as duas sentenças acima são semelhantes sintaticamente, pois, em cada uma delas, ocorre a sintaxe de complementação em relação aos verbos “esquecer” e “achar”. No entanto, podemos considerar que o verbo “esquecer” manifesta-se como um verbo factivo, pois seu significado, combinado ao que é dito na oração completiva, remete a um fato que deve ser tomado como uma verdade, a partir do que foi declarado: a mãe da menina guardou o livro na estante.

Mas o mesmo não ocorre com o verbo “achar”: associando-se o seu significado ao que é expresso na oração completiva, não nos é possível tomar como um fato verdadeiro o que foi enunciado. Na verdade, aponta-se para uma crença, da menina, em relação a uma atitude de sua mãe. Neste caso, temos um verbo de estado mental, em que se manifesta o ponto de vista do sujeito em relação ao fato, e não uma verdade em relação ao que acontece.

Em decorrência disso, há que se considerar que, embora as relações sintáticas entre os dois verbos apresentados sejam muito próximas, há aspectos de natureza semântica que os diferenciam em duas subclasses específicas, e que, uma vez sendo diferentes, podem ser adquiridos em momentos distintos do processo de aquisição, dada a complexidade de informações com as quais a criança precisa lidar. A questão é que a aquisição de um grupo deles (no caso os factivos – que apontam para a verdade da sentença completiva) leve ao conhecimento do outro grupo (no caso, os de estados mentais – que podem apontar, ou não, para a verdade da sentença completiva).

De acordo com Melvold (1991 *apud* DIAS, 2012), diferentemente do complemento de predicados factivos, os complementos de predicados não-factivos representam *asserções*. Já os complementos de predicados factivos representam *pressuposições*, isto é, possuem a característica de se referirem a um objeto no mundo, um evento. Assim, são vistos como descrições definidas de um evento.

Em relação à aquisição dos verbos factivos, existe uma falta de consenso na literatura no tocante à idade em que a factividade estaria completamente adquirida.

Hopmann e Maratsos (1977), por exemplo, propuseram que o domínio da factividade se daria a partir dos 6 anos. Abbeduto e Rosenberg (1985), por sua vez, defenderam que o domínio da factividade ocorreria mais cedo, após os 4 anos de idade. Já Schulz (2002) sustenta que apenas entre 3;7 e 7;0 anos domina-se a factividade, e propõe estágios para esse desenvolvimento. Léger (2007), por sua vez, acredita que haveria ainda mais um aspecto tardio no domínio da factividade, que só se ocorreria após os 11 anos de idade. Por fim, Scoville e Gordon (1979) afirmam que ainda por volta dos 14 anos a criança apresentaria dificuldades com a factividade.

Com relação à ocorrência de verbos factivos no desenvolvimento de crianças falantes do Português Brasileiro, o trabalho de Arcoverde e Roazzi (1996) merece destaque. Foi investigada a compreensão do significado expresso por verbos factivos, como *saber*, *descobrir* e *perceber*, e predicados contrafactivos⁶, do tipo *fazer-de-conta*, *inventar* e *fingir*, bem como a sua relação com o desenvolvimento sociocognitivo das crianças. O que os autores defendem é que a capacidade de compreender e produzir alguns desses verbos permite à criança expressar e comunicar os seus próprios estados mentais, coordenando sua própria perspectiva com a perspectiva dos outros. Para defender essa proposta, tomam como argumento o fato de que a aquisição desses verbos pode ser considerada um indicador do entendimento de estado mental e, conseqüentemente, refletir o desenvolvimento de uma teoria da mente na criança.

Em paralelo a essa descoberta, os autores também apontam que deve se dar por etapas a aquisição de subclasses de verbos que admitem como argumento interno um CP encaixado, com contrastes semânticos claros – verbos de crença, verbos factivos, verbos contrafactivos, verbos epistêmicos (ainda que alguns deles possam pertencer a mais de uma subclasse, como “acreditar”, que remete a uma crença ou a um fato, dependendo do contexto). Primeiramente, haveria a identificação de que certos verbos admitem um CP como complemento. As crianças perceberiam que tais encaixamentos são licenciados por vários verbos, mas reconheceria, aos poucos, que essa indicação sintática demandaria algum refinamento semântico, que precisaria ser especificado, a fim de que complementos sentenciais pudessem ser tomados como pressupostos (para os verbos factivos), ou

⁶ Entende-se por verbos contrafactivos aqueles que podem pressupor a verdade ou a falsidade do complemento de uma oração, uma vez que predicados como “fazer de conta” e “imaginar” referem-se a situações que não cabem no mundo real.

como possíveis crenças – falsas ou não – (para os verbos epistêmicos), ou como implicações negativas, e assim sucessivamente.

O que os autores sugerem é que o tipo de predicado usado nos testes de crença falsa, como o verbo *pensar*, poderia requerer das crianças certo reconhecimento da factividade, para que elas pudessem atingir um melhor resultado nas tarefas. Portanto, parece considerável defender que a constatação de que a pressuposição acerca de um fato é verdade pode “desencadear” o reconhecimento de que um fato pode ser verdadeiro ou falso, a partir do ponto de vista do outro, o que seria dado pelos verbos epistêmicos. A partir do que esses autores postulam, fica o questionamento de que o problema poderia estar na condução/organização da tarefa clássica de crença falsa, que poderia exigir abstrações mais complexas com relação aos verbos epistêmicos, sendo necessária uma reformulação da atividade, para que se pudessem obter resultados mais consistentes.

Cabe ressaltar ainda que, no trabalho desenvolvido por Arcoverde e Roazzi (1996), há evidências de que o reconhecimento de determinadas subclasses de verbos (como os de percepção, a exemplo de *ver, ouvir*) se dá em períodos mais precoces do desenvolvimento vocabular, enquanto outras (como os de estado mental, a exemplo de *pensar, imaginar*) vão sendo adquiridas à medida que ocorre um amadurecimento cognitivo. Ou seja, a aquisição dos verbos estaria sujeita ao desenvolvimento maturacional por que passa a criança, havendo uma melhora significativa quanto à sua compreensão com o avanço da idade. Um dos fatores que poderiam influenciar o desempenho das crianças no que diz respeito à sua capacidade de compreender determinados verbos em detrimento de outros seria a frequência de seu uso no dia a dia. Não obstante, de acordo com a literatura, parece haver uma correspondência entre o período em que a criança começa a demonstrar capacidade para compreender alguns verbos, como os epistêmicos, e a idade na qual se desenvolve a concepção de estado mental, isto é, por volta dos quatro anos, fase em que também é percebido o entendimento das tarefas de crença falsa (DE VILLIERS, 2000; 2005; 2007).

3.3 PESQUISAS SOBRE TOM NO PORTUGUÊS BRASILEIRO: UMA BREVE RETROSPECTIVA

Além dos estudos de Silva (2012) e Dias (2012), apresentados nas seções anteriores, os quais remetem a investigações sobre demandas cognitivas e linguísticas relacionadas a tarefas de crença falsa e sobre o domínio da factividade, respectivamente, outros estudos recentes são encontrados na literatura, no que diz respeito ao desenvolvimento da ToM por crianças adquirindo o Português Brasileiro. Citaremos, para exemplificar o caminho que as pesquisas na área da Teoria da Mente têm seguido no Brasil, seja no campo da Linguística, da Psicolinguística, ou no da Psicologia, os trabalhos de Costa (2010); Villarinho e Marcilese (2009); Villarinho (2012); Santana e Roazzi (2006); Panciera (2007); Panciera *et al.* (2008) e, finalmente, Dias (1993). Tais trabalhos abordam questões ligadas ao surgimento da ToM em crianças e a sua manifestação por meio de tarefas de CF de primeira ou de segunda ordem.

Costa (2010) desenvolveu um teste de ToM sobre ToM, por meio do qual procurou explicitar o caráter modular da Teoria da Mente. O objetivo da autora foi o de investigar a interação entre sintaxe, teoria da mente e outros módulos cognitivos, explorando a inserção de mais um encaixamento nas sentenças que apontam para o ponto de vista do outro. A autora observou de que maneira crianças de diferentes idades evoluíram no domínio das tarefas de crenças falsas, revelando, assim, uma relação entre amadurecimento cognitivo e desenvolvimento da ToM.

A proposta de Costa (*op.cit.*) foi a de trazer uma contribuição metodológica, reformulando o protocolo clássico de teste de ToM, inserindo nele mais um nível de representação, tanto no aspecto sintático como no aspecto semântico. A autora investigou se a recursividade nos encaixamentos, partindo da observação da faixa etária das crianças, e do ponto de vista que as crianças têm das outras crianças, poderia influenciar a realização da tarefa. Para tanto, foi desenvolvido um experimento de ToM sobre ToM, ou seja, havia um questionamento sobre o que a criança X achava sobre o que a criança Y achava, dentro de determinada história. O interessante nesse trabalho é que as crianças realizaram julgamentos sobre os julgamentos das outras, da mesma idade ou de idades diferentes, mostrando ser o

fator idade um dos elementos considerados pelas próprias crianças sobre o estado mental do outro.

Em sua pesquisa, Costa (*op.cit.*) assume que a recursividade se constitui como um elemento estrutural da linguagem humana e, por isso, torna-se um meio propício para codificar a ToM, que é eminentemente recursiva. O indivíduo que domina a Teoria da Mente é capaz de produzir e compreender orações com encaixamentos, pois são estes que manifestam um ponto de vista diferente do que a própria pessoa tem, o que vai ao encontro da proposta de de Villiers (2005, 2007). Dessa forma, haveria um módulo para a Teoria da Mente, que nos permite teorizar sobre outras mentes. E este módulo estaria diretamente relacionado com o módulo linguístico, apesar de serem independentes.

A partir desse reconhecimento da recursividade, a autora sugere que seria possível realizar encaixamentos de primeira e de segunda ordem nas sentenças, e que tais operações recursivas exigiriam certo domínio linguístico, que aconteceria mediante a evolução da idade do falante. O indivíduo não somente seria capaz de produzir as orações com encaixamento, mas também seria capaz de predizer o que o outro indivíduo pode elaborar em suas sentenças, realizando julgamentos a partir da idade.

Na realização de seus experimentos, a autora percebeu que há uma gradação extensa na cognição, que permite a compreensão das tarefas de CF de primeira e de segunda ordem. Elementos externos à sintaxe e à ToM interagem com esses módulos de forma a alterar o conhecimento sobre uma história que todos testemunharam no experimento por ela desenvolvido. Esse fato sugere que haveria razões para acreditar que uma cognição que nos permita calcular as idades dos outros poderia influenciar as respostas das crianças e alterar o ponto de vista inicial que a criança possuía sobre o evento narrado.

Assim, Costa (*op.cit.*) sugere que, a partir do momento em que a criança começa a ser capaz de teorizar sobre a mente dos outros, ela é capaz de predizer ações e comportamentos, fazendo inferências a partir do que é verdadeiro para ela e para o outro. Tal habilidade manifesta-se gradativamente, de acordo com a idade e com a percepção da idade do outro, como se as próprias crianças reconhecessem que a tarefa será mais ou menos fácil de acordo com o participante que a realiza. Isso parece indicar que há uma leitura social envolvida nesse processo.

No trabalho de Villarinho e Marcilese (2009), as autoras verificaram a complexidade estrutural e cognitiva na compreensão de crenças falsas de segunda ordem. Elas procuraram observar em que medida a estrutura linguística usada na apresentação da informação e na pergunta de CFs afeta a resolução da tarefa. Para as autoras, a dificuldade de compreensão desse tipo de raciocínio poderia estar associada à forma como a pergunta e/ou a informação é elaborada e dirigida ao participante da tarefa.

O objetivo do referido trabalho foi o de avaliar de que forma as crianças são capazes de conduzir um raciocínio de segunda ordem, com base em sentenças que possuam encaixamento sintático e em sentenças que não tenham esse tipo de encaixamento, de modo a observar quais seriam as demandas linguísticas e cognitivas que poderiam afetar a capacidade de as crianças conduzirem esse raciocínio.

Para atingir o objetivo proposto, as pesquisadoras elaboraram um experimento em que 72 crianças, com média de idade de 6,2 anos, participavam de uma brincadeira de adivinhação, durante a qual elas deveriam responder se um determinado participante da tarefa “achava” que um pirulito estava em uma determinada caixa; se ele estava certo ou errado em relação ao local em que estava o pirulito; se ele “achava” que o outro participante tinha o mesmo pensamento que ele. O interessante desse experimento é que, nos estímulos verbais que foram apresentados às crianças antes de se fazer a pergunta-chave da tarefa, já havia um complemento de segunda ordem em alguns casos, de modo que a criança não precisasse fazer uma conexão entre os diversos elementos apresentados no discurso para poder responder ao que era questionado.

Os resultados obtidos com esse trabalho sugerem que as crianças avaliadas, na faixa etária de 5 a 6 anos, são capazes de conduzir um raciocínio de segunda ordem. As autoras perceberam que o desempenho das crianças foi afetado pelo tipo de pergunta de crença falsa, bem como pelo contexto que elas experienciaram. Elas notaram também uma correlação entre a forma de apresentação e o tipo de pergunta feita à criança, de modo que a apresentação sintética pareceu facilitar a compreensão da pergunta QU- com encaixamento, sugerindo que as estruturas com encaixamento melhoram a compreensão de crenças falsas.

O estudo de Villarinho (2012) tem como proposta uma investigação acerca da possibilidade de que a capacidade de desenvolvimento de uma língua, característica

exclusiva humana, esteja implicada no desenvolvimento de outras habilidades cognitivas superiores, entre elas, o desenvolvimento da ToM. Assim, a autora investiga em que medida a posse de uma língua disponibilizaria um aparato representacional e computacional, capaz de sustentar esse desenvolvimento.

O objetivo principal do trabalho foi avaliar o papel da língua no desenvolvimento de ToM, considerando que o domínio da recursividade (característica própria do sistema linguístico) seria um dos elementos que configuram o ponto máximo do desenvolvimento da Teoria da Mente, sobretudo no que diz respeito à compreensão de CFs de segunda ordem. Além desse objetivo, a autora buscou como objetivos específicos: (i) investigar em que medida uma hipótese que vincule a aquisição de um traço de ponto de vista (Point of View – PoV) e o domínio pleno de ToM pode ser sustentada; (ii) explorar a possibilidade de incorporação de PoV ao modelo de língua por ela assumido; e, por fim, (iii) avaliar a compatibilização da análise proposta para PoV com uma teoria de aquisição.

O que a autora nos apresenta, após uma detalhada revisão da literatura, é a hipótese de que haveria uma vinculação de uma marcação sintática de PoV relacionada ao desenvolvimento de CFs. Villarinho (*op.cit.*) defende que a capacidade de interpretar pontos de vista diferentes, seja em relação ao falante, seja em relação ao sujeito de um CP encaixado, é uma característica da língua que pode ser considerada como um traço formal e que, por isso, além do domínio da pragmática, estaria ligada também ao domínio da sintaxe. Por esse motivo, a autora sugere que, sendo PoV um traço, o seu reconhecimento implicaria a compreensão de CFs e, conseqüentemente, estaria relacionado ao desenvolvimento de uma Teoria da Mente. No referido trabalho, são apresentados os resultados de três estudos, compostos por oito experimentos, que tinham como objetivo investigar os pontos teóricos e metodológicos considerados por ela relevantes.

O primeiro estudo investigou algumas demandas na tarefa de “memória para complementos” (MC). Considerando que esse tipo de tarefa apresenta uma sobreposição de demandas cognitivas, a autora procurou subdividir a atividade, realizando separadamente os experimentos que visavam a observar algumas habilidades de forma independente. Portanto, foram realizados 5 experimentos que tinham por objetivo observar: (i) a memória para complementos; (ii) a memória para complementos com manipulação do elemento QU-; (iii) o conhecimento de

factualidade e o domínio de completivas; (iv) o conhecimento de factividade e, por fim, (v) domínio de crenças falsas.

Os dados obtidos nas realizações das atividades reforçam que há uma dificuldade das crianças menores de 4 anos na realização da tarefa clássica de CFs, em conformidade com o que se encontra na literatura da área. As crianças demonstraram dificuldade tanto na tarefa de CFs quanto na tarefa de MC, possivelmente devido à sobreposição de demandas exigidas, o que pode indicar que outros fatores, além da compreensão de completivas falsas, poderiam interferir no desempenho das crianças.

O segundo estudo explorou a relação entre as completivas, ponto de vista e CFs. Dessa vez foram desenvolvidos dois experimentos em que se observou a (i) influência de CFs em testes linguísticos e (ii) o reconhecimento e a distinção de valores-verdade das sentenças (principal e completiva). A autora buscou, com essas atividades, eliminar alguns dos problemas metodológicos observados nos testes tradicionais e testar novas metodologias na realização de atividades de CFs. Com o primeiro experimento desse estudo, foram encontrados resultados que apontam para o fato de que a presença de uma situação de CF em uma tarefa linguística, como a tarefa para MC, pode prejudicar o desempenho das crianças, pois sua interpretação é inevitável, fazendo com que a tarefa se torne muito custosa, de difícil realização. O segundo experimento desse grupo apontou resultados que mostram que as crianças são “aparentemente” capazes de reconhecer o valor-verdade das orações encaixadas como verdadeiro ou falso. No entanto, quando esse valor era distinto do valor da oração principal, as crianças tiveram maior dificuldade em realizar a tarefa, sugerindo que tal atividade gera um maior custo de processamento, tornando-a mais complexa.

Finalmente, o terceiro estudo abordou a recursividade, as completivas e as CFs de 2ª ordem, e o experimento realizado trabalhou a recursividade na língua e em CFs. Tal experimento foi similar ao de Villarinho e Marcilese (2009), já apresentado anteriormente.

Com seu trabalho, Villarinho (2012) propõe que a aquisição do traço de PoV e sua associação a completivas, bem como o desenvolvimento da habilidade de reconhecer valores-verdade independentes em completivas, fornecem um meio inequívoco e econômico de representar linguisticamente uma CF. Esse trabalho se

mostra de grande importância para as pesquisas na área, porque procura explicar especificamente o desenvolvimento de ToM, tomando como base os pressupostos de uma Teoria Linguística, e porque explora as propriedades mais fundamentais da língua enquanto sistema cognitivo, no caso, a recursividade e a representacionalidade.

Além dos trabalhos citados, outras pesquisas já foram desenvolvidas, no Brasil, buscando-se evidências sobre o desenvolvimento da ToM em crianças adquirindo o PB. Destacamos o trabalho de Santana e Roazzi (2006), que aborda o tipo de lógica usada pelas crianças brasileiras de quatro e cinco anos de idade, quando convidadas a justificarem suas respostas em tarefas de crença falsa. Os autores analisam essas justificativas e fazem observações sobre o desenvolvimento da ToM, baseando-se na teoria neopiagetiana⁷. Eles apresentam as concepções acerca do período de aquisição da ToM e dos fatores que intervêm no seu desenvolvimento, procurando explicitar o raciocínio utilizado pelas próprias crianças na realização das tarefas de crença falsa, que apontam para o desenvolvimento de uma teoria da mente. O que se investiga é o tipo de lógica que a criança empreende em suas justificativas, questionando o porquê de ter sido dada determinada resposta à tarefa proposta.

Um teste semelhante à tarefa de crença falsa de Sally e Ann foi desenvolvido, contando-se às crianças participantes do experimento uma história em que duas personagens, Mariana e Alice, envolviam-se em uma situação em que havia mudança de localização de um objeto, sem que uma das personagens tivesse observado a cena. Após ouvir a história, eram dirigidas à criança questões sobre o local onde a personagem iria procurar o objeto e por quê; como a personagem ficaria ao procurar o objeto no lugar “errado” e por quê. Em seguida, fazia-se a pergunta final, que apontava para o lugar em que de fato se encontrava o objeto.

Cumpramos observar que as questões dirigidas à criança diziam respeito à crença da personagem, bem como à emoção ou estado de espírito em que ela estava ao encontrar, ou não, o objeto pretendido. As respostas foram organizadas de acordo com a explicação apresentada pelo participante, desde a ausência de justificativa, passando-se à justificativa incongruente, chegando-se à lógica da emoção e à lógica

⁷ De acordo com a concepção piagetiana, a ênfase é dada à contemplação do sujeito epistêmico, ativo na construção de seu conhecimento. Assim, na interação diária da criança com outras pessoas, encontra-se a compreensão implícita do indivíduo sobre a mente, inferida a partir de ações e expressões pessoais.

da razão. Os autores buscaram evidências de possíveis estágios de desenvolvimento da ToM, o que poderia explicar por que algumas crianças apontaram para a localização real do objeto (crença verdadeira da criança) e outras para o lugar em que o objeto estava no início da história (crença falsa da personagem). Os autores encontraram resultados compatíveis com a hipótese de que a ToM passa por períodos de maturação, observando-se o aprimoramento da justificativa, sobretudo, em relação às respostas das crianças maiores.

Assim, por meio da linguagem, a criança poderia construir sua resposta, durante a realização da tarefa, revelando o nível de abstração representacional que já era capaz de atingir, apresentando justificativas mais congruentes, à medida que sua compreensão sobre o ponto de vista do outro se estabelecia. Por conseguinte, é plausível considerar que haveria uma evolução da habilidade da criança de compreender a crença do outro, num *continuum* espaço-temporal, e que se entrelaçaria com outras habilidades cognitivas e metacognitivas que estão diretamente ligadas à produção do sentido.

Outro trabalho que destacamos, desenvolvido por Panciera *et al.* (2008), focalizou a correlação entre o desempenho em tarefas de compreensão conversacional e em tarefas de crença falsa, partindo das experiências linguísticas e conversacionais cotidianas de crianças de diferentes classes socioeconômicas. Dois estudos foram desenvolvidos: o primeiro deles, com crianças de uma creche, pertencentes a famílias de baixo poder aquisitivo; o segundo, com crianças de uma escola, cujas famílias tinham maior poder aquisitivo. O objetivo dessa pesquisa foi o de verificar as habilidades dessas crianças, com idade entre quatro e seis anos, no que concerne ao domínio da pragmática do discurso e à atribuição de crença ao outro. Em estudo anterior, desenvolvido por Panciera (2002), sessenta crianças de nível socioeconômico mais baixo estiveram envolvidas e, em um estudo seguinte, conduzido por Valério (2003), também participaram sessenta crianças, mas de nível socioeconômico mais alto. A idade das crianças variou entre quatro e seis anos.

