

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

**Desenvolvimento da Cognição Social em pré-escolares sob a ótica da Teoria das  
Molduras Relacionais**

Lívia Andrade Benatti

São Carlos, SP

Março-2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

**Desenvolvimento da Cognição Social em pré-escolares sob a ótica da Teoria das  
Molduras Relacionais**

Livia Andrade Benatti

Texto apresentado para o Exame de Defesa de  
Mestrado, como parte dos requisitos para obtenção  
do título de Mestre em Psicologia pelo Programa de  
Pós-Graduação em Psicologia da Universidade  
Federal de São Carlos.

**Área de Concentração:**

Comportamento e Cognição

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Débora de Hollanda Souza

São Carlos, SP

Março – 2016

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar  
Processamento Técnico  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B456d Benatti, Lívia Andrade  
Desenvolvimento da cognição social em pré-  
escolares sob a ótica da teoria das molduras  
relacionais / Lívia Andrade Benatti. -- São Carlos :  
UFSCar, 2016.  
58 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de  
São Carlos, 2016.

1. Tomada de perspectiva. 2. Teoria da mente. 3.  
Molduras relacionais. I. Título.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Livia Andrade Benatti

São Carlos, 11/03/2016

*Débora de Hollanda Souza*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Débora de Hollanda Souza (Orientadora e Presidente)  
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

*William Ferreira Perez*

Prof. Dr. William Ferreira Perez  
Núcleo Paradigma de Análise do Comportamento/São Paulo

*Ana Lucia Rossito Aiello*

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Lucia Rossito Aiello  
Universidade Federal de São Carlos /UFSCar

Submetida à defesa em sessão pública  
realizada às 14:00h no dia 11/03/2016.

Comissão Julgadora:  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Débora de Hollanda Souza  
Prof. Dr. William Ferreira Perez  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Lucia Rossito Aiello

Homologada pela CPG-PPGpsi na  
\_\_\_\_.ª Reunião no dia \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Camila Domeniconi  
Coordenadora do PPGpsi

Dissertação financiada com Bolsa de Mestrado concedida pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) para Lívia Andrade Benatti. A Pesquisa foi desenvolvida no Laboratório de Interação Social (LIS) do Departamento de Psicologia da UFSCar, com recursos da FAPESP (Processo 2013/26953-4).

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, pelo Seu sustento e direção em cada etapa do meu caminho profissional, desde a entrada na graduação até aqui. Agradeço à minha família, meus pais e minha irmã, que sempre me apoiaram nas minhas decisões e foram pacientes e amorosos quando as obrigações de trabalho me impediam de estar mais perto. Aos meus queridos amigos “São Carlenses”, que, cada um de um canto, formaram uma família e fizeram com que esses anos fossem muito melhores do que eu poderia imaginar. Em especial à Tamis, sempre companheira, dividindo cada angústia e cada alegria. Sem vocês, eu não estaria aqui.

Agradeço aos excelentes professores que tive, desde a graduação, que me inspiraram com a sua dedicação à ciência e ao ensino, com a sua ética e a sua vontade de formar profissionais e cientistas competentes e humanos. Às queridas Alice e Marinéia, sempre prontas a ajudar e sanar todas as dúvidas. Ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia e à FAPESP pelo apoio financeiro e estrutural ao trabalho. À diretora, às professoras e aos funcionários da creche onde o trabalho foi realizado, que me acolheram e me auxiliaram em tudo o que foi preciso.

Agradeço ao Prof. Nassim Chamel Elias, Profa. Ana Lucia Rossito Aiello e ao Dr. João Henrique de Almeida pelas valiosas contribuições ao meu trabalho. Agradeço também à Profa. Ana Claudia Moreira Almeida Verdu e novamente ao Prof. Nassim por serem suplentes da minha banca.

Por fim, agradeço especialmente à minha orientadora Débora, que desde a disciplina de Desenvolvimento Humano I tem sido um exemplo pra mim, como professora, como cientista e como ser humano. Obrigada por caminhar junto comigo, me ensinar, me corrigir e me orientar na minha, ainda pequena, jornada acadêmica. Sua dedicação e ética continuarão a me inspirar por onde o meu caminho me levar.

Benatti, L. A. (2016). *Desenvolvimento da Cognição Social em pré-escolares sob a ótica da Teoria das Molduras Relacionais*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. 60 pp.