Voltando a Panciera *et al.* (2008), foram realizadas tarefas de compreensão conversacional, em que foi requerido das crianças um julgamento sobre a propriedade de um enunciado, observando-o em um dado contexto de interlocução. As tarefas investigavam: (i) a habilidade de a criança relacionar um ato de fala ao papel social dos interlocutores envolvidos na história a ela apresentada; (ii) a

capacidade de a criança identificar qual dos interlocutores da história partilhava o conteúdo da mensagem com o enunciador de determinada fala; (iii) o reconhecimento, pela criança, de um enunciado referencial falso, bem como a capacidade de a criança retificá-lo e, por fim, (iv) a avaliação das máximas conversacionais propostas por Grice⁸. Para a avaliação da atribuição de crença falsa, foi utilizada a tarefa clássica de mudança de localização.

Os resultados apresentados pelos autores apontam que as crianças de nível socioeconômico mais baixo estavam em processo de constituição da compreensão conversacional. Quanto à tarefa de crença falsa, ainda neste grupo, as crianças de seis anos revelaram um desempenho bastante parecido ao das crianças de cinco anos. Estas, por sua vez, foram mais bem sucedidas que as de quatro anos, indicando que a variável “idade” deve ser considerada, ao se analisar a taxa de acertos relativos à compreensão da atividade. O que se observou no grupo formado por crianças de nível socioeconômico mais alto foi que, embora também tenha havido evidências da constituição gradativa da compreensão das tarefas conversacionais, no que diz respeito às tarefas de CF, houve um melhor desempenho das crianças de quatro anos, cujos resultados se aproximaram aos das crianças de cinco anos. E entre as de cinco e seis anos, não houve diferença significativa nos resultados.

Foi encontrada ainda uma associação positiva entre a média do desempenho nas tarefas de compreensão conversacional e a média do desempenho na tarefa de crença falsa, indicando uma correlação positiva entre a representação de crença e o domínio de informações de natureza pragmática.

Em estudo anterior, também conduzido com crianças falantes do Português Brasileiro, Panciera (2007) investigou se intervenções nas tarefas de crença falsa, tais como “treinos” em um pré-teste, voltados para aspectos de natureza pragmática, mediante interações verbais com as crianças participantes, poderiam facilitar a compreensão da tarefa por essas crianças, no momento de realização do experimento. No pré-teste, foram trabalhadas situações do cotidiano, evitando-se o uso de verbos de estado mental. Os grupos que passaram pelo treinamento tiveram

⁸ As máximas conversacionais são descritas por Grice a partir de quatro categorias principais, que dizem respeito à quantidade de informação fornecida pelo falante, à qualidade dessa informação, para que seja uma contribuição verdadeira e pertinente à conversa, à relevância do que é dito e, por fim, ao modo como a informação é transmitida, fazendo com que o falante seja breve, preciso e evite ambiguidades. Para um estudo a esse respeito, ver Grice (1989).

um desempenho melhor nas tarefas de crença falsa desenvolvidas no pós-teste, após vivenciarem experiências envolvendo usos da linguagem, reafirmando que as práticas linguísticas podem ter um efeito facilitador para o desenvolvimento da teoria da mente em crianças pequenas.

Desde o trabalho de Dias (1993), um dos primeiros a testar o paradigma da tarefa de crença falsa em crianças brasileiras, tem crescido o número de pesquisadores interessados pelos estudos sobre ToM com crianças adquirindo o Português Brasileiro, mas ainda prevalecem, na literatura, pesquisas conduzidas no inglês (e também no francês). O trabalho de Dias (*op.cit.*) aponta para as diferenças no desenvolvimento da ToM de acordo com a idade, em crianças de nível socioeconômico diferente. Os dados indicam o surgimento mais precoce da compreensão das tarefas de crença falsa em crianças inseridas num ambiente de melhor nível socioeconômico, salientando o papel da experiência no desenvolvimento da ToM. Investigações na área da Psicologia e das ciências que focalizam o estudo da linguagem, como a Linguística e a Psicolinguística, têm sido realizadas, motivadas pelo interesse em se conhecer um pouco mais sobre essa habilidade cognitiva humana. Muitos questionamentos têm sido feitos à medida que novas descobertas têm sido encontradas, deixando evidente que ainda há muito a se pesquisar nesse ramo de estudo.

Conforme mencionamos na seção introdutória desta dissertação, a principal proposta deste trabalho é investigar em que medida a relação entre os verbos factivos e epistêmicos contribui para o desenvolvimento da ToM em crianças que já dispõem de algum conhecimento da gramática de sua língua (na caso, o PB). Defendemos que a inserção de perguntas “orientadoras”, com verbos de classes semânticas diferentes (como “ver” e “saber”), em testes de crenças falsas, antecedendo a pergunta-alvo (com verbos de estado mental, como “achar” = “pensar”), se constitui como estratégia relevante para a compreensão da tarefa, melhorando o desempenho, principalmente das crianças menores. O que tem sido observado, em testes tradicionais de CFs, é uma sobreposição de demandas linguísticas e cognitivas para a realização dos mesmos. Solucionar tarefas de CFs, apresentadas verbalmente, requer a compreensão de sentenças interrogativas, o processamento de sentenças complexas, como as completivas, e o mapeamento de um evento a uma proposição veiculada por uma completiva, além da avaliação de

seu valor-verdade. Acreditamos que a inserção de perguntas prévias à pergunta-teste, com verbos que permitam às crianças recuperar informação da memória, de modo a organizar a sequência dos fatos durante a realização das tarefas de CFs, possa minimizar a sobreposição de demandas, havendo, como consequência, uma melhora quanto ao desempenho nesse tipo de raciocínio, numa idade em que, segundo de Villiers & de Villiers (2000), a ToM não teria atingido ainda o nível mais avançado (o domínio de crenças falsas), o que se dá a partir dos quatro anos de idade. É o que discutiremos no capítulo a seguir.

4 REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS

4.1 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa, adotamos uma metodologia experimental, com intuito de obter os dados que serão submetidos a testes estatísticos.⁹

Este trabalho se divide em duas partes: em primeiro lugar, foram elaborados três pré-testes com o objetivo de verificar em que medida crianças a partir de 3 anos são capazes de lidar com demandas específicas de compreensão, já dispondo de algum conhecimento da gramática de sua língua (no caso, o PB), de modo a estarem aptas a realizar os experimentos propostos. Em seguida, realizamos um primeiro experimento que foi desenvolvido de modo a investigar se a presença de perguntas de orientação na condução da tarefa de crença falsa facilita o desempenho das crianças durante a realização dessa atividade. Um segundo experimento foi aplicado, com vistas a se verificar se há diferença quanto ao tipo de verbo presente na pergunta de orientação, como fator facilitador na compreensão da tarefa. Tanto os pré-testes quanto os experimentos serão detalhados nas seções seguintes.

Cabe lembrar que os experimentos aplicados foram baseados na Tarefa Clássica de Crença Falsa de 1ª ordem, desenvolvida por Wimmer e Perner (1983), apresentada na seção 1 desta dissertação. Nesse caso, a criança observa uma cena em que há a mudança de localização de um objeto e, ao final da história, ela responde o que foi perguntado pela pesquisadora. A pesquisadora, então, anota as respostas para análises posteriores.

Essa técnica corresponde ao que se denomina como paradigma de produção eliciada (*Elicited Production Task*). O objetivo dessa tarefa é o de revelar o comportamento linguístico de modo incontestado, por meio da produção de determinadas estruturas/enunciados, para, a partir desse comportamento, fazer inferências sobre o conhecimento linguístico do sujeito. De acordo com Name (2002), essa técnica permite que atividades experimentais avaliem o conhecimento

⁹ As etapas do desenvolvimento da metodologia experimental são tomadas levando-se em conta o levantamento de uma hipótese, a realização de um experimento e, por fim, a generalização que se pode estimar a partir do que foi obtido no experimento. Para maiores informações, ver Monteiro (2005).

morfológico, sintático ou semântico dos participantes da tarefa. Ela pode ser realizada tanto com adultos quanto com crianças, a partir dos dois anos e meio de idade.

Temos, portanto, um experimento que fornece medidas *off-line*, que se baseiam em respostas dadas pelos indivíduos, após terem lido ou ouvido uma frase ou texto, e após terem ocorrido reações que são capturadas em um momento posterior ao processamento linguístico. De acordo com Leitão (2008), os experimentos *off-line* dão informação a respeito da interpretação das frases ou enunciados, capturando reações a estímulos linguísticos quando já houve uma integração entre todos os níveis linguísticos (fonológico, morfológico, lexical, sintático e semântico).¹⁰

O material usado nos pré-testes e nos experimentos foi elaborado no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1. As histórias foram divididas em cenas, representadas por meio de desenhos. Cada desenho foi impresso em papel *Canson*, constituindo as “pranchas”, que eram mostradas uma a uma às crianças, à medida que a sequência narrativa se desenrolava. O número de pranchas das histórias variava de 4 a 11. Encontram-se, nas subseções destinadas ao “procedimento” de cada atividade experimental, exemplos do material produzido. (Para mais detalhes, ver Anexo I).

4.2 PRÉ-TESTES E RESULTADOS

Conforme mencionado na seção anterior, antes de realizarmos os dois experimentos envolvendo a tarefa clássica de CF, desenvolvemos três pré-testes para verificar se as crianças já detinham conhecimento linguístico necessário para solucionar as tarefas com esse tipo de raciocínio, apresentadas verbalmente, com a compreensão de sentenças interrogativas; o mapeamento de um evento a uma proposição, veiculada em uma estrutura encaixada, e a avaliação de seu valor-verdade; o processamento de sentenças com verbos de estado mental, presentes nesse tipo de tarefa, cujo comportamento sintático implica a seleção de argumentos e a atribuição de papéis temáticos a esses argumentos, etc. Esses pré-testes serão apresentados a seguir.

¹⁰ Ao contrário dos experimentos *off-line*, os experimentos *on-line* baseiam-se em reações obtidas no momento em que a leitura/audição está em curso.

4.2.1 Pré-teste 1: Verbos factivos e verbos epistêmicos relacionados ao valor de verdade de uma sentença.

O objetivo do primeiro pré-teste foi o de verificar se a criança na faixa etária entre 3-4 e 5-6 anos identifica o significado do verbo factivo “saber” e o do verbo epistêmico “pensar”, associados ao valor de verdade de uma sentença.

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

- a) tipo de verbo (factivo e epistêmico)
- b) tipo de sentença (verdadeira e falsa)

- **Variável dependente:**

O número de respostas das crianças compatíveis com o evento narrado, considerando a fala do ET em cada condição experimental.

- **Condições experimentais:**

Condição 1 – verbo factivo, sentença verdadeira

Condição 2 – verbo factivo, sentença falsa

Condição 3 – verbo epistêmico, sentença verdadeira

Condição 4 – verbo epistêmico, sentença falsa

4.2.1.1 Método

- **Participantes**

Participaram da atividade 72 alunos de duas escolas públicas da cidade de São João Nepomuceno: na Escola Municipal Dr. Augusto Glória, houve a participação de 24 crianças (11 meninos e 13 meninas) com idade entre 3 e 4 anos (média de idade 3,43 anos) e de 24 crianças (14 meninas e 10 meninos) com idade

entre 5 e 6 anos (média de idade 5,49 anos); no Pré-escolar Municipal Professor Ubi Barroso Silva, participaram 24 crianças entre 3 e 4 anos (12 meninos e 12 meninas), com média de idade de 3,46 anos. Todas as crianças foram testadas individualmente, em uma sala cedida pela direção de cada uma das escolas.

- Material

Foram utilizadas dezesseis pranchas de imagens (quatro para cada historinha), preparadas no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1. As historinhas baseiam-se nas que foram utilizadas no trabalho de Silva (2012), apresentado no capítulo 3. Todas foram inventadas, para evitar interferência decorrente do conhecimento prévio da criança. Também foi utilizado um fantoche, representando um extraterrestre, que seria um dos ‘ouvintes’ da história.

- Procedimento

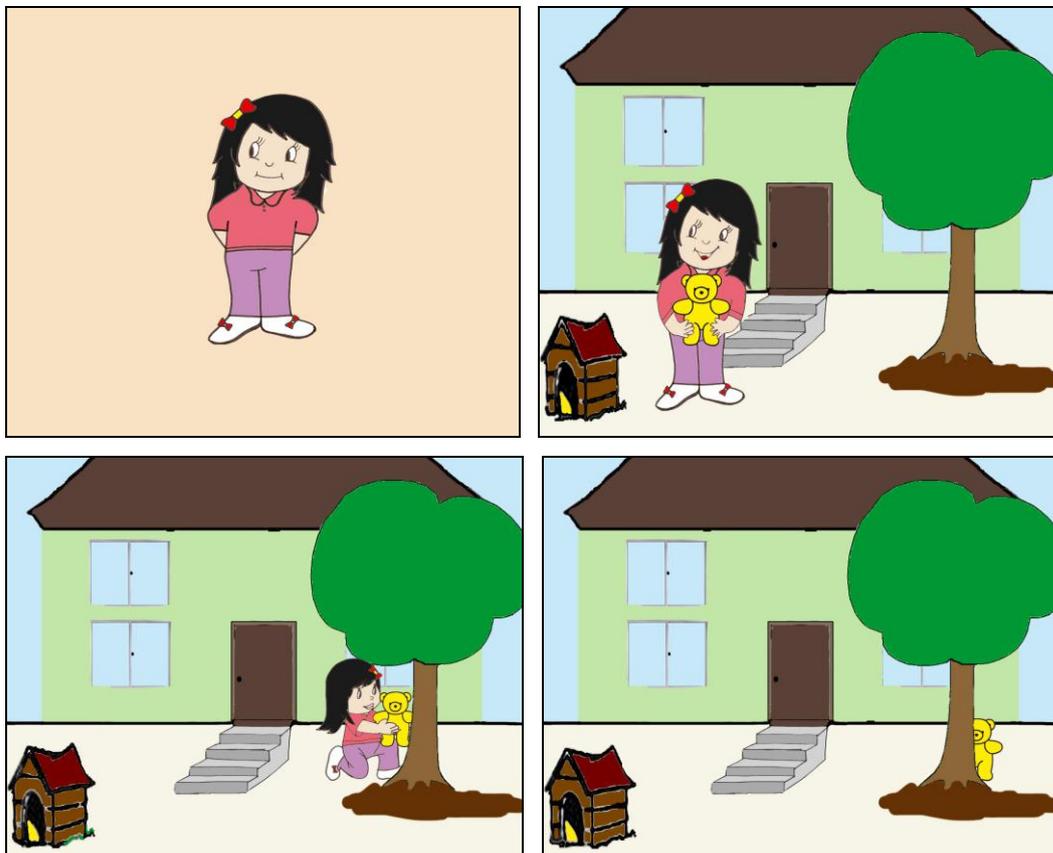
A atividade foi desenvolvida, primeiramente, com as crianças de 3-4 anos, nas duas escolas citadas, no turno da tarde, no período de aula dos alunos. Cada criança participou da tarefa separadamente, apenas com a presença da experimentadora. A criança era convidada a participar de uma sessão de histórias, que estava ocorrendo em uma sala da escola. Então, ela era conduzida a essa sala pela própria experimentadora. Havia um breve período de familiarização, com uma conversa informal entre a pesquisadora e a criança. Nessa conversa, a pesquisadora perguntava o nome da criança, se ela gostava de ouvir histórias, se ela escutava histórias em casa, ou na escola, e se ela queria ouvir novas historinhas. Nesse período, um fantoche de ET era apresentado à criança, sendo informado a ela que ele também acompanharia a historinha. Em seguida, eram contadas histórias curtas, uma a uma, ilustradas por fichas coloridas, realizando-se, após cada história, perguntas relacionadas a determinadas situações do evento narrado/ilustrado. Em certo momento da narração das histórias, a pesquisadora simulava que o ET dormia e, ao final de cada evento narrado, ele “acordava” e “sussurava” no ouvido da experimentadora, como se estivesse contando algo a ela sobre a historinha.

Cada criança ouviu quatro histórias, sendo que, para cada uma delas, houve uma fala do ET, que podia ser verdadeira ou falsa em relação ao conteúdo narrado. Portanto, em duas histórias, seguiam-se falas do ET condizentes com o que havia sido apresentado nas cenas e, nas outras duas situações, a fala do ET não correspondia ao que fora apresentado. Após essa “fala” do ET, pedia-se à criança que respondesse a uma pergunta-teste, de acordo com o que ela havia entendido sobre o evento apresentado. Todas as respostas foram anotadas para análise posterior.

- Exemplo de história apresentada às crianças ¹¹

História1: Lulu e o ursinho

Esta é a Lulu! A Lulu tem um ursinho. Ela gosta muito de seu ursinho. Um dia, Lulu estava na frente de sua casa brincando com seu ursinho. Depois de brincar por muito tempo, Lulu ficou com sede. Então, ela escondeu o ursinho atrás da árvore para que ninguém o pegasse, e entrou em sua casa para beber água.



¹¹ Outros exemplos de histórias, usadas nos 3 pré-testes, encontram-se no Anexo I.

O ET que estava acompanhando o que a pesquisadora contava, em certo momento, “dormia”. Depois de “acordar” ele sussurrava no ouvido da experimentadora, como se estivesse contando algo a ela. A pesquisadora então dizia à criança, repetindo o que o ET havia lhe falado em segredo:

O que... o ursinho está dentro da casinha do cachorro? (condição falsa)

OU

O que... o ursinho está atrás da árvore? (condição verdadeira)

A seguir, a pesquisadora fazia duas perguntas separadamente à criança que observava a cena:

O ET **sabe** onde o ursinho está?

Após a resposta à primeira pergunta:

O ET **pensa** que o ursinho está onde?

Cabe informar que cada criança ouvia apenas uma condição (verdadeira ou falsa). Em seguida ela respondia duas perguntas, uma com o verbo *saber* e outra com o verbo *pensar*. Dessa forma, para cada condição, seguiam-se dois questionamentos, observando o tipo de verbo.

4.2.1.2 Análise e discussão dos resultados

Para o tratamento dos dados do pré-teste 1, foi considerado o número de respostas das crianças, compatíveis com o evento narrado e com o que o ET “falava”, verificando-se os acertos em cada condição experimental. Os dados obtidos foram submetidos a um teste-t. As médias das respostas das crianças de 3-4 anos às perguntas com o verbo factivo “saber” e com o verbo epistêmico “pensar” são apresentadas nos gráficos a seguir:

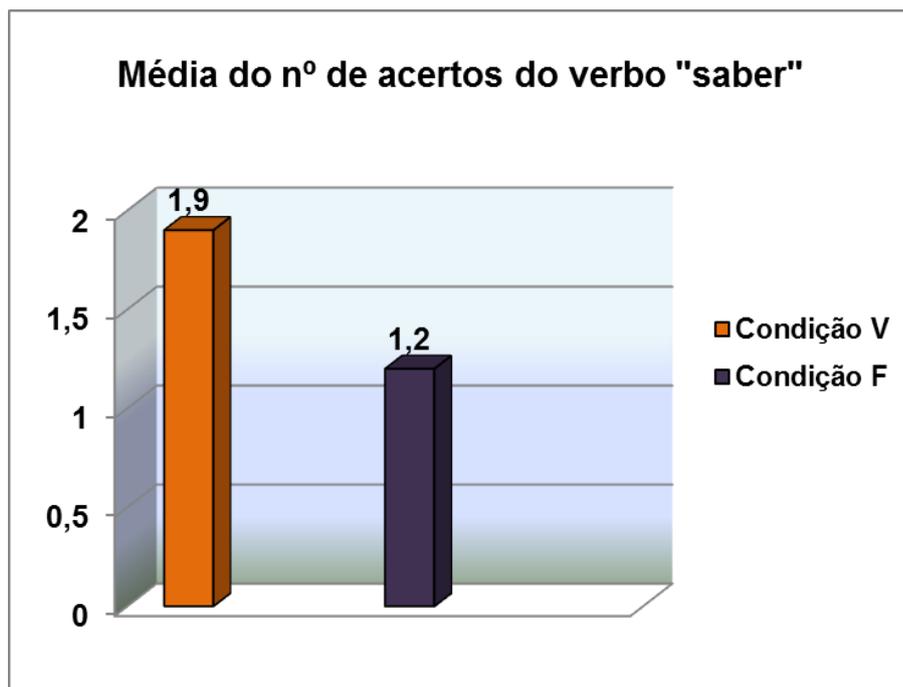


Gráfico 1: Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas perguntas envolvendo o verbo “saber”.

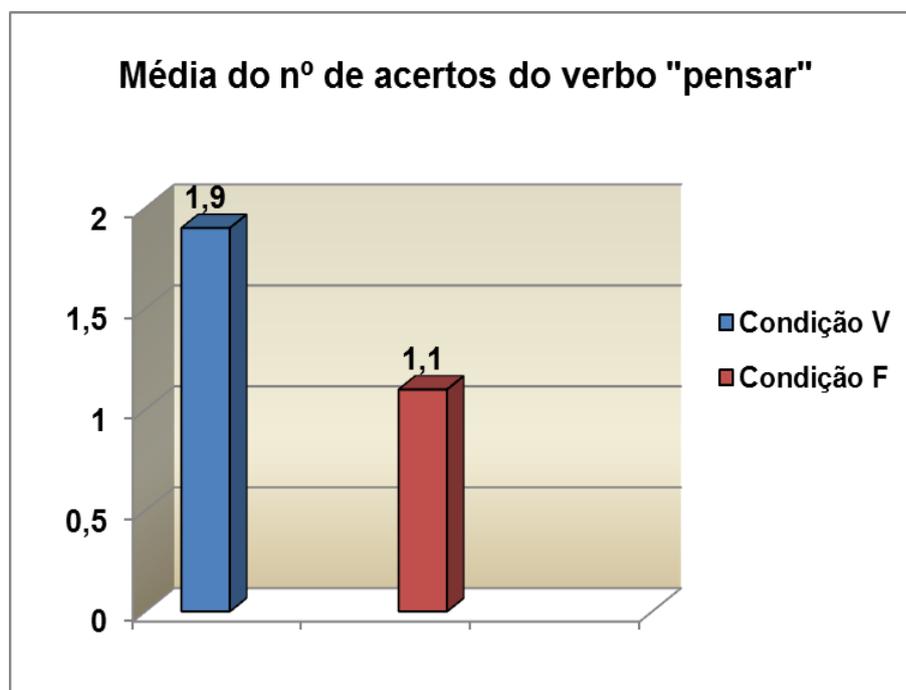


Gráfico 2: Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas perguntas envolvendo o verbo “pensar”.