### **Resumo**

A Teoria da Mente é convencionalmente definida como a habilidade de compreender e fazer inferências sobre os próprios estados mentais (i.e., desejos, intenções e crenças) e os de outras pessoas, e com base nesse repertório, prever e explicar comportamentos humanos. Pesquisas recentes, apoiadas na Teoria das Molduras Relacionais (Relational Frame Theory- RFT), têm enfatizado o papel da tomada de perspectiva no desenvolvimento da Teoria da Mente. Os resultados sugerem que crianças submetidas a um treinamento de tomada de perspectiva apresentam um melhor desempenho em tarefas de Teoria da Mente. O presente trabalho teve como objetivo aplicar o Protocolo de Tomada de Perspectiva usado nesses estudos em crianças brasileiras com desempenho baixo em tarefas de Teoria da Mente. Três estudos foram conduzidos, sendo dois deles estudos pilotos, que levaram a adaptações do procedimento original. O Estudo 1 teve como objetivo testar o protocolo original com uma criança de 4 anos e 9 meses. O protocolo consistia na apresentação de blocos de tentativas verbais simples e de tentativas que incluíam reversão e dupla reversão de papéis com o experimentador. As tentativas englobavam as molduras dêiticas EU-VOCÊ, AQUI-AÍ e AGORA-ENTÃO. O protocolo, no entanto, mostrou-se incompatível com o repertório apresentado pela criança, sendo que ela não atingiu os critérios de aprendizagem estabelecidos no estudo original. De forma a testar o nível de dificuldade do protocolo, dois jovens universitários passaram pelo mesmo treinamento no Estudo 2. Os dados revelaram que os dois adultos foram capazes de completar o protocolo dentro dos critérios estabelecidos, no entanto, apresentaram algumas dificuldades durante o procedimento. No Estudo 3, quatro crianças, com 4 e 5 anos de idade, foram submetidas a uma versão adaptada do protocolo. Para o treinamento das tentativas reversas, foram utilizadas dicas físicas como fichas e indicações gestuais, retiradas gradativamente até que os participantes respondessem sem ajuda. As crianças participantes foram avaliadas em três tarefas de Teoria da Mente, antes e depois do procedimento de ensino. As crianças, durante o treinamento, foram capazes de responder às tentativas reversas corretamente, mesmo depois da remoção das dicas físicas. Todos os quatro participantes apresentaram melhora no seu desempenho em Teoria da Mente após o

treinamento, com escores 1 ou 2 pontos mais altos (escores podiam variar de 0 a 3), em relação ao pré-teste. Os resultados sugerem que, apesar das evidências da eficácia do Protocolo de Tomada de Perspectiva, ele deve ser modificado de forma a se adequar ao repertório de crianças com características distintas daquelas que participaram do estudo original. No caso das crianças participantes da presente pesquisa, as alterações tanto na distribuição das tentativas ao longo dos blocos de treino quanto no formato das mesmas tiveram um efeito positivo na aprendizagem. Espera-se que os resultados do presente estudo possam encorajar trabalhos futuros que investiguem os potenciais benefícios de procedimentos voltados para o treinamento da tomada de perspectiva, em especial, em indivíduos com atrasos ou comprometimentos em cognição social.

*Palavras-chave:* tomada de perspectiva, teoria da mente, molduras relacionais.

Benatti, L. A.(2016). *Social cognitive development in preschool children from the perspective of Relational Frame Theory*. Master's Thesis. Graduate Program in Psychology, Federal University of São Carlos, São Carlos, SP. 60 pp.

### **Abstract**

Theory of Mind is conventionally defined as the ability to understand and make inferences about one's own mental states (i.e., desires, intentions and beliefs) and those of other people, and based on this repertoire, one can predict and explain human behavior. Recent research, supported by Relational Frame Theory (RFT), has emphasized the role of perspective taking in the development of Theory of Mind. Results suggest that children who undergo perspective-taking training show improved performance in Theory of Mind tasks. The goal of the present study was to administer the Perspective Taking Protocol, used in these previous studies, in Brazilian children with low performance in theory of mind tasks. Three studies were conducted, two of them being pilot studies, which revealed the need for adaptations to the original procedure. Study 1 aimed to test the original protocol with one child aged 4 years and 9 months. The protocol consisted in the presentation of blocks of simple verbal trials and trials including reversal and double reversal of roles with the experimenter. Trials included the deictic frames I-YOU, HERE-THERE and NOW-THEN. The protocol, however, proved to be incompatible with the child's repertoire, that is, he did not meet the learning criteria established in the original study. In order to test the difficulty level of the protocol, in Study 2, two young university students received the same training. Data suggested that the two adult participants succeeded in completing the protocol, having met criteria; however, they did face difficulties during the procedure. In Study 3, four participants, aged 4 and 5, were administered an adapted version of the protocol. In order to train reversed trials, physical tips (i.e., cards) and gestural signs were used and were gradually withdrawn until participants could respond without any assistance. Participants were also evaluated in three tasks of Theory of Mind, before and after the teaching procedure. During training, children were able to respond correctly on the reversed trials, even after removal of physical tips. All four participants showed improved performance in Theory of Mind tasks after training, with scores 1 or 2 points higher (scores could vary from 0 to 3), in comparison to pretest. Results suggest that, despite the evidence showing that the Perspective Taking Protocol is effective, it should be altered in order to be consistent with the repertoire of children with quite distinct characteristics from those who participated in the original study. In the case of children participating in the present research, changes in the distribution of trials throughout training

blocks, as well as changes in the format of those trials had a positive learning effect. We hope the results of the present study may encourage future work on the potential benefits of procedures aimed at perspective taking training, in particular, with individuals who present delays or difficulties in social cognition.