Comparando-se as condições “verdadeiro e falso”, os dados obtidos para cada verbo (“saber” e “pensar”) foram submetidos a um teste-t, que apontou para um resultado estatisticamente significativo, revelando que a condição de verdade da

sentença é um fator que pode indicar a compreensão desses verbos pelas crianças. No caso do verbo “pensar”, os valores obtidos foram os seguintes: $t(47) = 3,86$; $p = 0,001$. Para o verbo “saber”, temos os seguintes valores: $t(47) = 3,50$; $p = 0,002$.

Na condição em que a fala do ET era verdadeira, havia uma convergência entre o ponto de vista do ET e o da criança. Desse modo, os acertos das crianças podem ser decorrentes de seu entendimento do evento narrado, uma vez que elas podem estar apenas apontando para aquilo que elas sabem, e não necessariamente para o que “o outro” (no caso o ET) sabe. As respostas corretas das crianças podem não estar associadas ao reconhecimento do significado dos verbos, e sim ao compartilhamento do mesmo ponto de vista.

Entretanto, na condição em que a fala do ET era falsa, os acertos das crianças sugerem que houve o reconhecimento do significado dos verbos, pois o ponto de vista das crianças em relação ao evento narrado era diferente do ponto de vista do ET. Assim, o que as crianças identificaram como falso na fala do ET se revela em suas afirmativas (por exemplo: “Não, o ET não sabe.”).

Os dados obtidos a partir do total de respostas (sem se separarem os verbos) em cada condição também foram submetidos a um teste-t e os resultados apontam valores significativos, indicando que os acertos nas condições “verdadeiro” e “falso” podem sinalizar o reconhecimento destes verbos, por parte das crianças. Os resultados obtidos foram os seguintes: $t(47) = 2,83$; $p = 0,01$.

O mesmo pré-teste foi realizado com as 24 crianças de 5-6 anos de idade, (média de idade 5,49 anos), sob as mesmas condições apresentadas. Cada criança também respondeu a 4 *trials*, alternando-se a fala do ET de acordo com cada condição experimental (verdadeira ou falsa). Na condição verdadeira, houve 100% de acertos e, na condição falsa, houve um erro para o verbo “saber” e 2 erros para o verbo “pensar”, não havendo diferença estatisticamente significativa, como aponta o teste-t a que os dados foram submetidos: $t(23) = 1,44$; $p = 0,16$. Esses resultados indicam que as crianças maiores, por já terem um maior conhecimento lexical, não tiveram dificuldade na compreensão do significado dos verbos “pensar” e “saber”, associado ao valor de verdade da sentença.

A seguir, apresentamos o gráfico que aponta a média de acertos obtidos pelas crianças, de acordo com a faixa etária.

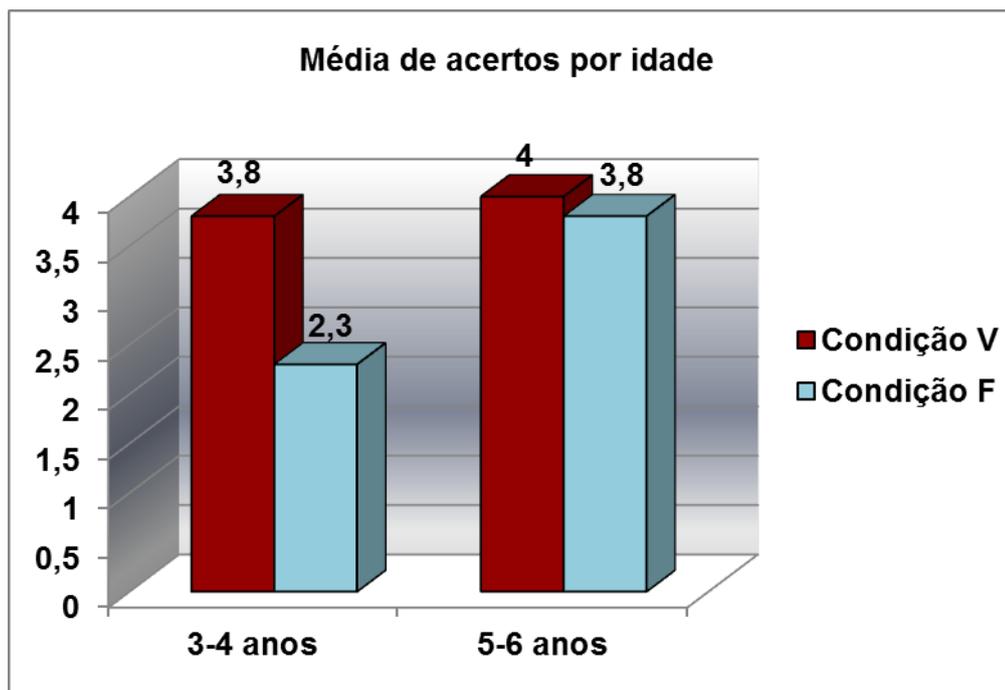


Gráfico 3: Média de acertos das crianças de 3-4 anos e de 5-6 anos nas perguntas envolvendo os verbos “saber” e “pensar”, de acordo com as condições: fala do ET verdadeira; fala do ET falsa.

Comparando-se as médias de acertos por faixa etária, notamos que há uma proximidade entre os resultados das crianças de 3-4 e 5-6 anos no que diz respeito à condição verdadeira. No entanto, na condição falsa, as crianças de 5-6 anos tiveram maior índice de acertos, o que sugere que elas reconhecem o significado desses verbos, mapeando o evento narrado com a “fala” do ET que contradiz os fatos, numa situação que envolve o valor de verdade das sentenças.

4.2.2 Pré-teste 2: Verbos factivos e verbos epistêmicos em eventos que não envolvem tarefa de crença falsa.

Como neste trabalho usaremos, nos experimentos propostos, perguntas com o verbo *factivo* “saber” como forma de orientação do raciocínio das crianças, em situações que envolvem a compreensão de crenças falsas, com o verbo *epistêmico* “achar”, consideramos relevante investigar primeiro o domínio pelas crianças dos significados desses verbos em situações que **não** caracterizam evento de CF. Esse segundo pré-teste, portanto, tem o objetivo de verificar se a criança na faixa etária

de 3-4 anos reconhece o significado do verbo *epistêmico* “achar” com sentido de “pensar” em comparação com o verbo *factivo* “saber”, numa situação em que não há evento envolvendo crença falsa.

- **Variáveis Independentes** (compondo um design 1 X 2):

a) tipo de verbo: verbo *factivo* “saber”/verbo *epistêmico* “achar”

- **Variável dependente:**

O número de respostas das crianças compatíveis com o significado do verbo.

- **Condições experimentais:**

Condição 1 – verbo saber, *factivo*

Condição 2 – verbo achar, com sentido de “pensar”, *epistêmico*

4.2.2.1 Método

- **Participantes**

Essa atividade contou com a participação das mesmas 48 crianças na faixa etária de 3-4 anos (média de idade: 3,44 anos), que realizaram o pré-teste 1. Elas também foram testadas individualmente, na mesma sala cedida para o primeiro pré-teste. Por motivos que serão apresentados durante a discussão dos resultados, não julgamos necessário realizar a atividade com as crianças de 5-6 anos.

- **Material**

Foram utilizadas vinte pranchas de imagens (cinco para cada historinha), preparadas também no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1. Assim como

no primeiro pré-teste, as histórias foram inventadas, para evitar a interferência do conhecimento prévio das crianças. (Para exemplos, ver seção destinada ao Anexo I)

- Procedimento

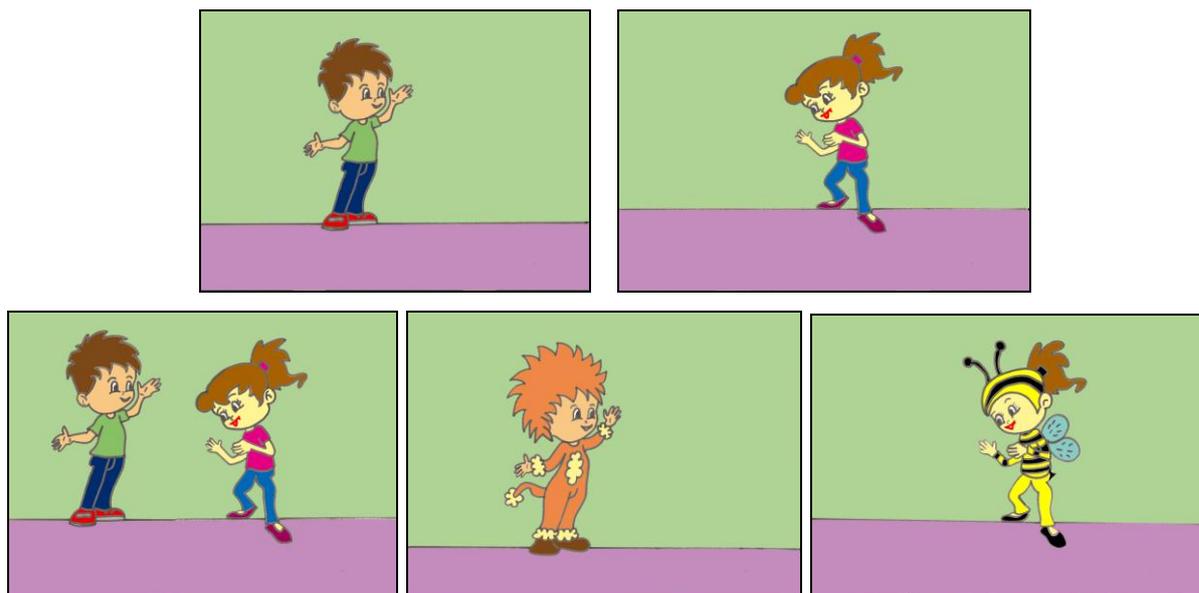
Conforme mencionamos anteriormente, foi usado o paradigma de produção eliciada. Cada participante do primeiro pré-teste foi convidado a ouvir novas historinhas na sequência da atividade. Nesse novo momento, foi informado à criança que o ET não mais participaria da brincadeira. Ela se despedia do ET, que era retirado da sala pela pesquisadora, para que não houvesse distração no momento das histórias seguintes. A atividade também se realizou com a experimentadora contando uma história curta, que foi ilustrada com pranchas coloridas. Após a história, as crianças respondiam às perguntas relacionadas ao que estava sendo aferido. Cada criança ouviu quatro histórias, e para cada situação foram feitas duas perguntas envolvendo o verbo “saber” e duas perguntas envolvendo o verbo “achar”.

- Exemplo de história contada às crianças:

História 1: Juca e Maria

Este é o Juca. Esta é a Maria. Juca e Maria são irmãos. Eles gostam muito de brincar de animais. O Juca ganhou da mamãe uma roupinha de leão. A Maria ganhou do papai uma roupinha de abelhinha. Os irmãos vestiram suas roupinhas juntos, um ajudando o outro, e foram brincar. As outras crianças da rua não sabiam quem estava vestido de leão e de abelhinha.

- Juca **sabe** que a Abelhinha é a Maria?
- Juca **acha** que a Maria é quem?
- Maria **sabe** que o Leãozinho é o Juca?
- Maria **acha** que o Juca é quem?



4.2.2.2 Análise e discussão dos resultados

Para o tratamento dos dados do pré-teste 2, foi considerado o número de respostas das crianças compatíveis com o significado do verbo. Em relação ao verbo “saber”, as respostas possíveis das crianças poderiam ser ‘sim’ e ‘não’. A resposta ‘sim’ era considerada correta para mostrar que ela havia reconhecido o significado do verbo. No entanto, a fim de comprovar se ela havia entendido a história, realizava-se a pergunta com o verbo “achar”. E a resposta correta, no caso, era o nome do animal, de acordo com o personagem da historinha.

Como cada criança ouviu quatro histórias, eram esperados oito acertos para cada verbo, totalizando 16 acertos por criança. Houve 100 % de acertos para cada verbo, o que sugere que numa situação como esta, em que **não** há evento de crença falsa, as crianças são capazes de identificar o significado tanto do verbo epistêmico “achar” quanto do verbo factivo “saber”.

Como houve 100% de acertos, não foi considerado necessário fazer a atividade com as crianças de 5 anos, que possivelmente também já teriam o conhecimento do significado desses verbos nas condições citadas.

4.2.3 Pré-teste 3: Sentidos do verbo achar (epistêmico e não-epistêmico)

Considerando a polissemia do verbo “achar”, usado nos experimentos que aplicaremos, este terceiro pré-teste foi elaborado com vistas a verificar se a criança associa, dentro de um contexto que envolve evento de crença falsa, o significado deste verbo, ora com o sentido de “encontrar” (não-epistêmico) e ora com o sentido de “pensar” (epistêmico).

- **Variáveis Independentes** (compondo um design 1 X 2):

a) significado do verbo achar (sentido de *encontrar* e de *pensar*)

- **Variável dependente:**

O número de acertos referentes à resposta da criança, compatíveis com o significado do verbo focalizado.

- **Condições experimentais:**

Condição 1 – verbo achar, sentido de “encontrar”

Condição 2 – verbo achar, sentido de “pensar”

4.2.3.1 Método

- **Participantes**

Participaram desta atividade as mesmas 48 crianças na faixa etária de 3-4 anos (média de idade: 3,44 anos), que realizaram os pré-testes 1 e 2 e as mesmas 24 crianças de 5-6 anos (média de idade: 5,49 anos), que realizaram o pré-teste 1. Da mesma forma que ocorreu nos pré-testes anteriores, elas foram testadas individualmente.

- Material

Foram utilizadas 44 pranchas de imagens (11 para cada historinha), preparadas no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1 (Ver Anexo I para mais exemplos.).

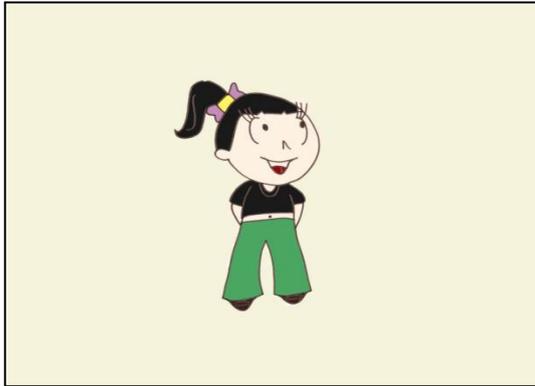
- Procedimento

O pré-teste 3 aconteceu no dia seguinte à realização dos dois pré-testes anteriores. A atividade foi desenvolvida na mesma sala em as crianças ficaram no dia anterior, apenas com a experimentadora e a criança no local. Também foram contadas histórias curtas, ilustradas por fichas coloridas, correspondentes às cenas narradas. Após a narrativa, novamente foram feitas perguntas relacionadas ao contexto e ao evento narrado, às quais a criança respondia de acordo com o entendimento da história. Cada criança ouviu quatro histórias, e para cada história foram feitas duas perguntas envolvendo o verbo “achar”, em uma situação com o sentido de “encontrar”, não-epistêmico, e em outra situação com o sentido de “pensar”, no caso, epistêmico.

- Exemplo de história contada às crianças:

História 1: Lili e o biscoito

- Esta é a Lili! Este é o Juca, irmão da Lili! Um dia, Lili estava na cozinha comendo biscoitos. Depois de comer, Lili guardou o pacote de biscoitos dentro do armário e saiu da cozinha. Em seguida, Juca entrou na cozinha e viu o pacote de biscoitos. Ele tirou o pacote de dentro do armário e comeu alguns biscoitos. Juca guardou o pacote de biscoitos dentro do pote e depois fechou o pote e o armário. Mais tarde, Lili sentiu fome novamente! Então, voltou à cozinha para pegar o pacote de biscoitos. Ela procurou primeiro no lugar em que havia deixado o pacote, no armário, mas não achou. Depois ela procurou dentro do forno, mas também não achou. Então ela olhou dentro do pote e achou o seu biscoito. Ela ficou toda feliz e comeu muitos biscoitos.





- * Quando voltou à cozinha, a Lili **achou** que o biscoito estava onde? (epistêmico)
- * Depois de muito procurar, a Lili **achou** o seu biscoito onde? (não epistêmico)

4.2.3.2 Análise e discussão dos resultados

Para o tratamento dos dados do último pré-teste, foi considerado o número de acertos referentes às respostas das crianças, compatíveis com o significado do verbo “achar” em cada condição. Como cada criança que participou da atividade ouviu 4 *trials*, elas deveriam ter dois acertos em cada situação com o verbo “achar” (no sentido de “encontrar” e de “pensar”), totalizando 4 acertos por criança, por condição. O gráfico a seguir apresenta a média de acertos das crianças em relação ao significado do verbo “achar”.

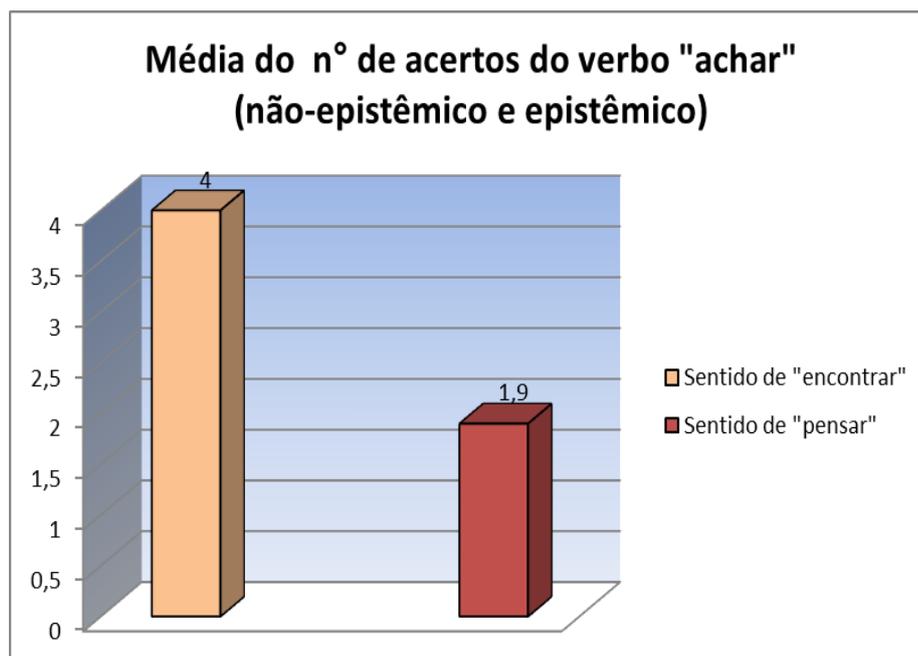


Gráfico 4: Média de acertos das crianças de 3-4 anos em relação ao verbo “achar”, com sentido de “encontrar” ou de “pensar”.

Para o verbo *achar* com sentido de *encontrar*, houve 100% de acertos, indicando que a criança identifica esse significado do verbo *achar*.

Entretanto, para o verbo *achar* com sentido de *pensar* (epistêmico) numa situação que envolve o evento de Crença Falsa, o número de acertos foi bem menos expressivo, ainda que na sequência narrativa tenha sido informado à criança o local em que a personagem procurou primeiramente o objeto (uma vez que ela o guardara lá).

Os dados obtidos foram submetidos a um teste-t, que indica um resultado estatisticamente significativo no que se refere ao domínio do significado do verbo “achar” (não-epistêmico) mostrando que, nesta idade, mesmo num evento que envolve CF, a criança associa o significado do verbo *achar* ao do verbo *encontrar*. É o que temos representado pelos valores a seguir: $t(47) = 4,39$; $p = 0,0001$.

Comparando os resultados relativos ao reconhecimento do significado do verbo *achar* (epistêmico), encontrados no pré-teste 2, que não envolvia um evento de CF, com os resultados concernentes ao reconhecimento do significado do verbo *achar* (epistêmico), encontrados no pré-teste 3, que envolvia evento de CF, também notamos que há uma certa diferença entre as médias de acertos, como demonstra o gráfico a seguir.

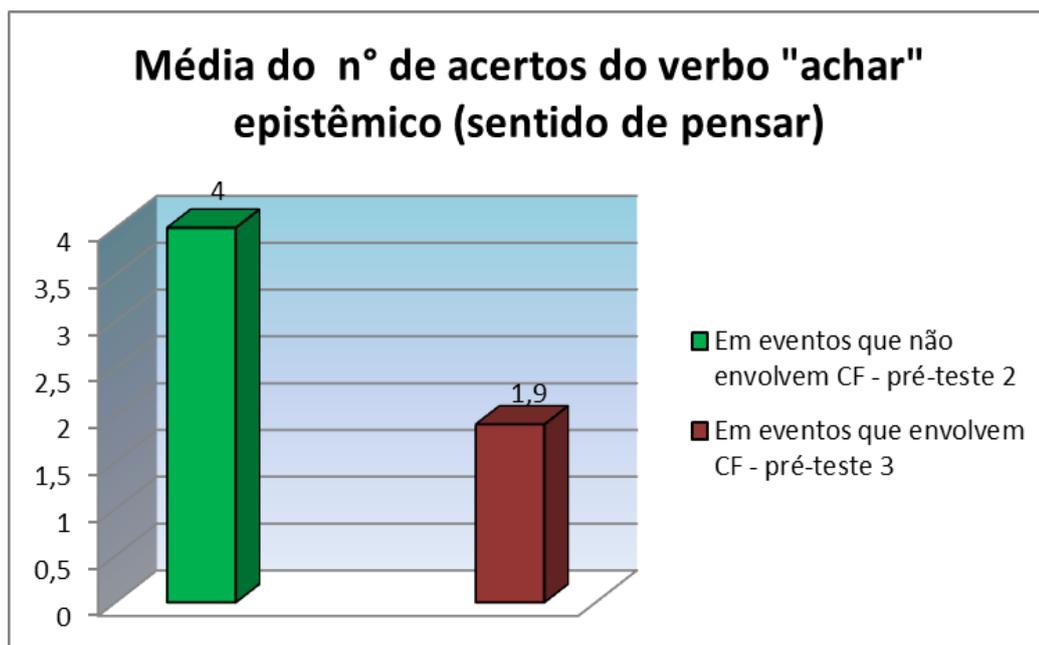


Gráfico 5: Média de acertos das crianças de 3-4 anos em relação ao verbo “achar”, epistêmico, nos pré-testes 2 e 3 (o primeiro, sem envolver evento de CF, e o segundo, envolvendo evento de CF.)