*Key-words:* perspective taking, theory of mind, relational frames

## Sumário

Introdução .....	1
Estudos Pilotos.....	10
Estudo Piloto 1 .....	11
Método .....	11
Resultados .....	18
Estudo Piloto 2.....	22
Método .....	22
Resultados .....	24
Discussão dos Estudos Pilotos .....	28
Estudo 3 .....	34
Método .....	34
Resultados .....	39
Discussão Geral .....	46
Considerações Finais .....	49
Referências.....	51
Anexos .....	55
Anexo I – Parecer Comitê de Ética.....	56

## Introdução

A habilidade de compreender os próprios desejos, crenças, sentimentos e intenções, assim como atribuí-los a outras pessoas e, com base nesses estados mentais inferidos, prever comportamentos é chamada, na Psicologia do Desenvolvimento, de Teoria da Mente (para uma revisão, ver Wellman, 2014; Souza, 2008). Esse conceito foi utilizado pela primeira vez por Premack e Woodruff em um estudo com chimpanzés publicado em 1978. No experimento, o experimentador mostrava ao chimpanzé uma cena de vídeo durante a qual um humano, dentro de uma jaula, deveria resolver alguns problemas, como por exemplo, apanhar bananas que estavam do lado de fora da jaula. Ao final do vídeo, foram apresentadas duas fotografias e, em uma delas, estava a solução do problema (e.g., homem usando um bastão para alcançar as bananas). Na situação experimental descrita, o animal escolheu a foto que continha a solução adequada, o que parecia indicar a habilidade de identificar a intenção do agente humano.

Wimmer e Perner (1983) foram os primeiros a testar a existência de uma Teoria da Mente em crianças, avaliando especificamente a compreensão de que as pessoas podem ter crenças diferentes da realidade (crenças falsas). Para fazer essa avaliação, os experimentadores criaram o procedimento conhecido como Tarefa de Crença Falsa que consiste na apresentação à criança de uma situação em que fica evidente que o protagonista da história tem uma crença diferente da realidade. Em seguida, os experimentadores pediam para que as crianças fizessem uma predição sobre o comportamento do protagonista na situação apresentada. A tarefa original de Wimmer e Perner (1983) consistia na apresentação da seguinte história:

Maxi ajuda sua mãe a guardar as compras do supermercado. Ele guarda seu chocolate no armário (I) e sai para brincar de bola no quintal. Enquanto Maxi está jogando bola, sua mãe pega um pedaço do chocolate para colocar num bolo, guarda o que sobrou do

chocolate em um outro armário (II) e sai da cozinha. Quando Maxi volta do quintal, quer comer chocolate. (p. 109)

O pesquisador perguntava então à criança onde Maxi iria procurar pelo chocolate. Se as crianças fossem capazes de atribuir uma crença falsa ao Maxi, então era provável que elas respondessem que ele procuraria pelo chocolate no armário I, mesmo que elas soubessem que, na verdade, o chocolate estava no armário II. No estudo de 1983, 36 crianças com idades variando entre 3 e 9 anos participaram, divididas em três grupos: de 3 a 4 anos, 4 a 6 anos e 6 a 9 anos. Nesse estudo, nenhuma criança de 3 a 4 anos atribuiu uma crença falsa a Maxi, enquanto 57% das crianças de 4 a 6 anos e 86% das crianças de 6 a 9 anos o fizeram, indicando corretamente o armário onde ele procuraria pelo chocolate.

Desde então, diversos estudos vêm sendo realizados com o propósito de avaliar a Teoria da Mente em crianças (Domingues, Valério, Panciera & Maluf, 2007; Sperb & Maluf, 2008; Wellman, 2014), utilizando diferentes tipos de tarefas (incluindo as de crença falsa) que permitem uma avaliação do nível de sofisticação da Teoria da Mente. Wellman e Liu (2004) categorizaram as tarefas já existentes na literatura e criaram uma escala com sete tipos de tarefas, apresentadas em sequência fixa, de acordo com a ordem de dificuldade (da mais fácil para a mais difícil). Essas tarefas avaliam desde a compreensão de que pessoas podem ter desejos diferentes até a percepção de que as pessoas podem aparentar emoções que são diferentes daquelas que realmente sentem. A literatura aponta que as crianças começam a obter êxito nas tarefas de Teoria da Mente a partir dos 4 anos de idade (e.g., Dias, 1993; Dias, Soares & Sá, 1994; Maluf, Gallo-Penna & Santos, 2011; Wellman, Cross & Watson, 2001). Essa consistência de resultados contribui para o consenso na literatura de que a Teoria da Mente possui um caráter desenvolvimental, ou seja, ela amadurece e se torna mais complexa e sofisticada com o tempo (Souza, 2006).

Outros estudos têm se voltado especificamente para o papel da linguagem no desenvolvimento da Teoria da Mente. Segundo Souza (2008), há evidências robustas de correlações entre diferentes habilidades linguísticas e o desempenho nas tarefas de crença falsa. Não há, no entanto, consenso sobre quais aspectos da linguagem contribuem diretamente para o desenvolvimento da Teoria da Mente. Segundo Wellman (2014), as crianças começam a compreender e usar termos mentais por volta do segundo ano de vida e, a partir dos 4 anos de idade, as crianças começam a ter uma compreensão mais sofisticada do significado de termos que se referem aos estados mentais (e.g., pensar, achar, saber, conhecer, sentir). É nessa mesma idade que começam a ter sucesso em tarefas de crença falsa. Ainda segundo Souza, é preciso levar em consideração o contexto social e cultural em que a criança em desenvolvimento está inserida, já que há evidências de que a estimulação social, como por exemplo, participar de conversas sobre estados mentais, auxilia no desenvolvimento da Teoria da Mente (Pavarini, Souza, & Hawk, 2013).

Recentemente, os temas ligados à Teoria da Mente têm chamado atenção de pesquisadores que trabalham com o modelo da Teoria das Molduras Relacionais (*Relational Frame Theory- RFT*, para uma revisão, ver Barnes-Holmes, Hayes, Barnes Holmes & Roche, 2002). Esses estudos são realizados principalmente com populações com desenvolvimento atípico (e.g., indivíduos dentro do espectro autista). De acordo com Spradlin e Brady (2008), os resultados das pesquisas sobre Teoria da Mente têm explorado a relação entre vários aspectos da interação social e o desempenho nas tarefas de Teoria da Mente, desempenho esse que pode prover informações relevantes no diagnóstico de transtornos de desenvolvimento, como o autismo.

Segundo McHugh, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Stewart e Dymond (2007), a Teoria das Molduras Relacionais (RFT) é uma abordagem que interpreta a linguagem e a cognição como derivados do chamado responder relacional. Responder relacionalmente,

segundo Barnes-Holmes et al. (2002), significa responder a um evento em função de outro. Um bom exemplo é escolher, dentre dois estímulos visuais de tamanhos diferentes, quadrados, por exemplo, qual é o maior. Essa resposta está sob controle de uma propriedade não arbitrária, ou seja, o tamanho do estímulo, e este é um responder relacional, pois o estímulo escolhido só pode ser considerado maior *em relação ao outro estímulo*.

Numa situação diferente, as pistas contextuais que controlam a resposta podem ser abstratas (não sendo propriedades formais do estímulo). Neste caso, o comportamento é definido como responder relacional *arbitrariamente* aplicado, como por exemplo, na nomeação de objetos. Ao apresentar a uma criança, pela primeira vez, uma boneca e dizer “boneca”, estamos ensinando uma relação arbitrária (não há equivalência entre as propriedades formais da boneca e da palavra falada “boneca”; é uma relação socialmente estabelecida). Segundo McHugh, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Whelan e Stewart (2007), esse ensino começa naturalmente por volta dos 2 anos de idade e, ao longo do tempo, o constante pareamento entre os dois estímulos, juntamente com os reforços emitidos pela comunidade verbal, ensinam à criança o padrão de relações simétricas entre nome e objeto (nome A  $\rightarrow$  objeto B; objeto B  $\rightarrow$  nome A). Segundo McHugh, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes e Stewart (2006), uma história consistente de treinamento permite o desenvolvimento de um repertório de derivação nome-objeto, o que aumenta exponencialmente o número de relações bidirecionais que a criança é capaz de fazer.

Cada tipo de responder relacional arbitrariamente estabelecido, como por exemplo, nome-objeto, é chamado na RFT de moldura relacional (Barnes-Holmes et al., 2002). Essas molduras apontam o controle contextual dos estímulos, ou seja, como os eventos estão relacionados uns aos outros, como, por exemplo, oposição, comparação, hierarquia ou dêiticas. As molduras dêiticas, que se referem à perspectiva de tempo e espaço, parecem estar fortemente relacionadas com a habilidade de tomada de perspectiva (Barnes-Holmes et al.,

2002; McHugh, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes & Stewart, 2006; McHugh, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2004), especificamente as molduras Eu-Você, Aqui-Aí e Agora-Então.

Segundo Törneke (2010), essas molduras estão diretamente relacionadas ao aprendizado da descrição de eventos e comportamentos, sejam eles públicos ou privados. As descrições são, em parte, resultado de uma história de reforçamento que ensina o uso de termos que indiquem tempo e espaço (e.g., eu, aqui, agora). Tais descrições são, portanto, feitas com a perspectiva do falante, e é a emergência de um senso dessa perspectiva que possibilita o aprendizado da distinção entre a própria perspectiva e a perspectiva do outro (você, aí, então). Ainda segundo Törneke (2010), essas perspectivas são interdependentes, de modo que “eu” faz sentido em relação a “você”, e “aqui” faz sentido em relação a “aí”; a própria perspectiva é sustentada pela noção de que outro ponto de vista é possível.

A tomada de perspectiva parece ser uma habilidade primária na construção da Teoria da Mente. Agir com base nas nossas suposições sobre o que a outra pessoa acredita ser verdade, independentemente do que nós achamos ser a verdade requer a habilidade de tomar a perspectiva do outro (Törneke, 2010). De acordo com Howling, Baron-Cohen e Hadwin (1999, citados por McHugh et al., 2006), há cinco níveis no desenvolvimento da atribuição de estados mentais para si e para os outros, que podem ser ensinados e abrangem desde a simples tomada de perspectiva visual até a predição de ações baseadas em crenças falsas. O primeiro nível prevê a compreensão de que as pessoas podem ver coisas diferentes e o segundo de que as pessoas podem ver a mesma coisa de perspectivas diferentes. Um bom exemplo disso é a tarefa piagetiana das Três Montanhas (Piaget & Inhelder, 1993). Nessa tarefa, uma maquete com três montanhas é apresentada à criança e na encosta de cada montanha, há um cenário diferente (casa, animais, vegetação), de modo que, dando a volta na maquete, só é possível ver um cenário de cada vez. Após ver as montanhas por todos os

ângulos, quando questionada, a criança deve ser capaz de dizer que pessoas, em um ângulo de visão diferente do seu, vêem um cenário diferente daquele que ela está vendo.