Os dados encontrados nos pré-testes 2 e 3 foram submetidos a um teste-t, que apontou valores estatisticamente significativos em relação à situação que não envolvia o evento de CF, como mostram os valores: $t(47) = 4,39$; $p = 0,0001$

Tais dados sugerem que há certa dificuldade de a criança reconhecer o significado do verbo *achar* (epistêmico) numa situação que envolve o raciocínio de CF, como vimos no pré-teste 3.

A mesma atividade foi realizada com os 24 alunos com idade entre 5-6 anos (média de idade: 5,49 anos), os mesmos que participaram da atividade realizada no pré-teste 1, sob as mesmas condições já apresentadas. Os dados obtidos com esses alunos foram comparados com os dos alunos de 3-4 anos, revelando que “idade” se constitui como uma variável relevante no que diz respeito ao reconhecimento do significado do verbo *achar* (epistêmico), numa situação que envolve CF, como observamos no gráfico a seguir.

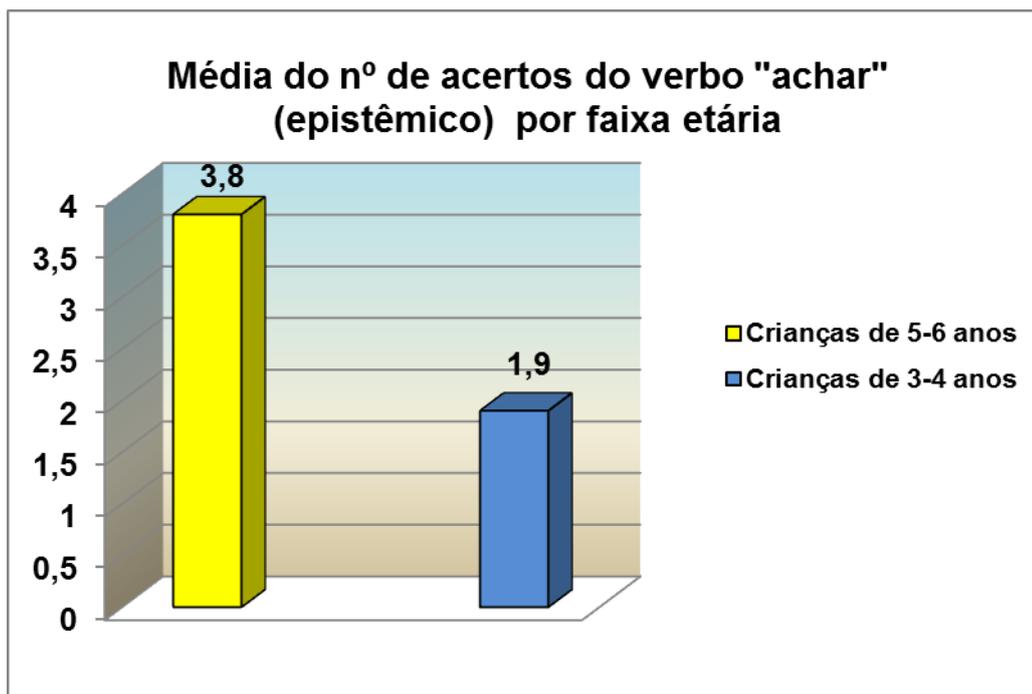


Gráfico 6: Média de acertos das crianças de 3-4 anos e de 5-6 anos nas atividades envolvendo o verbo “achar” com sentido de “pensar”.

Os dados obtidos foram submetidos a um teste-t e apontam para valores estatisticamente significativos que se apresentam a seguir: $t(47) = 3,96$; $p = 0,0001$.

Com relação ao verbo *achar*, no sentido de *encontrar*, não foi desenvolvido o teste-t, pois também houve 100% de acertos por parte das crianças de 5-6 anos.

4.3 EXPERIMENTOS DESENVOLVIDOS

4.3.1 Tarefa de Crença Falsa *sem* orientação e *com* orientação

Após a realização dos pré-testes com crianças de 3-4 e 5-6 anos, tal como foram apresentados, consideramos que os resultados permitiriam a realização dos experimentos propostos, uma vez que indicaram estarem as crianças aptas a lidar com as demandas linguísticas e cognitivas envolvidas em tarefas de compreensão. Elas revelaram conhecer o significado do verbo *factivo*, sobretudo nas situações que não envolviam crença falsa. Já nos eventos envolvendo CF, a hipótese de que há

sobreposição de demandas (linguísticas e cognitivas) merece ser investigada. Nesse sentido, consideramos relevante propor uma mudança metodológica na tarefa clássica de CF, por meio da inserção de perguntas que permitiriam a recuperação de informação da memória, bem como o estabelecimento de diferentes pontos de vista, facilitando a compreensão da criança em relação à tarefa.

- Hipótese:

A hipótese que norteia este trabalho é a de que a presença de perguntas de orientação, envolvendo subclasses de verbos, dentre eles os verbos *factivos* (como “saber”, por exemplo), auxilia o raciocínio da criança durante a realização da tarefa clássica de Crença Falsa (tarefa de mudança de localização).

- Previsão:

Partindo da hipótese apresentada, a previsão que apontamos para esta pesquisa é:

- se as perguntas de orientação auxiliarem o desempenho das crianças na tarefa de crença falsa, espera-se um número maior de acertos na tarefa desenvolvida *com* orientação.

- Objetivos:

Assumindo a hipótese mencionada, esta dissertação tem como objetivo geral contribuir para os estudos que levam em conta a interface linguagem e ToM na aquisição do PB, focalizando o raciocínio de CFs de 1ª ordem.

Os objetivos específicos são:

- (i) obter evidências sobre a relação entre o reconhecimento do significado dos verbos *factivos* e *epistêmicos* por crianças de 3-4 e 5-6 anos e o estabelecimento de diferentes pontos de vista no desenvolvimento de uma ToM;

- (ii) verificar se o conhecimento do significado dos verbos *factivos*, (no caso, “saber”), presentes em perguntas de orientação, auxilia o raciocínio das crianças menores, no que diz respeito à compreensão das tarefas de crença falsa (CF).

Busca-se, então, compreender quais pistas linguísticas poderiam facilitar o raciocínio de CFs, verificando-se se a forma como a tarefa é realizada pode afetar o desempenho da criança, a partir da recuperação “orientada” de informação da memória.

- **Variáveis Independentes** (compondo um design 3 X 2):

- a) tipo de tarefa (*com/sem* orientação)
- b) tipo de sentença (simples/complexa)
- c) Tipo de QU- (*in situ*/deslocado)

- **Variável dependente:**

O número de respostas corretas, compatíveis com a Crença Falsa.

- **Condições experimentais na tarefa *com* orientação:**

Condição 1 – Sentença simples com QU- *in situ*

Condição 2 – Sentença simples com QU- deslocado

Condição 3 – Sentença complexa com QU- *in situ*

Condição 4 – Sentença complexa com QU- deslocado

- **Condições experimentais na tarefa *sem* orientação:**

Condição 1 – Sentença simples com QU- *in situ*

Condição 2 – Sentença simples com QU- deslocado

Condição 3 – Sentença complexa com QU- *in situ*

Condição 4 – Sentença complexa com QU- deslocado

4.3.1.1 Método

- Participantes

Participaram do experimento as 72 crianças que realizaram os pré-testes, sendo 48 crianças de 3-4 anos e 24 crianças de 5-6 anos, assim organizadas:

Grupo 1: 24 crianças de 3-4 anos (média de idade: 3,43 anos). Esse grupo realizou a tarefa de CF *sem* orientação.

Grupo 2: 24 crianças de 3-4 anos (média de idade: 3,46 anos). Esse grupo realizou a tarefa de CF *com* orientação.

Grupo 3: 24 crianças de 5-6 anos (média de idade: 5,49 anos). Esse grupo realizou a tarefa de CF *com* orientação.¹²

Posteriormente, cada grupo foi subdividido em 4 grupos menores, de acordo com as condições experimentais.

Subgrupo A: sentença simples / QU- *in situ*

Subgrupo B: sentença simples / QU- deslocado

Subgrupo C: sentença complexa / QU- *in situ*

Subgrupo D: sentença complexa / QU- deslocado

Esses subgrupos eram formados por 6 crianças cada. As crianças só ouviam a condição própria do seu subgrupo, após a audição de 4 histórias. Portanto, cada criança ouviu 4 *trials*.

- Material

Para a atividade experimental, foram elaboradas, no programa *Adobe Photoshop® CS*, versão 8.0.1, 4 histórias (em cuja narrativa havia o evento de Crença Falsa), compostas de 11 pranchas cada, totalizando 44 pranchas. Também foi utilizado um gravador de voz portátil Digital Sony ICD-PX312, e uma filmadora Handycam DCR-SX21 LCD 2.7" HD com Zoom Óptico 67x, também da marca Sony.

¹² Para efeito de comparação, utilizamos os dados das crianças de 5-6 anos, gentilmente cedidos por Silva (2012), que realizaram a tarefa de CF *sem* perguntas de orientação.

- Procedimento

Como já mencionamos na abertura deste capítulo, utilizamos a tarefa clássica de mudança de localização (variação da que foi proposta por Wimmer & Perner (1983)), nos moldes em que foram aplicados os experimentos de Silva (2012). No entanto, além dessa tarefa clássica, propusemos uma adaptação nessa atividade, acrescentando perguntas chamadas de “perguntas de orientação” (tal procedimento será explicado adiante). Utilizamos algumas histórias criadas por Silva (*op. cit.*) e inventamos outras, para evitar a interferência do conhecimento prévio da criança durante a realização da tarefa. Aplicamos a atividade uma semana após os participantes terem realizado os pré-testes. Novamente, convidamos as crianças a escutarem historinhas, e as levamos para a “sala das histórias”, ambiente com o qual elas já estavam acostumadas. Elas também foram testadas individualmente. Cada criança ouviu quatro historinhas, que eram representadas por oito cenas. Ao final da narrativa, a criança era questionada sobre “onde um personagem X considerava que estava um objeto Y”. Para dar a sua resposta, a pesquisadora apresentava à crianças três pranchas. Em duas delas, havia a representação de um local mencionado na história. Na outra, havia outro local que não tinha relação com a história. A criança poderia responder verbalmente, ou apontar para a prancha que considerasse correta.

Um primeiro grupo de crianças de 3-4 anos (G1) realizou a tarefa clássica de CF sem nenhum tipo de orientação. Esse grupo procedeu da mesma maneira que as crianças que participaram da atividade proposta por Silva (2012) (conforme apresentado no capítulo 3, subseção 3.1). Após ouvirem uma história, por exemplo, em que um personagem (Joãozinho) colocava uma bola embaixo da cama e sua mãe a guardava no armário, as crianças respondiam, de acordo com o grupo, separadas pelas condições experimentais, questões do tipo: a) Para o Joãozinho, a bola está onde?; b) Para o Joãozinho, onde a bola está?; c) O Joãozinho acha que a bola está onde?; d) Onde o Joãozinho acha que a bola está?

Um segundo grupo também de crianças de 3-4 anos (G2) realizou a mesma tarefa, nas 4 condições experimentais descritas anteriormente, mas com uma pequena alteração. Antes de responderem às perguntas-chave da tarefa, elas foram apresentadas ao que foi chamado de “perguntas de orientação”. Essas perguntas

foram feitas pela pesquisadora, ao terminar a narrativa da história, e continham subclasses de verbos, dentre eles, o verbo de percepção “ver”, o verbo *factivo* “saber” e o verbo “deixar”. No caso, foram realizadas as três perguntas “orientadoras” em sequência, antes de se fazer a pergunta principal da tarefa.

Como exemplo de perguntas orientadoras, temos: O Joãozinho **viu** que a mãe colocou a bola no armário? O Joãozinho **sabe** que a bola está no armário? O Joãozinho **deixou** a bola onde? Essas perguntas retomam aspectos importantes, ligados à observação da cena e à recuperação de informação da memória, antes de se fazer a pergunta-alvo da tarefa. O nosso objetivo foi o de fazer com que as crianças pudessem recuperar informações importantes da história, que pudessem ajudá-las a identificar a crença falsa do personagem da narrativa, sem responder diretamente à pergunta de CF a que seria submetida. Consideramos que tais perguntas poderiam levar a criança a perceber o ponto de vista do outro, sendo, portanto, capaz de inferir que o personagem poderia “pensar” de maneira diferente dela.

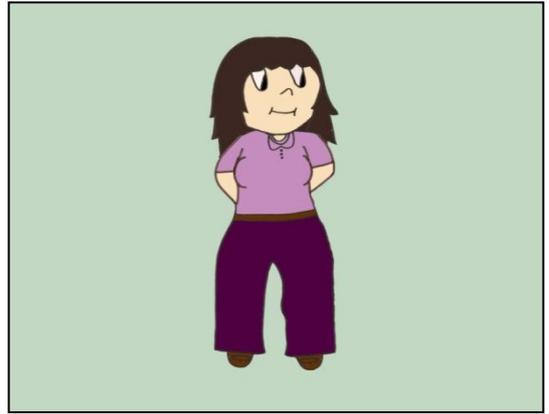
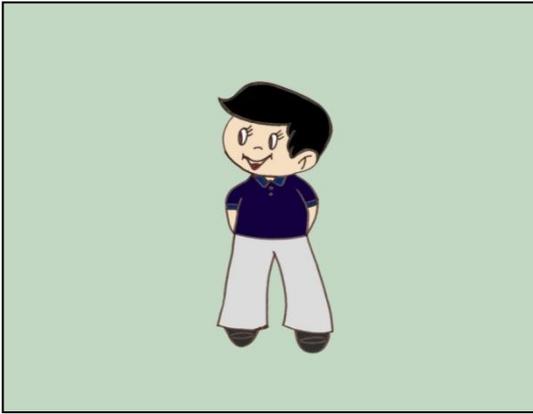
Um terceiro grupo de crianças de 5-6 anos (G3) realizou a mesma tarefa do segundo grupo, respondendo também as chamadas perguntas de orientação, antes de responderem a pergunta-alvo da tarefa. Não realizamos a tarefa clássica de CF com as crianças de 5 anos (sem orientação), uma vez que partimos dos dados de Silva (2012) que mostram que as crianças nessa faixa etária têm bom desempenho na tarefa citada, mesmo sem a orientação. (conforme nota 12)

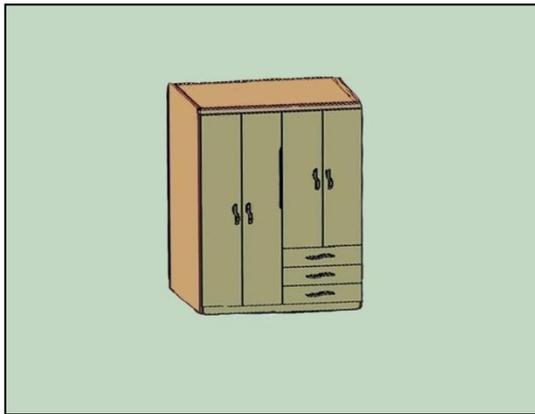
- Exemplo de história contada às crianças (com as perguntas de orientação):

História 1: Joãozinho e a bola ¹³

Este é o Joãozinho! E esta é a mãe do Joãozinho! Um dia, Joãozinho estava no quarto brincando com sua bola preferida. Depois de brincar por muito tempo, ele ficou com muita fome. Então, guardou a bola embaixo da cama e saiu do quarto. Enquanto isso, a mãe de Joãozinho foi arrumar o quarto do filho e viu a bola embaixo da cama. Ela pegou a bola, colocou dentro do armário e continuou a arrumação. Mais tarde, Joãozinho voltou para o quarto para brincar com a bola, que ele havia deixado embaixo da cama.

¹³ A história apresentada foi extraída do trabalho de Silva (2012).





Perguntas de orientação:

- O Joãozinho **deixou** a bola onde?
- O Joãozinho **viu** que a mãe colocou a bola no armário?
- O Joãozinho **sabe** que a bola está no armário?

Perguntas-teste:

- Para o Joãozinho, a bola está onde? (Sentença simples/QU- *in situ*);¹⁴
- Para o Joãozinho, onde a bola está? (Sentença simples/QU- deslocado);
- O Joãozinho acha que a bola está onde? (Sentença complexa/QU- *in situ*);
- Onde o Joãozinho acha que a bola está? (Sentença complexa/QU- deslocado).¹⁵

¹⁴ Ressaltamos que, na apresentação, mantivemos a naturalidade da fala nos questionamentos dirigidos à criança.

¹⁵ Para o Grupo 1 (que realizou a tarefa *sem* orientação), a história contada foi a mesma, mas, no caso, a pergunta-alvo da tarefa era feita imediatamente após o final da história.

4.3.1.2 Análise e discussão dos resultados

Para o tratamento dos dados obtidos com este experimento, consideramos o número de respostas compatíveis com o raciocínio correto da crença falsa do personagem principal da história. Inicialmente, reunimos todos os resultados dos subgrupos presentes nos grupos 1, 2 e 3, considerando apenas a tarefa de crença falsa em sua totalidade, sem analisar as condições experimentais que levavam em conta as variáveis “tipo de sentença” e “tipo de QU-“. O resultado das médias dos grupos 1 e 2, ambos de crianças de 3-4 anos, apresenta-se no gráfico abaixo:

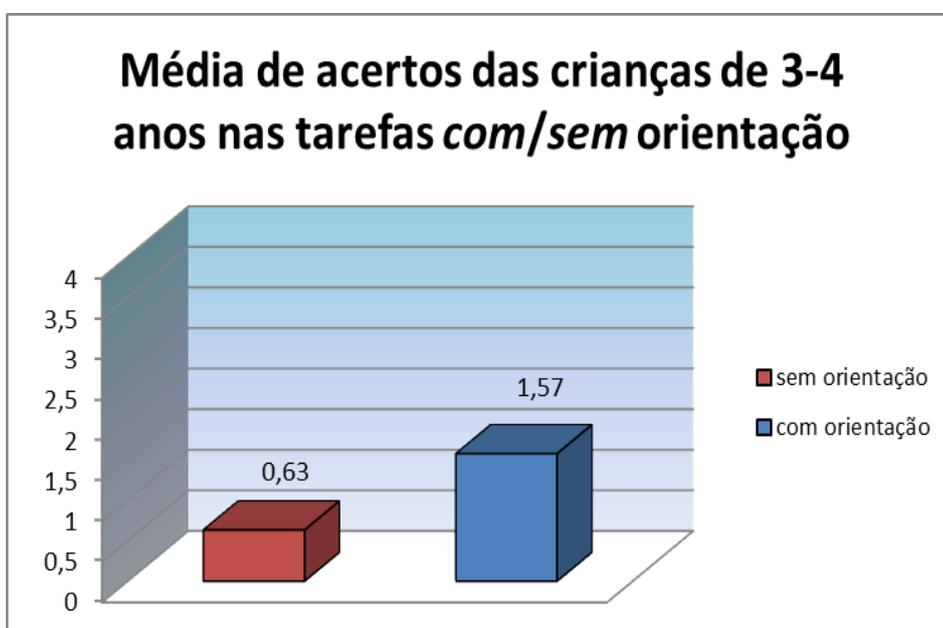


Gráfico 7: Média de acertos das crianças de 3-4 anos na tarefa de CF realizada *com* e *sem* perguntas de orientação.

Através do teste-t, comparamos os resultados entre os grupos 1 e 2 (*sem* orientação e *com* orientação) e obtivemos o seguinte resultado: $t(46) = 2,50$; $p = 0,009$, apontando uma diferença estatisticamente significativa para o desempenho da tarefa entre os grupos que a realizaram *com* orientação e *sem* orientação. Isso sugere que a orientação, nessa atividade, pode facilitar o entendimento da situação de CF pela criança, nessa faixa etária.

Os resultados indicam que as crianças menores, embora tenham demonstrado um bom desempenho nos pré-testes, revelaram dificuldade para realizar a tarefa clássica de CF. Entretanto, com a inserção das perguntas de orientação, um número maior de acertos foi observado, isto é, as crianças atribuíram

crença falsa ao personagem principal da história, obtendo-se resultados estatisticamente significativos.

Embora as crianças do grupo 2 tenham demonstrado um resultado mais positivo que as do grupo 1 na tarefa de CF, consideramos interessante comparar o grupo 2 com um terceiro grupo, de crianças maiores, que também realizaram a tarefa de CF com perguntas de orientação. As médias dos grupos 2 e 3 encontram-se no gráfico abaixo.

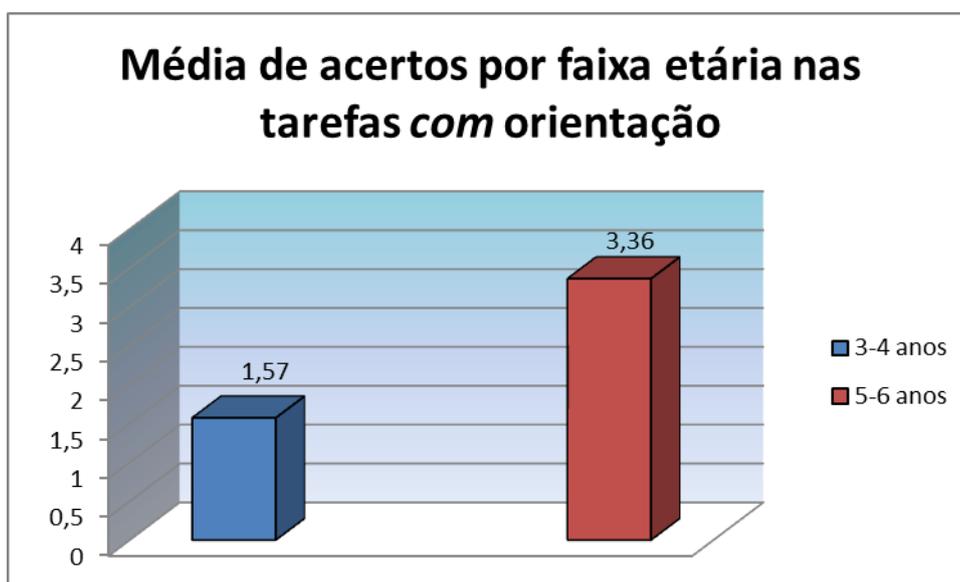


Gráfico 8: Média de acertos das crianças de 3-4 anos e de 5-6 anos na tarefa de CF realizada com perguntas de orientação.