O terceiro nível prevê a tomada de perspectiva baseada na premissa de que “ver leva a saber”. Quando uma caixa fechada é apresentada à criança e o experimentador pergunta o que há dentro da caixa, ela provavelmente dirá que não sabe. Ao abrir a caixa e encontrar bolinhas de gude, por exemplo, a criança saberá o que há dentro da caixa porque viu o seu conteúdo. A tomada de perspectiva, no caso, envolve compreender que outra pessoa que não teve acesso ao conteúdo da caixa, não pode saber o que há dentro dela.

O quarto nível envolve aprender a prever ações com base nas próprias crenças e nas crenças de outras pessoas e, o quinto e mais complexo nível de desenvolvimento envolve prever ações das outras pessoas, sabendo que elas possuem crenças que são falsas. Como mencionado anteriormente, grande parte dos estudos atuais envolvendo a Teoria da Mente se utilizam das tarefas de crença falsa, que testam justamente a capacidade de prever o comportamento das outras pessoas com base no que se sabe sobre o que elas pensam. Para Howling, Baron-Cohen e Hadwin (1999, citados por McHugh et al., 2006), a capacidade de tomada de perspectiva não somente faz parte do processo de sofisticação da Teoria da Mente, mas é indispensável para o desenvolvimento da mesma.

Seguindo essa direção, alguns estudos recentes vêm procurando estabelecer relações entre a capacidade de tomada de perspectiva e o desempenho nas tarefas clássicas de Teoria da Mente. McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004) desenvolveram um Protocolo de testagem de tomada de perspectiva, utilizando molduras relacionais dêiticas, especificamente Eu-Você, Aqui-Aí e Agora-Então, formado por 62 tentativas, divididas em três níveis de dificuldades (tentativas simples, tentativas reversas e tentativas duplamente reversas). As tentativas simples não envolviam nenhum tipo de reversão, por exemplo: “Eu tenho uma pedrinha vermelha e você tem uma pedrinha verde. Que pedrinha eu tenho? Que

pedrinha você tem?”. As tentativas reversas invertiam uma das relações (“Eu tenho uma pedrinha vermelha e você tem uma pedrinha verde. Se eu fosse você e você fosse eu, que pedrinha eu teria? Que pedrinha você teria?”). Nas tentativas duplamente reversas, duas das relações eram invertidas (“Eu estou sentado aqui numa cadeira azul e você está sentado aí numa cadeira preta. Se eu fosse você e você fosse eu e se aqui fosse aí e aí fosse aqui, onde eu estaria sentado? Onde você estaria sentado?”). Uma tentativa era considerada bem-sucedida quando o participante respondia corretamente às duas perguntas.

O Protocolo foi aplicado em participantes de 3 a 30 anos de idade e, de maneira geral, quanto mais velhos eram os participantes, menos erros eles cometiam. Comparando especificamente o grupo de 3 a 5 anos com os grupos de 6 a 8 anos e de 9 a 11 anos, a diferença do número de erros cometidos nas tentativas foi altamente significativa – os mais novos cometiam mais erros, o que pode ser considerado como uma evidência do aspecto desenvolvimental dessa habilidade.

Utilizando o Protocolo de McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004) como base para um procedimento de ensino, Weil, Hayes e Capurro (2011) treinaram a habilidade de tomada de perspectiva em três crianças de 4 e 5 anos de desenvolvimento típico. Ao longo das sessões, durante as quais o nível de dificuldade das tentativas aumentou progressivamente, respostas corretas foram reforçadas e respostas incorretas, corrigidas. Na medida em que os participantes atingiam o critério de 80% de respostas corretas para cada bloco (tentativas simples, reversas e duplamente reversas), sessões de teste eram realizadas, antes de passarem para o próximo bloco de tentativas. Ao mesmo tempo, na sessão de linha de base e, posteriormente, nas de teste, os pesquisadores aplicaram também tarefas tradicionais de Teoria de Mente.

Os resultados desse estudo sugerem que houve um processo de aprendizagem de tomada de perspectiva: todos os participantes atingiram o critério na testagem final, tendo

levado entre três e treze semanas para a conclusão do procedimento de ensino. Além disso, o desempenho dos participantes nas tarefas de Teoria da Mente também apresentou melhora, havendo uma possível relação entre esses resultados.

Outros estudos vêm utilizando treinamento de molduras dêiticas com diferentes populações. Tibbetts e Rehfeldt (2005) utilizaram uma versão adaptada do protocolo de McHugh (2004) com crianças autistas, avaliando seu desempenho em tentativas simples e reversas. Gilroy, Lorah, Dodge e Firello (2015) e Davlin, Rehfeldt e Lovett (2011) realizaram treinos de molduras dêiticas e tomada de perspectiva, respectivamente, utilizando-se de histórias infantis como base e contexto para a elaboração das tentativas. Baseados no estudo já citado de Weil, Hayes e Capurro (2011), O'Neill e Weil (2014) aplicaram o protocolo de tomada de perspectiva, assim como tarefas de Teoria da Mente em adultos com diagnóstico de esquizofrenia, verificando melhora nos escores em tarefas de Teoria da Mente, após o treinamento de tomada de perspectiva.

É interessante destacar, no entanto, aspectos específicos da aprendizagem entre os participantes do estudo de Weil, Hayes e Capurro (2011). Enquanto uma das crianças parece ter aprendido a tomada de perspectiva exigida pelo Protocolo sem grandes dificuldades, os outros dois participantes precisaram de um treino mais extenso e eventualmente mais específico (focando em apenas uma das molduras dêiticas abordadas no Protocolo) até que fossem capazes de alcançar os critérios de aprendizagem estabelecidos. Tal diferença entre os participantes pode ser debatida à luz das diferenças individuais de repertório das crianças participantes, incluindo o desenvolvimento da linguagem e da cognição social.

Considerando que a capacidade de tomar a perspectiva de outra pessoa parece estar relacionada com diversas outras habilidades, como empatia, distinção entre aparência e realidade, entender normas sociais, entre outros (Weil, Hayes & Capurro, 2011) e que uma Teoria da Mente sofisticada contribui para o desenvolvimento da competência social (cf.

Wellman, 2014), a aquisição de conhecimento científico que possibilite a promoção dessas habilidades em populações com dificuldades ou limitações em cognição social é de grande valia (Dias, 1993).

### **Objetivos**

O presente estudo teve como objetivo principal aplicar o Protocolo de Tomada de Perspectiva (McHugh, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2004) em crianças brasileiras com baixo desempenho em tarefas de Teoria da Mente. Adicionalmente, o trabalho objetivou verificar se, após o treinamento de tomada de perspectiva nos moldes do Protocolo, as crianças participantes apresentariam ganhos em Teoria da Mente, como descrito por Weil, Hayes e Capurro (2011).

Para tanto, três estudos foram conduzidos, sendo os dois primeiros, estudos pilotos. O Estudo Piloto 1 foi realizado com uma criança na faixa etária de interesse (4 a 5 anos) e o Estudo Piloto 2 foi feito com dois adultos de forma a obter dados adicionais sobre o nível de dificuldade do Protocolo. Por fim, o Estudo 3 teve como objetivo aplicar uma versão adaptada do Protocolo de Tomada de Perspectiva, com base nos resultados dos dois estudos anteriores, em uma amostra de crianças brasileiras e verificar os efeitos desse treinamento sobre a cognição social das crianças participantes.

### **Estudos Pilotos**

Embora o procedimento de Weil, Hayes e Capurro (2011) tenha sido demonstrado como eficiente para o ensino da tomada de perspectiva nos moldes do protocolo de McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004), a amostra utilizada nesse estudo prévio tinha características específicas: crianças americanas, alunas de escola pública<sup>1</sup>. Antes de começarmos a conduzir a coleta de dados com a amostra brasileira e considerando as possíveis diferenças culturais e efeitos de nível socioeconômico, era preciso testar o protocolo com uma criança brasileira da faixa etária de interesse e repertórios baixos em teoria da mente.

O segundo estudo, com dois adultos, objetivou fornecer dados sobre o nível de dificuldade do protocolo de tomada de perspectiva (McHugh, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2004), assim como sobre a execução do procedimento de ensino. Se os adultos desse segundo estudo não conseguissem aprender a reversão de papéis, esse dado seria indicativo de uma dificuldade elevada do protocolo, que certamente deveria afetar o desempenho das crianças participantes.

---

<sup>1</sup> É importante destacar que há diferenças importantes entre os cotidianos de crianças americanas e brasileiras, bem como entre o contexto escolar nos dois países (Tudge, 2008).

## **Estudo Piloto 1**

O objetivo do Estudo Piloto 1 era testar a aplicação do protocolo de tomada de perspectiva em uma criança brasileira, na faixa de idade de interesse para o presente trabalho (4 a 5 anos) e que apresentasse um repertório ainda limitado em Teoria da Mente.

### **Método**

#### *Participante*

G.<sup>2</sup>, uma criança do sexo masculino, de 4 anos e 9 meses de idade, aluno de uma creche municipal de uma cidade do interior de São Paulo participou do presente estudo. A participação no estudo foi condicionada à autorização dos pais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a concordância da criança em participar, por meio do Termo de Assentimento. O Estudo 1, assim como os Estudos 2 e 3, foram aprovados (Anexo D) pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSCar (Parecer nº 957.810).

#### *Local e Materiais*

O trabalho foi realizado nas dependências da creche onde os participantes estavam matriculados. A creche era pública, administrada pela prefeitura, e era frequentada por crianças com idades entre 3 e 6 anos de idade. As crianças eram distribuídas em salas de acordo com a idade, em três fases de ensino (fases 4 a 6). Cada sala de aula contava com uma professora e uma média de 20 alunos. As crianças participantes do Estudo Piloto 1 e do Estudo 3 frequentavam a creche em período integral e frequentavam a Fase 5.