Os dados dos grupos 2 e 3 foram submetidos a um teste-t e os resultados indicam um efeito significativo em relação à faixa etária, pois as crianças de 5-6 anos obtiveram um número de acertos bem mais expressivo que as de 3-4 anos, nas tarefas de CF com orientação: $t(46)=3,66$; $p=0,0003$.

Ainda que o Grupo 2 tivesse um resultado mais expressivo que o Grupo 1, ele não foi tão expressivo quanto o do Grupo 3, das crianças maiores. Essas tiveram maior domínio da tarefa, embora não tenha havido 100% de acertos na tarefa. Os resultados vão ao encontro dos que se observam no trabalho de Silva (2012), no que diz respeito à faixa etária na realização das tarefas.

Quando comparamos o Grupo 3, das crianças de 5-6 anos que realizaram a tarefa de CF com orientação, com os dados do trabalho de Silva (2012), que também apresenta um grupo de 24 crianças de 5-6 anos, que realizou a tarefa

clássica, mas *sem* orientação, percebemos que não houve uma diferença de resultado. As crianças maiores, no caso na faixa etária de 5-6 anos, não demonstram dificuldade nas tarefas de CF, seja ela desenvolvida com ou sem orientação, o que sugere que elas já tenham, possivelmente, desenvolvido uma Teoria da Mente. É o que podemos observar no gráfico a seguir, que traz as médias das crianças de 5-6 anos que passaram pelos dois experimentos.

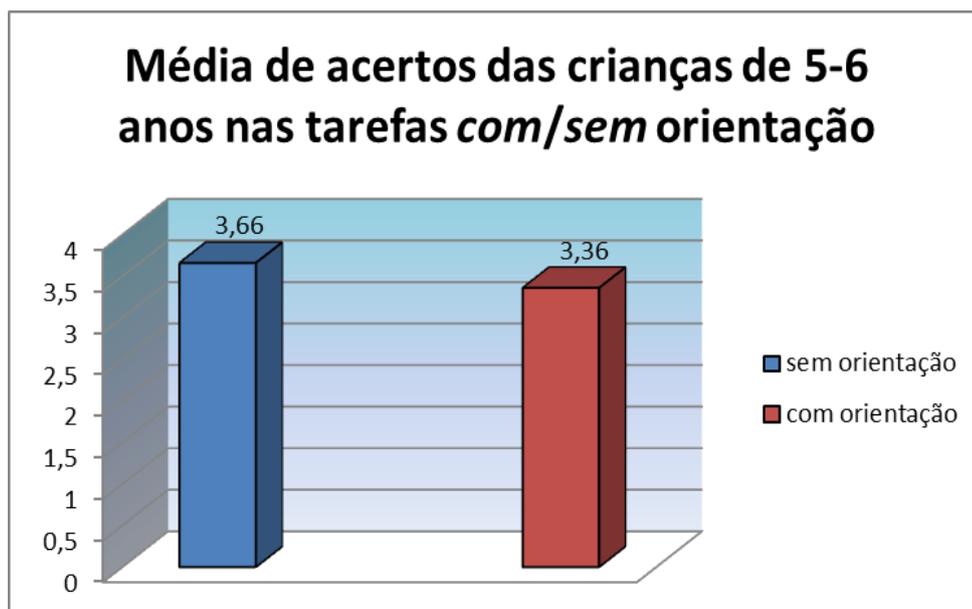


Gráfico 9: Média de acertos das crianças de 5-6 anos na tarefa de CF realizada *com* e *sem* perguntas de orientação.

Os resultados do experimento 1 são compatíveis com a previsão de que as perguntas de orientação auxiliam as crianças menores no raciocínio de CFs, pois foi constatado um número maior de acertos na tarefa desenvolvida *com* orientação, principalmente entre as crianças de 3-4 anos.

Submetemos os resultados a uma análise de variância (ANOVA 2x2), comparando o tipo de tarefa (*com/sem* orientação) e as faixas etárias (3-4/5-6 anos). Obtivemos efeitos estatisticamente significativos em relação a todas as variáveis observadas: foi obtido um efeito principal de *tipo de tarefa* ($F(1,92) = 3,48$ $p < 0,05$) com mais respostas-alvo na atividade desenvolvida com orientação; a variável *idade* também registrou um efeito principal ($F(1,92) = 87,0$ $p < 0,000001$), com mais respostas-alvo nos grupos das crianças maiores, de 5-6 anos. Também houve um efeito da interação entre *tipo de tarefa* e idade ($F(1,92) = 6,18$ $p < 0,01$).

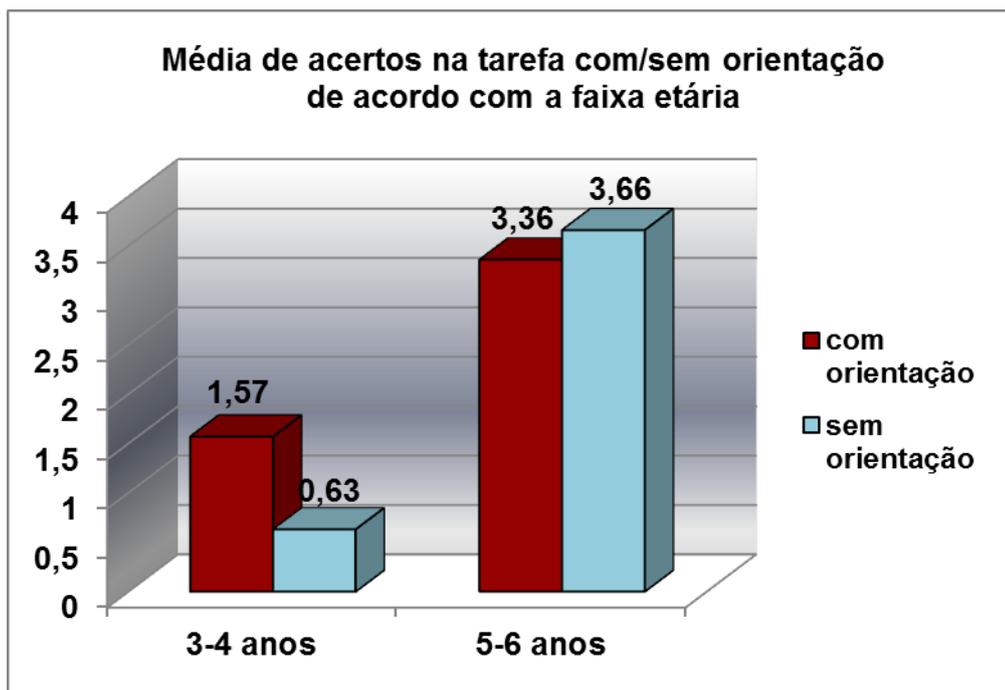


Gráfico 10: Média de acertos das crianças de 3-4 anos e 5-6 anos na tarefa de CF realizada *com* e *sem* perguntas de orientação.

Tais dados indicam que as crianças de 5-6 anos compreendem a tarefa de CF de 1ª ordem, independentemente da presença das perguntas de orientação, o que sugere que a Teoria da Mente já tenha se desenvolvido nessa idade. A orientação nesse tipo de atividade não foi fator determinante para o bom desempenho das crianças maiores. Por outro lado, em relação às crianças menores, os dados indicam que a presença de perguntas de orientação na tarefa de CF pode facilitar esse tipo de raciocínio, sugerindo que outras questões, não necessariamente aquelas relacionadas à sintaxe de complementação, como propõe de Villiers (2005; 2007), seriam necessárias para a compreensão da atividade.

Com a finalidade de se obterem resultados específicos relativos à importância dos verbos factivos, como “saber”, na condução desse tipo de raciocínio, foi realizado um segundo experimento, em que as perguntas de orientação foram apresentadas, separando-se os verbos “ver” (não-factivo – verbo de percepção) e “saber” (factivo). Tal atividade foi realizada apenas com crianças de 3-4 anos, faixa etária que apresenta maior dificuldade na realização da tarefa. É o que apresentamos na subseção a seguir.

4.3.2 Experimentos com variação na tarefa orientada

Propusemos uma variação na tarefa de Crença Falsa com orientação, motivada pelo interesse em investigar se haveria um tipo específico de verbo que poderia ser um facilitador para a criança compreender melhor a tarefa de CF, ou se seria o conjunto das perguntas de orientação que poderia ajudar no desempenho da criança frente ao que lhe era questionado. Além disso, buscamos verificar o papel dos verbos factivos, considerados de forma isolada, como um possível orientador para as crianças reconhecerem o significado dos verbos epistêmicos.

4.3.2.1 Método

- Participantes

Participaram deste segundo experimento 48 crianças de 3-4 anos (média de idade: 3,38 anos), todas do Pré-escolar Municipal Professor Ubi Barroso Silva, de São João Nepomuceno. Cabe ressaltar que essas crianças não realizaram os pré-testes anteriormente apresentados. Consideramos que os dados obtidos com as 48 crianças de 3-4 anos, dos grupos 1 e 2, podem ser tomados como base para a realização desta segunda etapa dos experimentos, com as novas crianças.

Os participantes foram divididos em dois grupos, da seguinte forma:

Grupo 4: 24 crianças de 3-4 anos (média de idade: 3,40 anos). Esse grupo realizou a tarefa de CF *com* orientação, cuja pergunta continha apenas o verbo VER.

Grupo 5: 24 crianças de 3-4 anos (média de idade: 3,37 anos). Esse grupo realizou a tarefa de CF *com* orientação, cuja pergunta continha apenas o verbo SABER.

- Material

Foram utilizadas as mesmas quatro histórias do experimento anterior, num total de 44 pranchas, além do gravador e da filmadora, conforme as especificações já descritas anteriormente.

- Procedimento

Os dois novos grupos, de 24 crianças cada, foram apresentados à tarefa de crença falsa *com* orientação, de maneira semelhante ao que ocorreu com o Grupo 2. No entanto, as crianças do Grupo 2 respondiam a 3 perguntas de orientação em sequência (contendo os verbos *deixar*, *ver* e *saber*). Nesta nova etapa do experimento, apenas uma pergunta de orientação era feita a cada um dos grupos. O Grupo 4 realizou a tarefa de CF respondendo, previamente, a apenas uma pergunta de orientação, contendo o verbo VER. O Grupo 5 realizou a tarefa de CF respondendo, previamente, a apenas uma pergunta de orientação, contendo o verbo SABER. Usamos, nos dois grupos acima citados, as mesmas 4 histórias que haviam sido utilizadas com os outros grupos, também representadas por pranchas. A técnica adotada foi a mesma, com o paradigma de produção eliciada. As respostas das crianças foram anotadas para análises posteriores. Abaixo temos um exemplo das perguntas que eram feitas aos grupos 4 e 5, que também foram subdivididos em 4 grupos menores, de acordo com as condições experimentais já apresentadas, levando-se em consideração o tipo de sentença e o tipo de QU-.

Pergunta de orientação feita ao Grupo 4:

O Joãozinho **viu** que a mãe colocou a bola no armário?

Condições das perguntas de CF para o grupo 4:

A - SS /QU- *in situ* (Ex.: Para o Joãozinho, a bola está onde?);

B - SS /QU- deslocado (Ex.: Para o Joãozinho, onde a bola está?);

C - SC /QU- *in situ* (Ex.: O Joãozinho acha que a bola está onde?);

D- SC /QU- deslocado (Ex.: Onde o Joãozinho acha que a bola está?).

Pergunta de orientação feita ao Grupo 5:

O Joãozinho **sabe** que a bola está no armário?

Condições das perguntas de CF para o grupo 5:

- A- SS /QU- *in situ* (Ex.: Para o Joãozinho, a bola está onde?);
- B - SS /QU- deslocado (Ex.: Para o Joãozinho, onde a bola está?);
- C - SC /QU- *in situ* (Ex.: O Joãozinho acha que a bola está onde?);
- D- SC /QU- deslocado (Ex.: Onde o Joãozinho acha que a bola está?).

4.3.2.2 Análise e discussão dos resultados

Para o tratamento dos dados desse novo experimento, também levamos em consideração o número de respostas compatíveis com o raciocínio correto da crença falsa. Assim como no primeiro experimento, apresentamos uma comparação dos resultados dos grupos 4 e 5, considerando a totalidade dos dados obtidos, sem separar as condições experimentais (a análise por condição experimental será feita na próxima seção desta dissertação).

A seguir, temos o gráfico que apresenta a média dos resultados obtidos na tarefa de CF, dos grupos 4 e 5.

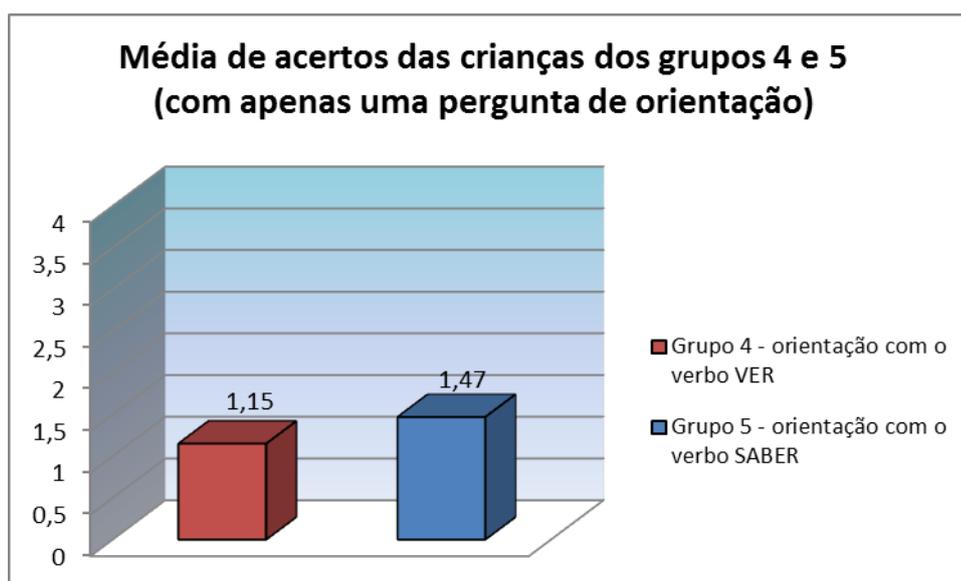


Gráfico 11: Média de acertos das crianças de 3-4 anos na tarefa de CF realizada com apenas uma pergunta de orientação.

Os dados dos grupos 4 (orientação com o verbo VER) e 5 (orientação com o verbo SABER) foram submetidos a um teste-t e os resultados indicam que não houve efeito estatisticamente significativo quanto ao tipo de verbo presente na pergunta de orientação, tal como mostram os valores a seguir: $t(46) = 1,08$; $p = 0,14$. No entanto, quando comparamos os resultados dos grupos 4 e 5, ambos *com* orientação, com os resultados do grupo 1, *sem* orientação, encontramos valores estatisticamente significativos, os quais sugerem ser o verbo *factivo* um facilitador para o raciocínio da tarefa de CF. Comparando o grupo 5 (orientação com *saber*) e o grupo 1 (*sem* orientação), temos os seguintes valores: $t(46) = 2,23$; $p = 0,01$, o que indica um efeito estatisticamente significativo, assim como ocorre na comparação entre os dados dos grupos 1 e 2. Mas, ao compararmos os dados do grupo 4 (orientação com *ver*) e os do grupo 1 (*sem* orientação), não encontramos resultado estatisticamente significativo, como vemos a seguir: $t(46) = 1,19$; $p = 0,13$. Tal resultado indica que o verbo de percepção “ver” parece não afetar o desempenho das crianças menores, diferentemente do que foi observado com o factivo “saber”, apontando para uma diferença entre os tipos de verbos usados na pergunta de orientação, como um facilitador na tarefa de CF. As médias desses grupos apresentam-se no gráfico a seguir:

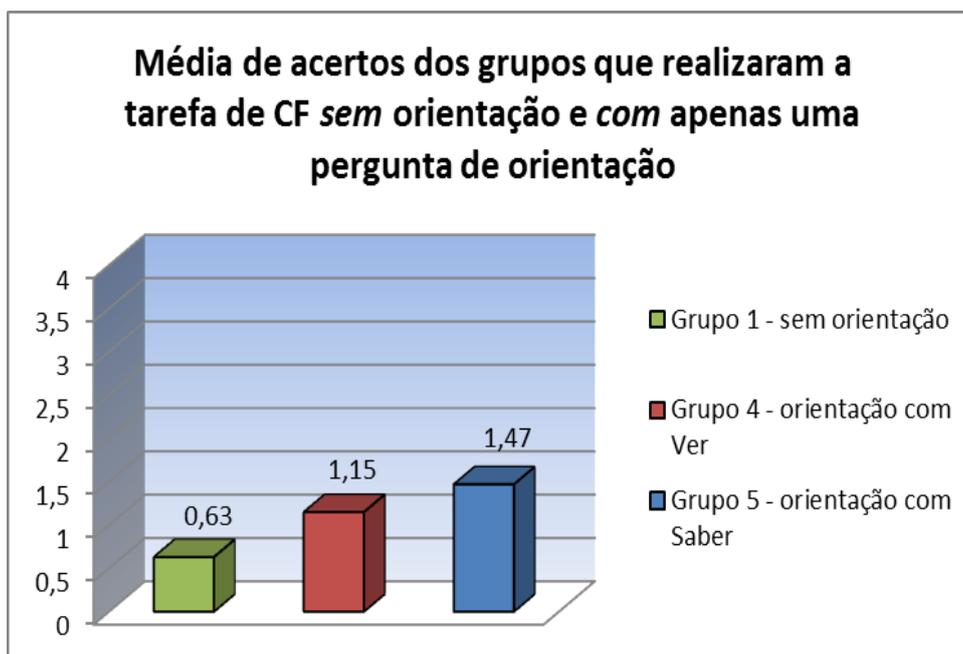


Gráfico 12: Média de acertos das crianças de 3-4 anos na tarefa de CF realizada sem orientação e com apenas uma pergunta de orientação.

Comparando os resultados entre os três grupos de crianças com 3-4 anos, que realizaram a tarefa *com* orientação (Grupos 2, 4 e 5), constatamos que a média de acertos das crianças do grupo 2 – que respondeu às três perguntas de orientação – foi maior do que a média de acertos das crianças do grupo 4. Os dados desses dois grupos foram submetidos ao teste-t e encontramos um efeito marginalmente significativo: $t(46)= 1,42$; $p=0,08$. Quando comparamos os resultados do grupo 2 (que realizou a tarefa com as 3 perguntas, dentre as quais com o verbo “saber”) com os do grupo 5 (que realizou a atividade orientada apenas pelo verbo “saber”), não observamos nenhum efeito significativo. Há, inclusive, uma proximidade entre as médias de acertos desses dois últimos grupos mencionados (1,57 e 1,47 respectivamente), o que pode conferir certa relevância quanto ao papel do verbo factivo *saber* na compreensão dessa tarefa.

As médias representadas no gráfico 13 adiante nos permitem compreender melhor os resultados:

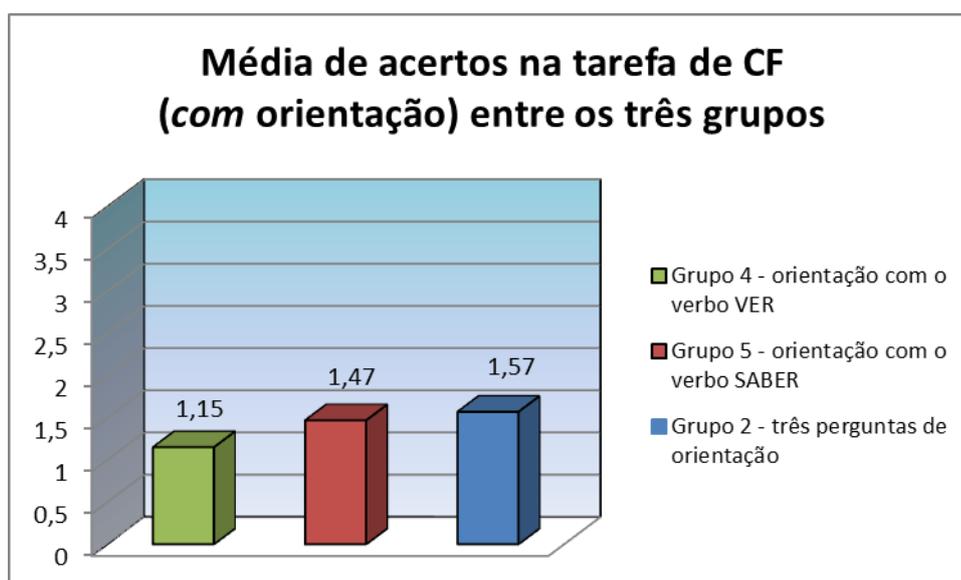


Gráfico 13: Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas três tarefas de CF realizadas com perguntas de orientação.

Outro ponto interessante a salientar é que, nas perguntas de orientação, as crianças do grupo 4, mesmo respondendo corretamente as questões da orientação que envolviam o verbo VER, não foram bem sucedidas na tarefa de CF.

A média de acertos do grupo 4 nas perguntas da orientação (com o verbo VER) foi bem mais expressiva do que a do grupo 5 (nas perguntas com o verbo

SABER). Os resultados indicam que o reconhecimento do verbo VER não foi suficiente para as crianças acertarem a tarefa de CF. Por outro lado, os resultados apontam que as crianças do grupo 5 (que identificaram o verbo SABER), tiveram desempenho melhor na tarefa de CF. É o que podemos ver no gráfico:

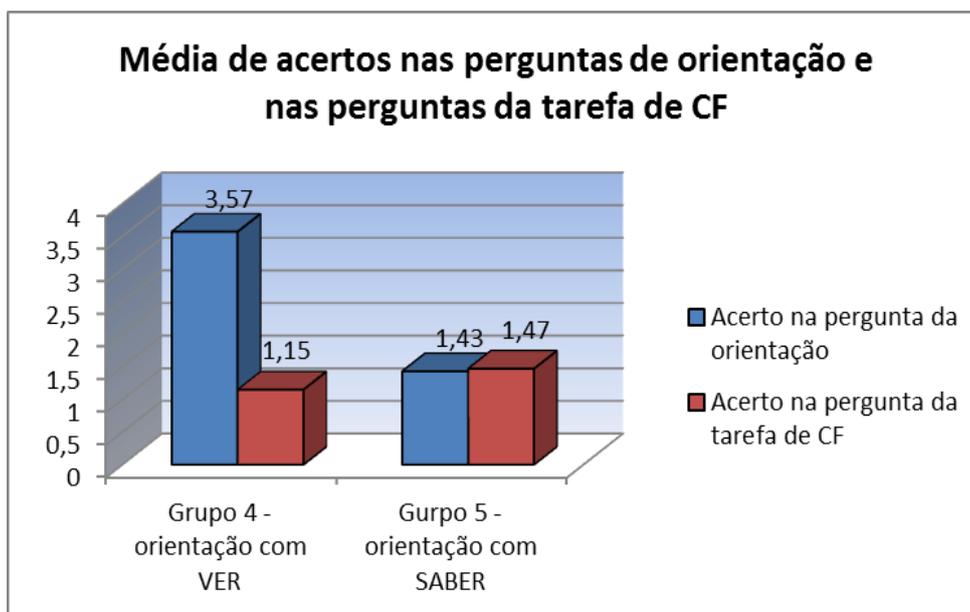


Gráfico 14: Média de acertos das crianças de 3-4 anos nas perguntas de orientação que precederam a tarefa de CF e na tarefa de CF.

De toda forma, os três grupos que realizaram a tarefa de CF *com* orientação, formado por crianças de 3-4 anos, tiveram resultados melhores do que o grupo que realizou a tarefa *sem* orientação. A atividade derivada do Experimento 1 permite considerar o papel dos verbos factivos, uma vez que as crianças que foram submetidas a perguntas de orientação com esta subclasse de verbos tiveram melhor resultado na tarefa.

4.3.3 Análise dos resultados por condições experimentais

Apresentamos nas seções 4.3.1.2 e 4.3.2.2 resultados que revelam, de uma maneira geral, como foi o desempenho das crianças de 3-4 e 5-6 anos na tarefa de CF realizada *com* e *sem* orientação. Em todos os gráficos apresentados, as médias foram apontadas, considerando-se o resultado total das 24 crianças que

participaram do experimento, em cada grupo, sem separar as condições experimentais.

Passamos, neste momento, à apresentação dos resultados dos experimentos, considerando as condições de forma isolada, para investigar se haveria algum fator que levasse em conta o papel da organização das sentenças, bem como da posição do elemento QU- na compreensão da tarefa de CF realizada pelas crianças.

Para o tratamento dos dados dos experimentos realizados pelos cinco grupos, procedemos ao teste estatístico ANOVA, para verificar se houve algum efeito principal, tendo em vista as variáveis que foram manipuladas nas condições experimentais.

Inicialmente, consideramos os grupos 1 e 2 (de crianças de 3-4 anos, que realizaram a tarefa *sem* orientação e *com* orientação, respectivamente), e o grupo 3 (de crianças de 5-6 anos, que realizaram a tarefa *com* orientação), além dos dados cedidos por Silva (2012) das crianças de 5-6 anos, que realizaram a tarefa *sem* orientação. Realizamos um ANOVA com design fatorial 2x2x2, observando as variáveis: *idade*, *tipo de tarefa* e *tipo de QU-*. Não encontramos nenhum efeito significativo em relação ao *tipo de QU-* (*in situ* ou deslocado). Mais uma vez, o que foi estatisticamente significativo foi a interação *tipo de tarefa* e *idade*, como nos mostram os valores a seguir: $F(1,88) = 6,20$ $p < 0,01$.

Em seguida, consideramos os mesmos quatro grupos citados, observando as mesmas variáveis. No entanto, no lugar da variável *tipo de QU-*, levamos em consideração a variável *tipo de sentença* (simples ou complexa), para a qual também não encontramos valores estatisticamente significativos.

Levando-se em conta que não há interação entre as variáveis acima observadas, passamos a verificar se entre os grupos 1 e 2 haveria algum efeito principal, considerando ao mesmo tempo o *tipo de QU-* e o *tipo de sentença*. Novamente realizamos um ANOVA (2x2x2) e encontramos um efeito de interação entre o *tipo de tarefa* e o *tipo de QU-* ($F(1,88) = 4,57$ $p < 0,03$). Não foram encontrados efeitos significativos em relação ao *tipo de sentença* (simples ou complexa). As médias, por condição experimental, encontram-se no gráfico abaixo.

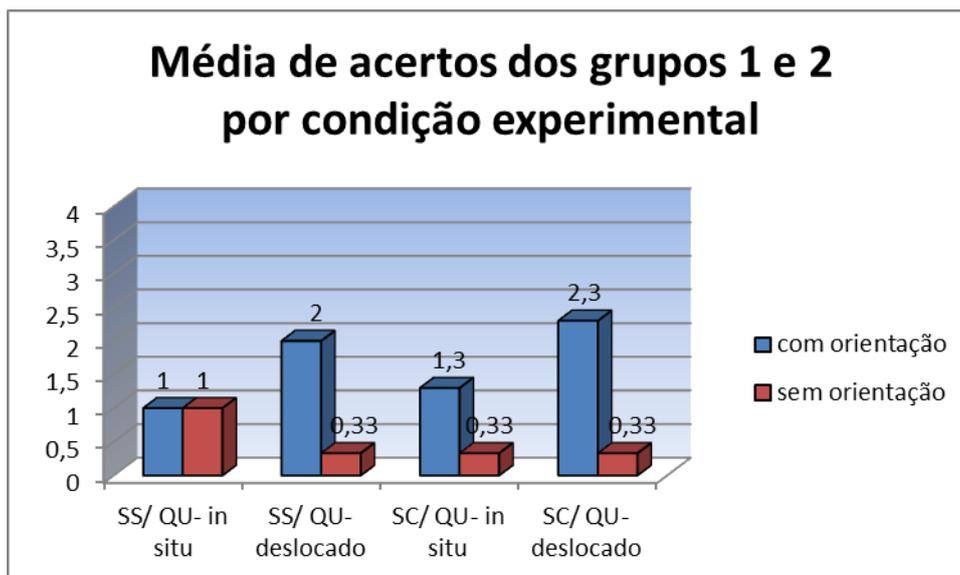


Gráfico 15: Média de acertos das crianças de 3-4 anos, dos grupos 1 e 2, que realizaram a tarefa de CF *sem/com* orientação, por condição experimental.

Notamos que, no grupo 2 (que desenvolveu a tarefa *com* 3 perguntas de orientação prévia), houve mais respostas corretas na condição QU- deslocado. Aqui cabe uma observação: em Silva (2012), vimos que foi encontrada uma taxa maior de acertos na condição QU- *in situ*, sendo que as crianças não realizaram a tarefa de CF com orientação. No PB, o elemento-QU pode aparecer em posições distintas daquelas em que é interpretado semanticamente. As crianças precisam relacioná-lo à função que desempenha na estrutura argumental da sentença, visto que ele pode ser gerado na posição temática em que foi requerido (se argumento), ou em posições de adjunção, havendo movimento para a periferia esquerda da sentença. De acordo com a proposta de Corrêa & Augusto (2006), estratégias relativas a movimentos pertinentes à ordem canônica dos constituintes numa dada língua revelam aparente ausência de custo computacional, pois, uma vez fixados os parâmetros relativos à ordenação característica dessa língua, as operações envolvidas nesse tipo de construção delinearão uma “trajetória” que já estaria gravada, não sendo necessário à criança percorrê-la a cada processamento de enunciados. Por outro lado, as sentenças interrogativas, cuja descrição estrutural envolve movimento de constituintes a partir da sua posição na ordenação canônica da língua, acarretam maior demanda de processamento. Voltando aos resultados do grupo 2, que indicam um maior número de respostas corretas na condição QU- deslocado (com maior custo computacional, conforme essa proposta), podemos

considerar que a possibilidade de as perguntas de orientação minimizarem a sobreposição de demandas envolvidas na tarefa de CF acarretou essa taxa maior de acertos, mesmo estando os elementos constituintes da sentença interrogativa em uma ordem não canônica. No grupo 1, entretanto, houve maior número de acertos na condição QU- *in situ*, assim como observado no trabalho de Silva (*op. cit.*).

Também realizamos um ANOVA (2x2x2), comparando todos os grupos que realizaram a tarefa de CF com orientação (os grupos 2, 4 e 5), observando as condições *tipo de QU-* e *tipo de sentença*. As médias desses três grupos encontram-se nos gráficos abaixo:



Gráfico 16: Média de acertos das crianças de 3-4 anos do grupo 2, que realizaram a tarefa de CF *com* orientação, por condição experimental.



Gráfico 17: Média de acertos das crianças de 3-4 anos do grupo 4, que realizaram a tarefa de CF *com* orientação, apenas com o verbo VER, por condição experimental.



Gráfico 18: Média de acertos das crianças de 3-4 anos do grupo 5, que realizaram a tarefa de CF *com* orientação, apenas com o verbo SABER, por condição experimental.

Notamos que, nos grupos 4 e 5, há maior índice de acertos na condição QU-*in situ*. Percebemos isso, sobretudo, na condição em que temos a sentença complexa, com encaixamento estrutural, apontando para o efeito facilitador da orientação, apesar da complexidade sintática. Entretanto, ao realizarmos o teste ANOVA, nenhum efeito principal foi encontrado para comprovar estatisticamente o que se observa nas médias dos grupos. Consideramos que, talvez com o aumento do número de participantes da tarefa, cheguemos a resultados mais consistentes.

Entre as crianças de 5-6 anos, não observamos nenhum efeito significativo, em nenhuma das variáveis consideradas, uma vez que o número de acertos foi alto em todas as condições, com mostra o gráfico a seguir:



Gráfico 19: Média de acertos das crianças de 5-6 anos do grupo 3, que realizaram a tarefa de CF *com* orientação, por condição experimental.

De modo geral, vimos que, considerando-se os resultados dos dois experimentos, a presença de orientação prévia na condução do raciocínio de crenças falsas acaba por contribuir para a compreensão desse tipo de tarefa, principalmente pelas crianças menores, independentemente da complexidade sintática das sentenças. Retomando a proposta de de Villiers (2005; 2007), o insucesso de crianças menores de quatro anos em tarefas-padrão de CFs se explicaria pelo fato de elas não terem ainda adquirido as estruturas mais complexas da língua, não possuindo assim as “ferramentas” necessárias para processar tais operações. Os resultados apresentados nos gráficos 7, 12 e 13 demonstram que, a despeito de haver encaixamento estrutural nas sentenças dirigidas às crianças com idade entre 3-4 anos, elas foram bem sucedidas na realização das atividades envolvendo evento de CF, quando na orientação havia a pergunta envolvendo o verbo *factivo* saber. Tais resultados são compatíveis com a hipótese apresentada, a de que perguntas de orientação minimizam as demandas linguísticas e cognitivas na compreensão de tarefas de CFs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No capítulo de abertura desta dissertação, vimos que, embora não haja uma definição única para o termo “Teoria da Mente”, a partir das últimas décadas do século passado, tem sido consenso entre os pesquisadores de ToM defini-la como a área que investiga a habilidade das crianças que já têm algum conhecimento sobre a gramática da língua em aquisição de compreenderem seus próprios estados mentais e os dos outros e, desse modo, predizerem suas ações ou comportamentos.

No âmbito da psicolinguística os estudos sobre ToM têm se centrado particularmente na compreensão das chamadas crenças falsas (CFs), considerado o nível mais sofisticado de desenvolvimento dessa capacidade, por envolver o entendimento de informação diferente e variável sobre relações no mundo e por implicar a compreensão de que as crenças podem variar, que ocasionalmente podem ser falsas e que, com frequência, são modificadas ou atualizadas com base em nova evidência disponível.

Em consonância com essas pesquisas, esta dissertação teve como foco a interface Linguagem e Teoria da Mente, enfatizando o raciocínio de crenças falsas de primeira ordem, por crianças com idade entre 3-4 anos e 5-6 anos adquirindo o PB. Procuramos caracterizar as demandas linguísticas e cognitivas que interferem no modo como crianças lidam com as tarefas-padrão de CFs, bem como buscamos investigar a relação que se observa entre os verbos factivos (no caso, o verbo “saber”) e epistêmicos (no caso, o verbo “achar” = “pensar”) na realização dessas tarefas.

Mais especificamente, procuramos verificar, por meio de uma metodologia experimental: (i) se crianças com idade entre 3-4 anos são capazes de identificar o significado do verbo factivo “saber” e do verbo epistêmico “pensar”, atribuindo um valor-verdade às sentenças em que estes ocorrem; (ii) se essas crianças reconhecem o significado do verbo “achar” (com sentido de “pensar”), a partir da relação estabelecida com o verbo factivo “saber”, numa situação em que não há evento envolvendo CF; (iii) se essas crianças diferenciam, dentro de um contexto, o significado do verbo “achar” com sentido de “encontrar” e de “pensar”. Além desses objetivos, que nortearam as atividades experimentais dos três pré-testes,

desenvolvemos dois experimentos com vistas a investigar: (a) se a presença de perguntas de orientação poderia auxiliar o raciocínio de crenças falsas, principalmente pelas crianças menores de 4 anos, considerando que a literatura a esse respeito aponta para o insucesso de crianças nessa faixa etária, participantes desse tipo de teste; (b) de que maneira o conhecimento de verbos *factivos* pode minimizar as demandas envolvidas em uma tarefa clássica de CF, contribuindo para a compreensão desse tipo de raciocínio.

Assumimos como aporte teórico o conceito de língua de acordo com a proposta do Programa Minimalista (CHOMSKY, 1995-2001), aliada a uma perspectiva psicolinguística de aquisição da linguagem – *Bootstrapping* Sintático (GLEITMAN, 1990). Questionamos ainda a proposta de de Villiers (2005-2007), segundo a qual a sintaxe de complementação é um pré-requisito para que o domínio da ToM se estabeleça.

Foram apresentadas as principais pesquisas sobre ToM, desde os anos 70, destacando-se os autores que empreenderam uma investigação científica acerca dos aspectos cognitivos e linguísticos que concorrem para o desenvolvimento dessa habilidade. Na sequência, reportamos resultados de trabalhos recentes sobre a *factividade* e que servem de base a esta pesquisa (SCHULZ, 2002; AUGUSTO, 1993, 2003; DIAS, 2012), os quais tomam como objeto de estudo os verbos *factivos* e *epistêmicos*, investigando-se, de um lado, seu comportamento sintático semelhante (o fato de ambos admitirem um CP como complemento) e, de outro, suas diferenças quanto a aspectos semânticos e ao valor-verdade presente na oração encaixada que eles selecionam. Apresentamos algumas considerações sobre a interface linguagem/teoria da mente, destacando os trabalhos de Silva (2012) e Villarinho (2012), que também questionam a proposta de Villiers (2005; 2007), os quais são a principal referência para esta pesquisa. Além disso, levantamos resultados de alguns trabalhos realizados no Brasil, no âmbito da Linguística e da Psicologia, que consideram aspectos linguísticos relacionados ao desenvolvimento da ToM.

Defendemos a hipótese de que a presença de perguntas de orientação em tarefas clássicas de crença falsa de mudança de localização, formuladas com verbos ligados à experiência da criança (como o verbo *ver*) e com verbos *factivos* (como o verbo *saber*) é uma estratégia relevante para a compreensão desses testes,

uma vez que essas perguntas permitem à criança organizar/recuperar informação da memória e distinguir pontos de vista, o que é fundamental para a condução desse tipo de raciocínio, principalmente quando as sentenças apresentam encaixamento estrutural.

Foram concebidos três pré-testes e dois experimentos, a fim de cumprir os seguintes objetivos específicos: (i) obter evidências sobre a relação entre o reconhecimento do significado dos verbos factivos e epistêmicos por crianças de 3-4 e 5-6 anos e (ii) verificar se o conhecimento do significado dos verbos *factivos* (no caso, “saber”), presentes em perguntas de orientação, interfere no raciocínio das crianças menores, no que diz respeito à compreensão de tarefas clássicas de crença falsa (CF). Os pré-testes foram aplicados a 48 crianças de 3-4 anos (as mesmas que formaram os grupos 1 e 2 dos experimentos). O teste-padrão de CF (*sem* perguntas de orientação) contou com a participação de 24 crianças de 3-4 anos (Grupo 1). A tarefa de CF adaptada, com perguntas orientadoras, foi aplicada a 3 grupos com 24 crianças na faixa etária de 3-4 anos: o Grupo 2 respondeu previamente a uma sequência de *três* perguntas de orientação (com os verbos “ver”, “saber” e “deixar”); o Grupo 4 realizou a tarefa respondendo a apenas *uma* pergunta de orientação (com o verbo “ver”) e o Grupo 5 respondeu igualmente a apenas *uma* pergunta de orientação (porém com o verbo “saber”). Além desses grupos, a tarefa adaptada (com *três* perguntas) foi realizada com 24 crianças de 5-6 anos de idade. Os resultados deste último grupo (Grupo 3) foram comparados com os obtidos por Silva (2012), cujas crianças de 5-6 anos realizaram uma tarefa clássica de CF *sem* nenhum tipo de orientação.

Manipulamos as seguintes variáveis: a) tipo de tarefa (*com* e *sem* orientação); b) tipo de QU- (*in situ* e deslocado); c) tipo de sentença (“simples”, sem encaixamento estrutural, e “complexa”, com oração encaixada), procurando evidenciar em que medida a presença de perguntas que retomam aspectos ligados à recuperação da informação da memória podem contribuir para minimizar as demandas linguísticas que interferem na compreensão das tarefas de CFs. Todas as atividades foram apresentadas às crianças a partir de historinhas inventadas, que foram contadas pela pesquisadora com o auxílio de pranchas de imagens.

Os resultados indicam que: (i) em relação ao pré-teste 1, houve um efeito significativo no que diz respeito ao valor-verdade das sentenças, pois na condição

falsa (na qual os pontos de vista da criança e “do outro” – o ET – não eram coincidentes), encontramos valores indicativos de que as crianças reconhecem o que “o outro” *sabe* ou *pensa* sobre determinado evento; (ii) em relação ao pré-teste 2, houve 100% de acertos na atividade, sugerindo que, numa situação em que **não** há evento de CF, a criança reconhece o significado dos verbos “saber” e “achar” (com sentido de “pensar”) com facilidade; (iii) quanto ao pré-teste 3, o número de acertos das crianças demonstrou que a apresentação de uma situação de CF em um teste linguístico pode prejudicar o desempenho da criança, mesmo quando a interpretação da CF não é requerida para a realização da tarefa.

Em relação aos experimentos envolvendo a tarefa de CF: (i) foi encontrado um efeito principal em relação ao tipo de tarefa, pois as crianças menores de 4 anos tiveram um desempenho melhor na atividade realizada com perguntas de orientação; (ii) houve uma diferença significativa entre as respostas das crianças das duas faixas-etárias, pois as crianças de 3-4 anos obtiveram um número de acertos inferior ao das de 5-6 anos, tanto na tarefa orientada, quanto na realizada *sem* orientação, resultados estes que são compatíveis com o que é reportado na literatura sobre ToM, no que se refere à aplicação dos testes clássicos de CF; (iii) nas respostas envolvendo sentenças simples e complexas, não foi encontrada nenhuma diferença relevante em nenhum dos dois grupos etários; (iv) houve diferença significativa quanto ao tipo de QU- , na faixa-etária de 3-4 anos, verificando-se, no grupo que realizou a atividade *com* orientação, um número de acertos maior na condição com QU- deslocado, diferentemente do que foi encontrado no trabalho de Silva (2012), sugerindo que a “condução do raciocínio de CF” por meio de perguntas orientadoras pode não só minimizar a sobreposição de demandas que dizem respeito à tarefa, como também facilitar o processamento de informação em sentenças com movimento de constituintes; e, por fim, (v) foram encontrados valores estatisticamente significativos quanto ao *tipo de verbo* presente nas perguntas prévias de orientação, pois os dois grupos que realizaram a atividade com o verbo *saber* incluído em uma das perguntas de orientação apresentaram melhores resultados na tarefa de CF.

De acordo com o que foi observado nos resultados dos 3 grupos com crianças na faixa etária de 3-4 anos que desenvolveram a tarefa de CF adaptada, podemos dizer que as perguntas orientadoras funcionam como um modo de a

criança organizar as informações recuperadas da memória, necessárias a esse tipo de raciocínio, que envolve mudança de localização.

Portanto, os resultados aqui encontrados são compatíveis com a hipótese de que a relação entre verbos factivos, como “saber”, e epistêmicos, como “achar” (com sentido de “pensar”), associados em uma atividade com perguntas prévias de orientação, que envolve a compreensão de tarefas clássicas de crenças falsas, pode minimizar a sobreposição de demandas linguísticas e cognitivas comuns a essa atividade, o que indica que não é apenas o domínio de estruturas específicas da língua (como a sintaxe de complementação) que estaria envolvido no desenvolvimento de uma Teoria da Mente.

Com esta dissertação, esperamos trazer contribuições que enriqueçam a discussão acerca da interface Teoria da Mente e Linguagem, principalmente no que se refere ao domínio de construções linguísticas como um fator necessário para que o desenvolvimento dessa habilidade ocorra por completo. Identificamos, neste trabalho, que as crianças de 3-4 anos são capazes de compreender sentenças contendo verbos *factivos* e que o próprio conhecimento do significado desses verbos pode auxiliar na compreensão das sentenças contendo verbos de estado mental, mesmo quando há encaixamento estrutural. Isso remete a outras demandas cognitivas requeridas pela tarefa de CF, além da sintaxe de complementação.