As atividades foram conduzidas numa pequena sala dentro da creche. A sala continha uma mesa pequena e duas cadeiras. A 1,5 m de distância da mesa, ficava posicionada uma câmera filmadora em um tripé. No fundo da sala, no chão, ficavam dispostos brinquedos variados, levados pela pesquisadora, para serem usados ao final de cada sessão. Para a sessão,

---

<sup>2</sup> Com o objetivo de preservar a identificação dos participantes dos estudos aqui relatados, os participantes são mencionados no texto apenas pelas iniciais de seus nomes.

a pesquisadora usava um pequeno caderno com as questões e respostas do protocolo e um cartão neutro para cobrir o verso da página, impedindo que a criança visse o conteúdo da mesma.

### *Instrumentos*

*Teste de Vocabulário Receptivo Por Imagens Peabody (TVIP)*. Traduzido e adaptado por Capovilla et al. (1997), o instrumento avalia o vocabulário receptivo de crianças de 2 anos e 6 meses a 18 anos de idade. O teste conta com 130 pranchas, organizadas em ordem crescente de dificuldade. Em cada prancha, há quatro desenhos (linha preta em fundo branco) e, diante de cada uma delas, o experimentador apresenta uma palavra (e.g., “baleia”). O participante deve então apontar qual das figuras representa a palavra dita pelo experimentador. As pranchas são apresentadas em sequência, sem que haja consequências para acertos ou erros. O teste é interrompido quando a criança alcança seis erros em um bloco de oito tentativas consecutivas. É atribuído um ponto para cada acerto e a pontuação bruta é então comparada com os dados de crianças na mesma faixa etária do participante. As normas utilizadas foram as publicadas por Capovilla et al., mas o estudo de validação definitivo do teste no Brasil ainda se encontra em andamento. Com base nos escores padronizados, foi possível avaliar se o vocabulário receptivo da criança encontra-se dentro do esperado para a sua idade, abaixo ou acima da média.

*Tarefas de Teoria da Mente*. Foram utilizadas três tarefas tradicionais de Teoria da Mente, presentes na escala criada por Wellman e Liu (2004) e traduzidas para o português pela pesquisadora:

1. Crenças diferentes. Para obter êxito nesta tarefa, a criança deve ser capaz de prever onde uma personagem vai procurar um objeto, sabendo que esta personagem tem uma crença falsa sobre a localização do mesmo. A pesquisadora apresentava à criança uma boneca e em seguida dizia: “Essa é a Ana. A Ana quer muito encontrar as canetinhas dela. As

canetinhas podem estar na mochila ou podem estar no armário. Onde você acha que elas estão?”. A criança então escolhia umas das opções, por exemplo, “Na mochila”. O experimentador então continuava: “Boa ideia! Mas a Ana pensa que elas estão no armário. Quando ela for procurar pelas canetinhas, onde a Ana vai procurar? Na mochila, ou no armário?”. Para que a resposta seja pontuada, a criança precisa dizer o local onde a personagem pensa que estão as canetinhas, e não o local onde a criança inicialmente achou que elas estavam.

2. Acesso ao conhecimento. A criança vê o conteúdo de uma caixa e deve avaliar o conhecimento de outra pessoa que não teve acesso ao conteúdo da caixa. Para tanto, a pesquisadora apresentava à criança uma caixa fechada com, por exemplo, uma bolinha dentro dela. A pesquisadora perguntava então à criança: “Olha essa caixa. O que você acha que tem dentro da caixa?”. A criança podia dar um palpite ou dizer que não sabia. O conteúdo da caixa era então mostrado à criança: “Olha, uma bolinha!”. O experimentador fechava novamente a caixa e uma boneca era apresentada: “Essa é a Ana. A Ana nunca olhou dentro da caixa. O que a Ana acha que tem dentro da caixa? (questão-alvo) A Ana olhou dentro da caixa?” (questão de memória). Para que a resposta seja pontuada, a criança deveria responder que a personagem não sabe o que está dentro da caixa e dizer “não” à questão de controle de memória.

3. Crença falsa: conteúdo inesperado. A criança deve avaliar a crença falsa de outra pessoa sobre o conteúdo de um recipiente característico, após ter acesso ao seu conteúdo. A pesquisadora apresentava à criança uma caixa de bombons fechada e dizia: “Olha só, aqui eu tenho uma caixa. O que você acha que tem dentro dessa caixa?”. Após a resposta da criança, a pesquisadora abria a caixa: “Olha só... tem papel!”. Em seguida, a caixa era novamente fechada e uma boneca era apresentada. “Essa é a Ana. A Ana nunca olhou dentro da caixa. Então, o que a Ana pensa que tem dentro da caixa? (questão-alvo) A Ana olhou dentro da

caixa?” (questão de memória). Para que a resposta seja considerada correta, a criança deveria responder “bombons” à questão-alvo e “não” à questão de memória.