Contudo, ainda há muito a se investigar em relação a essa interface Linguagem e ToM, principalmente no que concerne à especificação de que tipos de verbos podem atuar como facilitadores do raciocínio exigido pela tarefa e, ainda, no que diz respeito aos elementos que remetem aos diferentes pontos de vista e às suas formas de representação linguística, permitindo à criança diferenciar o seu ponto de vista em relação ao das demais pessoas com quem ela interage.

Ao privilegiar, neste trabalho, a relação entre duas subclasses de verbos, investigando não só seu comportamento sintático, mas também o modo de construção de seu significado por crianças em uma idade na qual uma teoria da mente se encontra em construção, acabamos por empreender uma pesquisa que, seguindo as concepções apresentadas em Kenedy (2012, p. 67), aponta para a importância do léxico e seu papel no que tange ao conhecimento linguístico humano. Vimos que o léxico possui “instâncias de interface” com diversos componentes internos e externos à Faculdade de Linguagem, como o sistema computacional, a

memória de longa duração, os sistemas de desempenho (os sistemas de pensamento e de produção/compreensão). Em estudos futuros, pretendemos continuar explorando, de modo particular, as relações entre o léxico e os sistemas cognitivos de ordem conceptual, que veiculam informação de natureza proposicional, e os sistemas de natureza intencional (especialmente os sistemas relativos a crenças, que orientam o estabelecimento da referência).

A relevância de um trabalho centrado na interface “Linguagem e Teoria da Mente” consiste, justamente, na busca de melhor caracterizar, de um lado, em que medida o domínio de uma língua pode ser fundamental ao desenvolvimento de uma Teoria da Mente, por disponibilizar um aparato representacional e computacional capaz de sustentar essa habilidade, além de, por outro lado, procurar explicar de que modo o desenvolvimento da ToM pode contribuir para o aprimoramento linguístico da criança.

REFERÊNCIAS

ABBEDUTO, L.; ROSENBERG, S. Children's knowledge of the presuppositions of know and other verbs cognitive verbs. **Journal of Child Language**, v.12, p. 62, 1-641, 1985.

AQUINO, V. **A influência da linguagem para o raciocínio de crenças falsas em Teoria da Mente: uma análise em pacientes afásicos agramáticos**. Dissertação (Mestrado em Letras) – Instituto de Letras, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

ARCOVERDE, R.; ROAZZI, A. Aquisição de verbos fativos e contrafativos e a teoria da mente em crianças. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 3, 1996.

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

ASTINGTON, J. W.; GOPNIK, A. Theoretical explanations of children's understanding of mind. **British Journal of Developmental Psychology**, 1991.

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

ASTINGTON, J. W. The future of theory of mind research: Understanding motivational states, the role of language, and real-world consequences. **Child Development**, 72. p 685-687, 2001.

ASTINGTON, J. W., & JENKINS, J. M. A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. **Developmental Psychology**, 35, 1311-1320, 1999.

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

ASTINGTON, J. W.; HARRIS, P. L. & OLSON, D. R.(eds.) **Developing theories of mind**. New York: Cambridge University Press. 1988

AUGUSTO, M. R. A. **Fatores envolvidos na extração dos adjuntos-QU**. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 1993.

_____. **Padrões de extração em estruturas factivas**. 2003. Tese (Doutorado em Linguística) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2003.

AUGUSTO, M. R. A. As relações com as interfaces no quadro minimalista gerativista: uma promissora aproximação com a Psicolinguística. In: Miranda, N. S.; Name, M. C. L. (Orgs.). **Linguística e cognição**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2005a.

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

AUGUSTO, M. R. A.; CORRÊA, L. M. S. O papel da língua no desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores: avaliando hipóteses linguísticas sobre a Teoria da Mente. In: **XV Congresso da ASSEL-Rio**, 2009, Rio de Janeiro. Anais do XV Congresso da ASSEL-Rio Linguagens em diálogo: pesquisa e ensino na área de Letras. Rio de Janeiro : UFRJ, Faculdade de Letras, ASSEL-Rio, p. 1-16. 2009.

AZEVEDO-SILVA, P.; AUGUSTO, M.R.A. **Teoria da Mente: investigando estruturas de complementação sentencial com verbos mentais**. Comunicação apresentada no XIII Congresso Nacional de Linguística e Filologia, UERJ, 2009.

BADDELEY, A.D.; HITCH, G. Working Memory. In: Bower, G.A. (ed.). **The psychology of learning and motivation**. New York: Academic Press, 1974

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

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

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

BARTSCH, K.; WELLMAN, H.M. Young children’s attribution of action to belief and desire. **Child Development**, 60, p 946-964, 1989.

BATES, E.; CAMAIONI, L.&, VOLTERRA, V. The acquisition of performatives prior to speech. *Merril-Palmer Quarterly*, 21. p 205-226, 1975.

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

BROWN, J. R. & DUNN, J. ‘You can cry, mum’: The social and developmental implications of talk about internal states. **British Journal of Developmental Psychology**, 9. p 237-256, 1991.

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

CALL, J. & TOMASELLO, M. Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later. **Trends in Cognitive Science**, 12, p 187-192, 2008.

CASSIDY, K. W. Preschoolers' use of desires to solve theory of mind problems. **Developmental Psychology**, 34, p. 503-511. 1998.

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

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

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

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

_____. **Knowledge of language: its nature, origin and use**. New York: Praeger, 1986.

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

_____. **Aspects of the theory of syntax**. Cambridge, Mass: MIT Press, 1965.

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

CHRISTOPHE, A.; GUASTI, T.; NESPOR, M.; DUPOUX, E.; VAN OUYEN, B. Reflections on phonological bootstrapping: its role for lexical and syntactic acquisition. **Language and Cognitive Processes**, v. 12, nº 5/6, p 585-612, 1997.

COLLETTE, F.; VAN DER LINDEN, M.; PONCELET, M. Working memory, long-term memory and language processing: Issues and future directions. In: **Brain and Language** 71, p. 46-51, 2000.

CORRÊA, L. M. S. 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 10 Nov. 2011.

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

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

CORRÊA, L. M. S.; AUGUSTO, M. R. A. Computação linguística no processamento on-line: em que medida uma derivação minimalista pode ser incorporada em modelos de processamento? **XXI Encontro Nacional da Anpoll**. Texto para discussão na sessão Inter-GTs da ANPOLL (Psicolinguística e Teoria de Gramática), PUC-SP, 19 - 21 de julho, 2006.

COSTA, M. U. C. L. M. **Explicitando a modularidade na teoria da mente: um teste ToM sobre ToM**. Dissertação (mestrado) – UFRJ, Faculdade de Letras – Programa de Pós-Graduação em Linguística, 2010.

DE BRUIN, L. C.; NEWEN, A. An association account of false belief understanding. **Cognition**, 123, p. 240-259, 2010.

DELEAU, M. ; MALUF, M.R. ; PANCIERA, S.D.P. . O papel da linguagem no desenvolvimento de uma teoria da mente: como e quando as crianças se tornam capazes de representações de estados mentais. In: Sperb, Tania Mara; Maluf, Maria Regina. (Org.). **Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente**. São Paulo: Vetor, p. 93-130, 2008.

DE VILLIERS, J.G. 'Steps in the mastery of sentence complements'. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research. In: **Child Development**. Indianapolis, IN, 1995.

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

DE VILLIERS, J. G.; DE VILLIERS, P. A. Language for thought: coming to understand false beliefs. In. D. Gentner and S. Goldin-Meadow. **Language in Mind**. Cambridge, MA: MIT Press. p. 335-384, 2003.

DE VILLIERS, J. G. Language for thought: Coming to understand false beliefs. In: D. Gentner & S. Goldin-Meadow (Eds.) **Language in Mind**. Cambridge. MA: MIT Press, p. 335-384. 2003.

DE VILLIERS, J. G. **Meme or module?** Invited paper at Web conference on co-evolution of language and Theory of Mind, 2004a. Disponível em: http://www.interdisciplines.org/medias/confs/archives/archive_7.pdf. Acesso em: 07 jan. 2011.

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

DE VILLIERS, J. G. Can language acquisition give children a point of view? In: J. W. Astington, & J. A. Baird (Eds.). **Why Language Matters for Theory of Mind**. New York: Oxford University Press, p. 186-219, 2005.

DE VILLIERS, J. G. The interface of language and Theory of Mind. **Lingua**, Amsterdam, ano/v. 117, p. 1858-1878, 2007.

DE VILLIERS, J.G.; DE VILLIERS, P.A. Complements enable representation of the contents of false belief: evolution of a theory. In S. Foster-Cohen (ed) **Language Acquisition**. Palgrave, Macmillan, 2009.

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

DE VILLIERS, J.G., PYERS, J.; BRODERICK, K. **A longitudinal study of referential opacity**. Paper presented at the 22nd annual Boston University Conference on Language Development. Boston, MA, 1997

DE VILLIERS, J.G.; ROEPER, T. **Twenty questions**. Comunicação apresentada no Annual Meeting of the American Speech Language Association, 2003.

DE VILLIERS, P. A. 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, p. 266-297. 2005.

DE VILLIERS, P. A.; DE VILLIERS, J.G., 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.

DE VILLIERS, J; DE VILLIERS, P; ROEPER, T. Wh-questions: Moving beyond the first Phase. **Língua**, v.121, n. 3, p.352-366, 2011.

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

DIAS, M.G.B.B.; SOARES, G.B.; SÁ, T.P. **O conhecimento sobre a mente e compreensão sobre as intenções do experimentador**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 1994.

DIAS, S. C. **Aquisição da factividade: complementação infinitiva e extração-QU no português brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Letras) – Faculdade de Letras, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

DUNN, J.; BROWN, J.; SLOMKOWSKI, C.; TESTA, C. & YOUNGBLADE, L. Young children's understanding of other people's feeling and beliefs: individual differences and their antecedents. **Child Development**, 62. p 1356-1366, 1991.

EMOND, B., FERRES,L. Modeling the False-Belief Task: An ACT-R Implementation of Wimmer & Perner (1983). **Second Bisontine Conference for Conceptual and Linguistic Development in the Child Aged from 1 to 6 years**. Besançon: França, p. 21-23.2001.

FARIA, I. H.; PEDRO, E. R.; DUARTE, I.; GOUVEIA, C. A. M. **Introdução à linguística geral e portuguesa**. Lisboa: Caminho, 1996.

FELDMAN, C.F. The new theory of theory of mind. **Human Development**, 35, p.107-117, 1992.

FERRARI NETO, José. O Minimalismo: conceitos-chave. In: FERRARI NETO, José; SILVA, Cláudia Roberta Tavares. **Programa minimalista em foco: princípios e debates**. Curitiba: Editora CRV, p. 29-40, 2012.

FISHER, C.; GLEITMAN, H.; GLEITMAN, L. Relationships between verb meanings and their syntactic structures. **Cognitive Psychology** **23**, p. 331-392, 1994,

FLAVELL, J. H., FLAVEL, E. R.; GREEN, F. L. Development of the appearance-reality distinction. **Cognitive Psychology**, 1983.

FODOR, J. **The modularity of mind**. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.

FODOR, J.A. Discussion: A theory of the child's theory mind. **Cognition**, 44, p.283-296. 1992.

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

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

GOPNIK, A.; WELLMAN. H. M. **Why the child's theory of mind really is a theory**. *Mind and Language*, 7(1/2), 145-171, 1992.

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

GRICE, P. "Logic and conversation", in **Studies in the Way of Words**, Cambridge Harvard University Press, p 22-40, 1989.

GORDON, R.M. What is acquired-theory-theory versus simulation-theory. In: Carruthers, P.& Smith, P.(orgs). **Theories of theory of mind**. Cambridge: Cambridge University, p. 11-22. 1996.

HALE, C.M.; TAGER-FLUSBERG, H. The influence of language on theory of mind: A training study. **Developmental Science**, 6, p. 346-359. 2003.

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

HARRIS, P.L. The work of imagination. In: A. Whiten (org.), **Natural theory of mind**. Oxford: Blackwell, p.283-304. 1991.

HARRIS, P.L. **From simulation to folk psychology: The case for development**. *Mind and Language*, 7, p.121-144. 1992.

HAUSER, M.; CHOMSKY, N.; FITCH, W. T. The Faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve? **Science**, 298, p.1569-1579. 2002.

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

HOLLEBRANDSE, B.; HOBBS, K.; DE VILLIERS, J.; ROEPER, T. Second Order Embedding and Second Order False Belief. In: **GALA Proceedings**, 2008.

HOPMANN, M, R.; MARATSOS, M. P. A developmental study of factivity and negation in complex syntax. **Journal of Child Language**, v. 5, p. 295-309, 1977.

JENKINS, J. M. & ASTINGTON, J. W. Cognitive factors and family structure associated with Theory of Mind development in young children. **Developmental Psychology**, 32. p 70-78, 1996.

JOU, G. I; SPERB, T. M. Teoria da Mente: diferentes abordagens. **Psicologia Reflexão e Crítica**, volume 12, n 002. Porto Alegre, Brasil, 1999.

KENEDY, Eduardo. Léxico e computações lexicais. In: FERRARI NETO, José; SILVA, Cláudia Roberta Tavares. **Programa minimalista em foco: princípios e debates**. Curitiba: Editora CRV, p. 41-69, 2012.

KIPARSKY, P.; KIPARSKY, C. Fact. In: STEINBERG, D.; JAKOBOVITS, L. (Eds.). **Semantics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1971.

LÉGER, C. The acquisition of two types of factive complements. In: GAVARRO, A.; FREITAS, M. João (Ed.). **Language Acquisition and Development: Proceedings of Gala**. Cambridge, Massachusetts: Cambridge Scholars Publishing, v. 4, p. 337-347, 2007.

LEITÃO, M. M. Psicolinguística Experimental: focalizando o processamento da linguagem. In: Martelotta, M. (org). **Manual de Linguística**. São Paulo: Contexto, 2008.

LESLIE, A.M. Pretense and representation: The origins of "theory of mind". **Psychological Review**, 94, p. 412-416. 1987.

LEVINSON, Stephen. **Principles of pragmatics**. New York: Longman, 1983.

LYRA, P. V. S.; ROAZZI, A.; GARVEY, A. P.. Emergência da teoria da mente em relações sociais. In: Tania Mara Sperb; Maria Regina Maluf. (Org.). **Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente**. São Paulo: Vetor, p. 55-91, 2008.

LUO, Yuyan. Do 10-month-old infants understand other's false beliefs? **Cognition**, 121, p. 289-298, 2011.

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

MELTZOFF, A., & GOPNIK, A. The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg & D.J. Cohen (Eds.), **Understanding other minds: Perspectives from autism** Oxford: Oxford University Press. p. 335– 366. 1993,

MILLIGAN, K.; ASTINGTON, J.W.; DACK, L.A. Language and Theory of Mind: meta-analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. **Child development**. Volume 78, número 2, p. 622-646. 2007.

MONTEIRO, M., SANTOS, M., **Psicologia** – 1ª Parte, Porto Editora, Porto, 2005.

MORGAN, J. L.; DEMUTH, K. Signal to Syntax: an overview. In: J. L. MORGAN & K. DEMUTH (Orgs.) **Signal to Syntax: Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition**. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p 1-22, 1996.

MOSES, L. J.; FLAVELL, J. H. Inferring false beliefs from actions and reactions. **Child Development**, 61, p. 929-945. 1990.

NAME, M. C. **Habilidades Perceptuais e Linguísticas na Aquisição e Processamento da Concordância de Gênero**. Tese de Doutorado. PUC/RJ: Departamento de Letras, 2002.

NAME, M. C. Bootstrapping sintático: o papel da ordem estrutural na aquisição de nomes e adjetivos. **Letras de Hoje**, 42, p.53-63, 2007.

OBERAUER, K.; KLIEGL, R. A formal model of capacity limits in working memory. In: **Journal of Memory and Language** 55; p. 601–626, 2006 .

ONISHI, K. H.; BAILLARGEON, R. Do 15-Month-Old Infants Understand False Beliefs? **Science** 308, 255, 2005.

PANCIERA, S. D. P. **Compreensão conversacional e atribuição de estados mentais: um estudo com pré-escolares de 4 a 6 anos**. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós Graduação em Psicologia da Educação, PUC de São Paulo, São Paulo, SP. 2002.

PANCIERA, S. D. P. **Linguagem e desenvolvimento da Teoria da Mente: um estudo com crianças de 3 a 5 anos**. Tese de Doutorado. Curso de Pós Graduação em Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP e Departamento de Psicologia do Desenvolvimento, Université de Rennes 2, Rennes, França. 2007.

PANCIERA, S. D. P.; VALÉRIO, A.; MALUF, M. R. & DELEAU, A. Pragmática da linguagem e desenvolvimento da teoria da mente: estudos com pré-escolares. In: Tania Mara Sperb; Maria Regina Maluf. (Org.). **Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre teoria da mente**. São Paulo: Vetor, p. 11-31, 2008.

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, p. 125-137, 1987.

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

PIAGET, J. **The child's conceptions of the world** (Jonh & Andrew Tomlinson, trad.) London: Kegan Paul. 1929

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

PLAUT, D. C. & KARMILOFF-SMITH, A. Representational development and theory-of-mind computations. **Behavioral and Brain Sciences**, 16, p 126-129, 1993.

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

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

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

SANTANA, S. M; ROAZZI, A. Cognição social em crianças: descobrindo a influência de crenças falsas e emoções no comportamento humano. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, 19, p 1-8, 2006.

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

SCAIFE, M. & BRUNER, J. The capacity for joint attention in the infant. **Nature**, 253, p. 265-266, 1975

SCHOLL, B.J.; LESLIE, A.M. Modularity, development and 'theory of mind'. **Mind and Language**, 14, p. 131–153. 1999.

SCHULZ, P. The interaction of lexical-semantics, syntax and discourse in the acquisition of factivity. In: Annual Boston University Conference On Language Development, 26., 2002, Somerville, MA. **Proceedings...** Somerville, MA.: Cascadilla Press, v. 2, p. 584–595. 2002.

_____. **Factivity: Its Nature and Acquisition**. Linguistische Arbeiten 480. Tübingen: Niemeyer, 2003.

SCOVILLE, R. P.; GORDON, A. M. Children's understanding of factive presuppositions: an experiment and a review. **Jornal of Children Language**, v. 7, p. 381-399, 1979.

SEDRINS, A. P. & SIBALDO, M. A. Estrutura de constituintes. In: FERRARI-NETO, J.; SILVA, C. R. T. **Programa minimalista em foco: princípios e debates**. Curitiba: Editora CRV, p. 71-111, 2012.

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

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

SILVA, A.P.; ALMEIDA, C. P.; TEIXEIRA, L. **A interface Linguagem e Teoria da Mente: um estudo experimental sobre o raciocínio de crenças falsas na aquisição do Português Brasileiro**. Comunicação apresentada no VIII ENAL – Encontro Nacional sobre Aquisição da Linguagem/ II EIAL – Encontro Internacional sobre Aquisição da Linguagem. UFJF, 2011.

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.

SOUTHGATE, V., SENJU, A.; CSIBRA, G. Action anticipation through attribution of false belief by 2-year-olds. **Psychological Science**, 18, p. 587–592. 2007.

SOUZA, D. H. De onde e para onde? As interfaces entre linguagem, teoria da mente e desenvolvimento social. In: SPERB, T. M.; MALUF, M. R. (Org.). **Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre “teoria da mente”**. São Paulo: Vetor, p. 33-54. 2008.

_____. Falando sobre a mente: algumas considerações sobre a relação entre Linguagem e Teoria da Mente. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, 19. Porto Alegre, p. 387-394. 2006.

STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

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

TOMASELLO, M.. **Origens Culturais da Aquisição do Conhecimento Humano**. Tradução de Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VALÉRIO, A. **Compreensão conversacional: um estudo com crianças de 4 a 6 anos**. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-Graduação em Psicologia da Educação, PUC de São Paulo, São Paulo, SP. 2003

VALÉRIO, A. **A constituição da Teoria da Mente: estudo longitudinal sobre uso de termos mentais em situação lúdica e desempenho em tarefas de crença e crença falsa**. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2008

VILLARINHO, C.; MARCILESE, M.. **Complexidade estrutural e cognitiva na compreensão de crenças falsas de segunda ordem**. IN: Anais do XV Congresso da Associação de Estudos da Linguagem - ASSEL-Rio 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.

WELLMAN, H. M. **The child's theory of mind**. Cambridge, Mss.: Bradford Booke MIT, 1990.

WELLMAN, H. M. From desires to beliefs: acquisition of a Theory of mind. In: A. Whiten (org.), **Natural theories of mind**. Oxford: Blackwell, p. 19-38, 1991.

WHITEN, A.; BYRNE, W. The emergence of metarepresentation in human ontogeny and primate phylogeny. In: A. Whiten (Org.), **Natural theories of mind**. Oxford: Blackwell, p. 19-38. 1991.

WHITEN, A.; PERNER, J. Fundamental issues in the multidisciplinary study of mindreading. In: A. Whiten (Org.). **Natural theories of mind**. Oxford: Blackwell, p. 1-18. 1991.

WIMMER, H.; PERNER, J. Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. **Cognition** 13, p. 103-128, 1983.

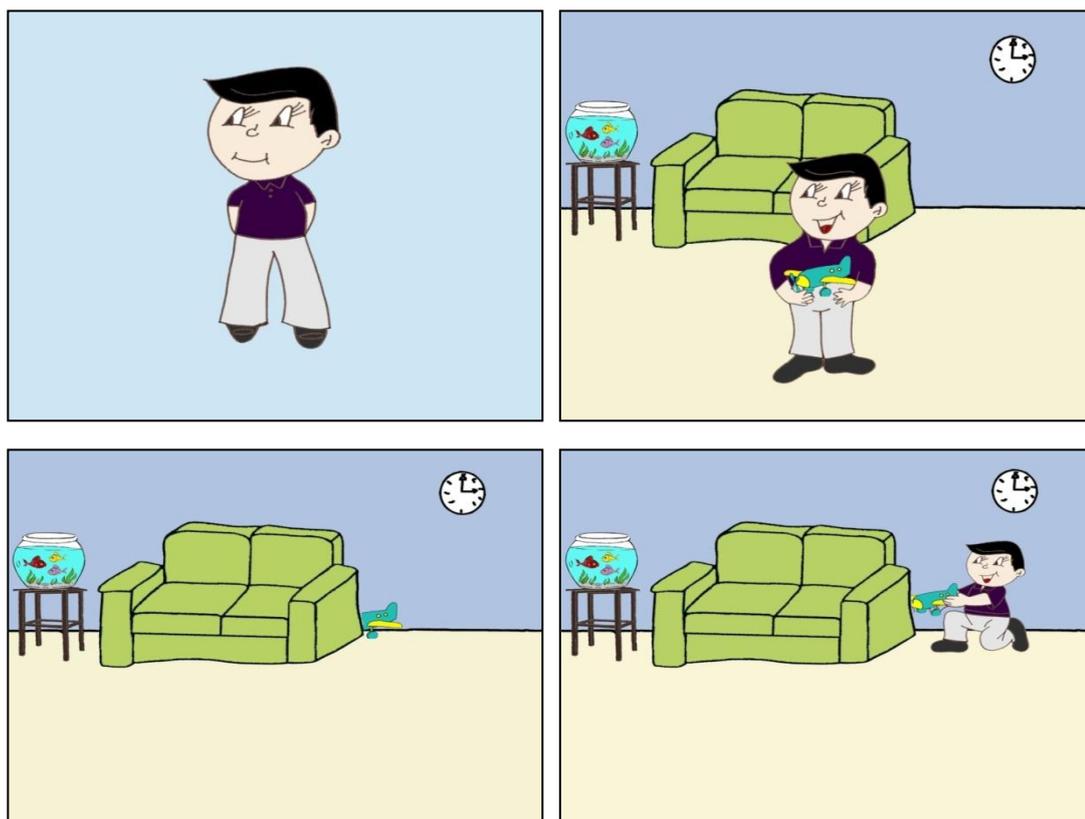
ANEXOS

ANEXO I – EXEMPLOS DE HISTÓRIAS USADAS NOS PRÉ-TESTES E EXPERIMENTOS

Pré-teste I

Fernando e seu aviãozinho

Este é o Fernando! Um dia, Fernando estava na sala brincando com seu aviãozinho. Ele gostava muito do brinquedo! Depois de brincar por muito tempo, Fernando se cansou. Então, ele escondeu o aviãozinho atrás do sofá para que ninguém o pegasse, saiu da sala e foi para o quarto.



O que... o aviãozinho está dentro do aquário? (condição falsa)

O que... o aviãozinho está atrás do sofá? (condição verdadeira)

O ET **sabe** onde o aviãozinho está?

O ET **pensa** que o aviãozinho está onde?

Dudu e o Barquinho

Este é o Dudu. O Dudu tem um barquinho. Ele gosta de brincar com seu barquinho na água. Um dia de sol, Dudu levou seu barquinho para o quintal. Ele colocou o barquinho na piscina, para navegar. Nesse momento, a mãe do Dudu o chamou para almoçar. Ele entrou em sua casa e deixou o barquinho na piscina.



O que... o barquinho está dentro do balde? (condição falsa)

O que... o barquinho está dentro da piscina? (condição verdadeira)

O ET **sabe** onde o barquinho está?

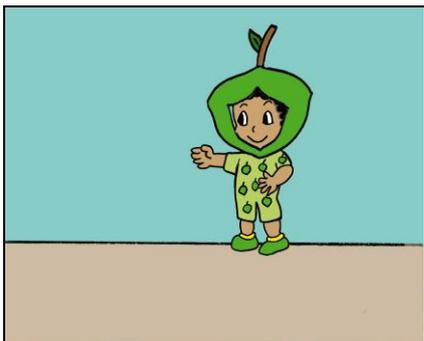
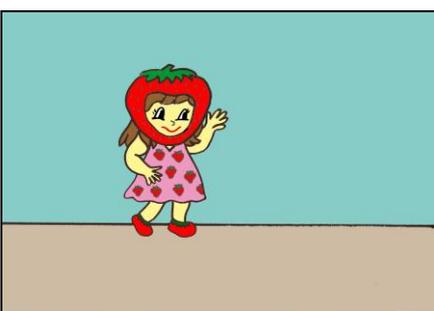
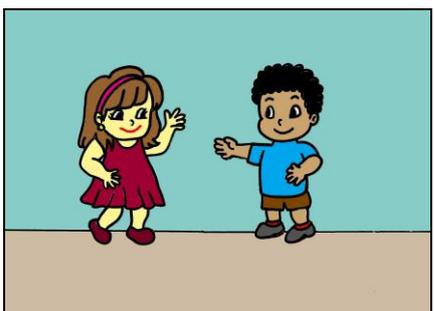
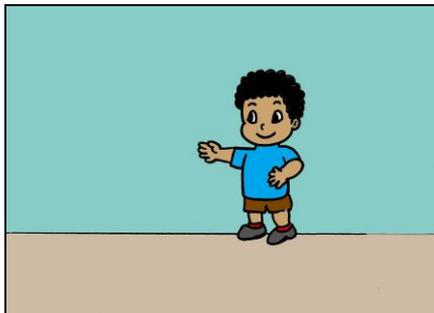
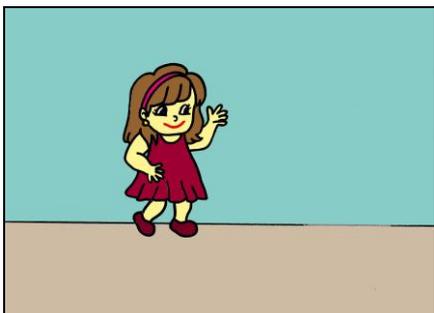
O ET **pensa** que o barquinho está onde?

Pré-teste II

Lalá e Dedé

Esta é a Lalá. Este é o Dedé. Lalá e Dedé gostam muito de fazer teatro. Eles adoram brincar com seus coleguinhas de “faz de conta”. Na festinha das frutas, na escola, cada coleguinha escolheu uma frutinha para se fantasiar. Lalá ajudou Dedé a se vestir de limãozinho. Dedé ajudou Lalá a se vestir de moranguinho. Na hora da apresentação, eles eram chamados pelos seus novos nomes: Moranguinho e Limãozinho.

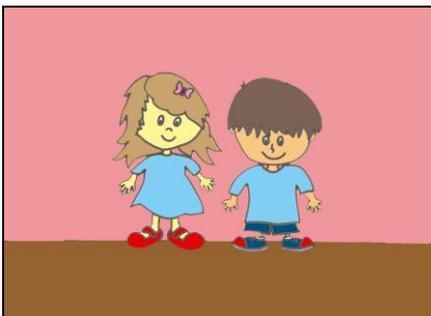
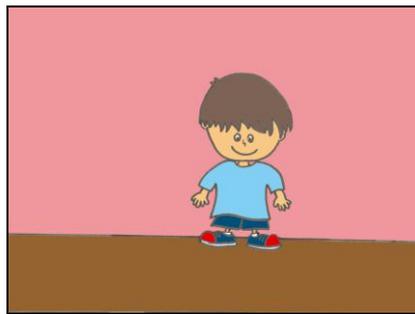
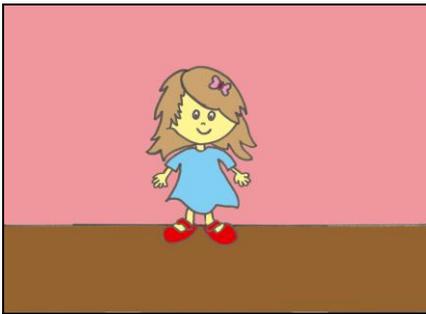
- Lalá **sabe** que o Limãozinho é o Dedé?
- Lalá **acha** que Dedé é quem?
- Dedé **sabe** que a Moranguinho é a Lalá?
- Dedé **acha** que a Lalá é quem?



Camila e Lucas

Esta é a Camila. Este é o Lucas. Eles são coleguinhas da escola. Vai ter festa a fantasia na escola em que eles estudam. Cada um escolheu a sua fantasia e falou para os coleguinhas. A Camila disse para o Lucas que vai se vestir de princesa. E o Lucas disse para a Camila que vai se vestir de pirata. No dia da festa, todos se vestiram bem bonitos com a fantasia que escolheram, e foram para a escola, muito animados.

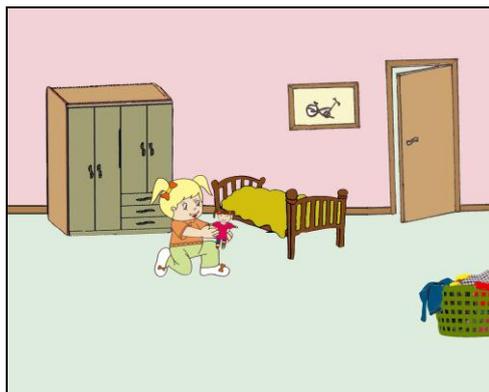
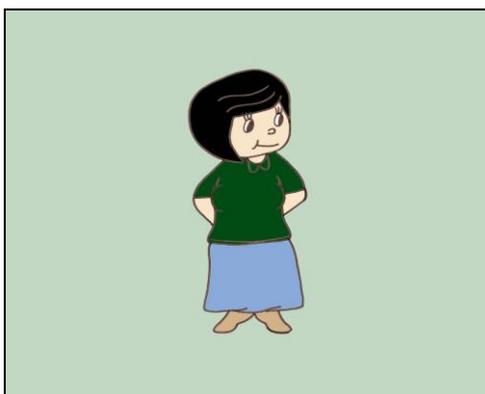
- O Lucas **sabe** que a Camila é a princesa?
- O Lucas **acha** que a Camila é quem?
- A Camila **sabe** que o Lucas é o pirata?
- A Camila **acha** que o Lucas é quem?

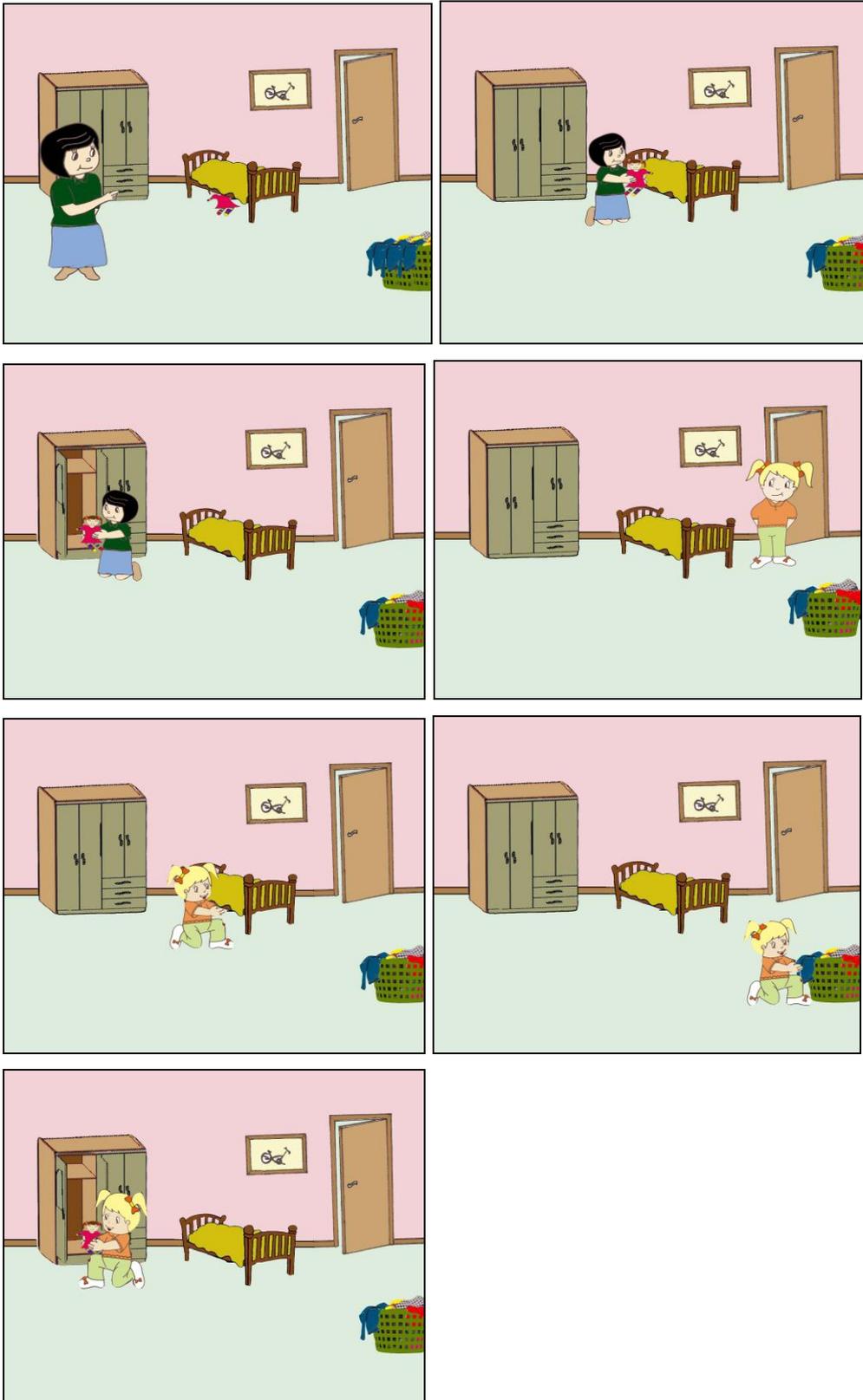


Pré-teste III

Aninha e a boneca

Esta é a Aninha. Esta é a mãe da Aninha. A Aninha gosta muito de brincar com sua boneca. Um dia, ela estava no quarto brincando com a boneca e resolveu guardá-la embaixo da cama. A mãe da Aninha entrou no quarto para arrumá-lo. Ela pegou a boneca e colocou dentro do armário. Quando Aninha voltou para o quarto, ela procurou primeiro a boneca onde tinha deixado, embaixo da cama, mas não achou. Depois ela procurou no cesto de roupas, mas também não achou. Então ela procurou no armário e achou a boneca lá dentro. Ela ficou toda feliz e foi brincar com sua boneca.





- Quando voltou ao seu quarto, a Aninha **achou** que a boneca estava onde?
- Depois de muito procurar, a Aninha **achou** a sua boneca onde?

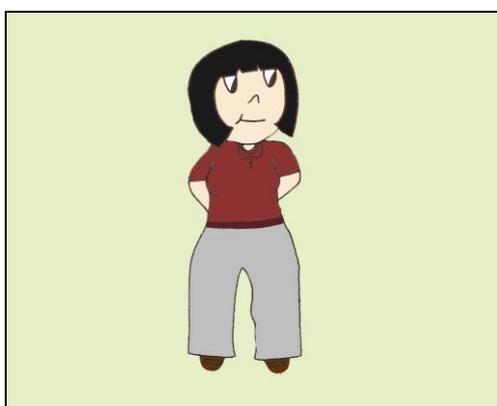
Experimento 1 – Tarefa de Crença Falsa

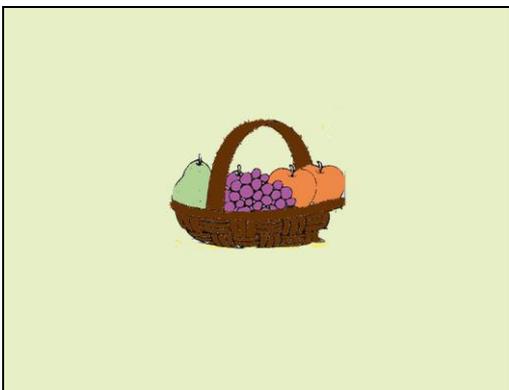
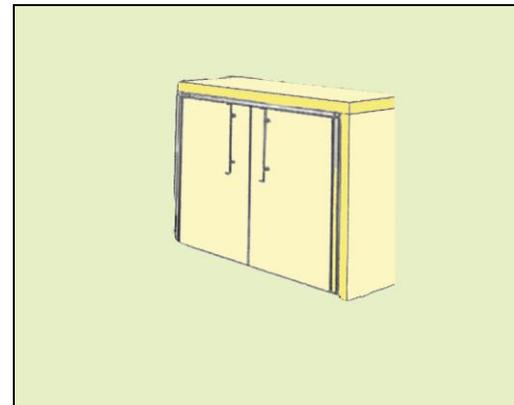
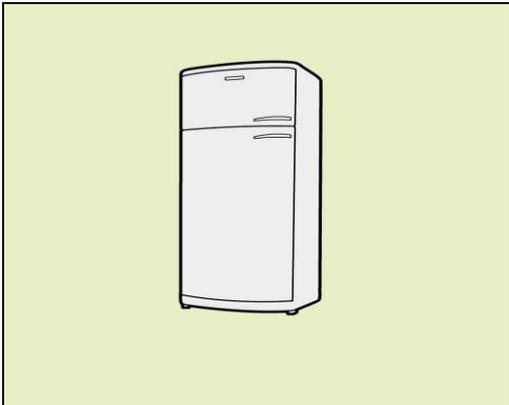
Bruna e a maçã

Esta é a Bruna. Esta é a Janete, a mamãe da Bruna. E esta é a Maria, a empregada da casa da Bruna. Bruna é uma menininha que gosta muito de maçã. Um dia, Bruna foi até a cozinha de sua casa para pegar uma maçã. Ela viu que havia uma linda maçã na fruteira. Mas antes de pegar a maçã, a mãe da Bruna a chamou para passear. Bruna saiu da cozinha com sua mãe. Depois, a Maria foi até a cozinha, pegou a maçã na fruteira e colocou na geladeira, para que a fruta ficasse geladinha. Quando Bruna voltou do passeio com sua mãe, ela foi à cozinha, para pegar a maçã que ela havia visto na fruteira.

Exemplos de perguntas-teste:

- Para a Bruna, a maçã está onde? (Sentença simples/QU- *in situ*);
- Para a Bruna, onde está a maçã? (Sentença simples/QU- deslocado);
- A Bruna acha que a maçã está onde? (Sentença complexa/QU- *in situ*);
- Onde a Bruna acha que a maçã está? (Sentença complexa/QU- deslocado).





ANEXO II – TERMO DE CONSENTIMENTO APRESENTADO ÀS ESCOLAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos a Escola _____ a participar como voluntária da pesquisa “A interface Linguagem e Teoria da Mente na aquisição do Português Brasileiro”. Nesta pesquisa, focalizamos a Teoria da Mente (ToM), tendo em vista as habilidades de compreensão dos estados mentais próprios e dos estados mentais dos outros. Pesquisadores de diversas áreas como a Psicologia Cognitiva, a Psicologia do Desenvolvimento, a Psicologia Evolutiva, a Linguística, a Psicologia Médica, a Neurociência, dentre outras, têm se interessado especialmente por este assunto. Diversos estudos, sobretudo fora do Brasil, têm sido desenvolvidos, a fim de entender e/ou tentar explicar como e quando as crianças desenvolvem a ToM (e.g., ASTINGTON, HARRIS & OLSON, 1998; DIAS, 1993; FLAVELL & GREEN, 1983; FRYE & MOORE, 1991; WELLMAN, 1990; WIMMER & PERNER, 1983). No entanto, ainda há muita controvérsia em relação aos fatores que seriam responsáveis pelo desenvolvimento dessa habilidade cognitiva. Outro aspecto que também desperta grande interesse é a possível relação entre o desenvolvimento das habilidades linguísticas e o desenvolvimento da ToM (ASTINGTON, 2001; ASTINGTON & JENKINS, 1999; DE VILLIERS & DE VILLIERS, 2000, 2003; JENKINS & ASTINGTON, 1996; SHATZ, 1994). No Brasil, porém, pesquisas a esse respeito são ainda incipientes. De maneira especial, o estudo do qual participará a escola visa a investigar demandas linguísticas e outras demandas cognitivas (memória, por exemplo) que se fazem presentes no entendimento das tarefas de crenças falsas (CF) por crianças de 3 a 4 anos. Busca-se investigar a relação entre verbos factivos e epistêmicos na realização dessas tarefas.

Na realização das atividades, adotaremos o seguinte procedimento: a criança da escola voluntária participará de uma atividade lúdica (uma “brincadeira”), durante a qual lhe apresentaremos histórias curtas, que serão contadas pela pesquisadora e ilustradas por fichas com desenhos coloridos. Tais fichas serão mostradas à criança, à medida que cada historinha transcorrer. Ao final de cada história, pediremos que a criança responda perguntas relacionadas a determinadas situações do evento narrado/ilustrado. **A atividade não tem nenhum caráter de avaliação do desempenho e/ou de conhecimento da língua, nem se preocupa em medir níveis de instrução.** Seu único objetivo é observar o modo como a criança relaciona as imagens com o conteúdo das histórias, tendo como estímulo sentenças que simulem uma atividade espontânea, comum ao dia a dia da criança. O procedimento será feito em uma sala da própria escola, na qual ficarão apenas a criança e a pesquisadora. A atividade dura cerca de 20 minutos e no total (desde a chegada da criança, sua adaptação ao ambiente e saída) não ultrapassa 30 minutos. Apenas as crianças que se demonstrarem à vontade com a atividade participarão do estudo.

A participação voluntária da escola não terá nenhum custo, da mesma forma que a escola não receberá qualquer vantagem financeira. O/A responsável será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar

seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A participação da escola é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a identidade de todas as crianças, assim como a da escola, com padrões profissionais de sigilo. A escola não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo, sem a sua permissão, bem como o material que indique sua participação. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, a escola tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. Os resultados da pesquisa estarão à disposição da escola quando finalizada. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos e, após esse tempo, serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao diretor da Unidade Escolar.

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, 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 minha decisão de autorizar esta escola a participar, se assim o desejar. Declaro que concordo em participar deste estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São João Nepomuceno, ____ de _____ de 2012.

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Assinatura do(a) participante

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - UFJF

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA / CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF

JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-900

FONE: (32) 2102-3788 / E-MAIL: cep.propesq@ufjf.edu.br

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: LUCIANA TEIXEIRA

ENDEREÇO: FACULDADE DE LETRAS – UFJF CAMPUS UNIVERSITARIO - MARTELOS

JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-300

FONE: (32) 2102-3150 OU (32) 2102-3135 / e-mail: teixeira.lu@gmail.com