*Protocolo de Tomada de Perspectiva.* Uma tradução livre do Protocolo de Tomada de Perspectiva de McHugh, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes (2004) foi utilizada. O protocolo é dividido em três níveis de dificuldades (tentativas simples, tentativas reversas e tentativas duplamente reversas), abrangendo as três molduras relacionais consideradas essenciais para a tomada de perspectiva (Eu-Você, Aqui-Aí, Agora-Então). A Tabela 1 apresenta exemplos das tentativas das diferentes molduras nos três níveis de dificuldade do Protocolo de Tomada de Perspectiva.

Uma tentativa simples não envolve nenhum tipo de reversão, por exemplo: “Eu tenho uma pedrinha vermelha e você tem uma pedrinha verde. Que pedrinha eu tenho? Que pedrinha você tem?”. Uma tentativa reversa inverte uma das relações, como em: “Eu tenho uma pedrinha vermelha e você tem uma pedrinha verde. Se eu fosse você e você fosse eu, que pedrinha eu teria? Que pedrinha você teria?”. Nas tentativas duplamente reversas, duas das relações são invertidas, como por exemplo: “Eu estou sentado aqui numa cadeira azul e você está sentado aí numa cadeira preta. Se eu fosse você e você fosse eu e se aqui fosse aí e aí fosse aqui, onde eu estaria sentado? Onde você estaria sentado?”. Uma tentativa é considerada bem-sucedida quando o participante responde corretamente às duas perguntas.

Tabela 1.

*Exemplos de tentativas das diferentes molduras nos três níveis de dificuldade do protocolo, assim como a quantidade de tentativas em cada modalidade.*

Simples		
EU-VOCÊ (2)	AQUI-AÍ (2)	ANTES-AGORA (4)
Eu tenho uma pedrinha vermelha e você tem uma pedrinha verde. Que pedrinha eu tenho? <i>Vermelha.</i> Que pedrinha você tem? <i>Verde.</i>	Eu estou sentada aqui numa cadeira azul e você está sentado aí numa cadeira preta. Onde eu estou sentada? <i>Azul.</i> Onde você está sentado? <i>Preta.</i>	Ontem eu estava assistindo TV, hoje eu estou lendo. O que eu estou fazendo agora? <i>Lendo.</i> O que eu estava fazendo antes? <i>Assistindo TV.</i>
Reverso		
EU-VOCÊ (8)	AQUI-AÍ (12)	ANTES-AGORA (16)
Eu tenho uma pedrinha verde e você tem uma pedrinha vermelha. Se eu fosse você e você fosse eu. Que pedrinha você teria? <i>Verde.</i> Que pedrinha eu teria? <i>Vermelha.</i>	Eu estou sentada aqui na cadeira preta e você está sentado aí na cadeira azul. Se aqui fosse aí e aí fosse aqui. Onde eu estaria sentada? <i>Azul.</i> Onde você estaria sentado? <i>Preta.</i>	Ontem eu estava lendo, hoje eu estou assistindo TV. Se agora fosse antes e antes fosse agora. O que eu estaria fazendo agora? <i>Lendo.</i> O que eu estava fazendo antes? <i>Assistindo TV.</i>
Duplo-Reverso		
EU-VOCÊ/AQUI-AÍ (6)	AQUI-AÍ/ANTES-AGORA (12)	
Eu estou sentada aqui na cadeira azul e você está sentado aí na cadeira preta. Se eu fosse você e você fosse eu e se aqui fosse aí e aí fosse aqui. Onde eu estaria sentado? <i>Azul.</i> Onde você estaria sentado? <i>Preta.</i>	Ontem eu estava sentada aí na cadeira azul, hoje eu estou sentada aqui na cadeira preta. Se aqui fosse aí e aí fosse aqui e se agora fosse antes e antes fosse agora. Onde eu estaria sentada antes? <i>Azul.</i> Onde eu estaria sentada agora? <i>Preta.</i>	

*Nota.* O número de tentativas por moldura encontra-se entre parênteses.

### *Procedimento*

As etapas do procedimento do Estudo Piloto 1 estão sumarizadas na Figura 1. A pesquisadora primeiramente conversou com a professora para combinar um horário conveniente para realizar a coleta de dados, de modo que a mesma não fosse interferir nas atividades didáticas. Antes do início das sessões com as crianças, a pesquisadora participou de 2 a 3 sessões de familiarização com as crianças, durante o horário do parque ou das aulas

de educação física na creche. Posteriormente, no horário combinado, a pesquisadora buscava a criança participante em sua sala de aula e a conduzia até a sala de experimentos. As sessões foram conduzidas diariamente, exceto nos dias em que o participante eventualmente faltava à aula. Em uma primeira sessão, a pesquisadora administrou o Teste de Vocabulário Receptivo Peabody (TVIP) e em uma segunda sessão, foram aplicadas as três tarefas de Teoria da Mente. O TVIP foi aplicado a fim de obter dados adicionais que pudessem auxiliar na análise de desempenho dos participantes. No caso de dificuldades de aprendizado do protocolo, isso poderia ser explicado por dificuldades ou atrasos na linguagem e não necessariamente por dificuldades no aprendizado da tomada de perspectiva. Ao final de cada sessão, a pesquisadora permanecia na sala com a criança por 15 a 25 minutos, realizando brincadeiras da escolha da criança (e.g., quebra-cabeças, carimbos, boliche).

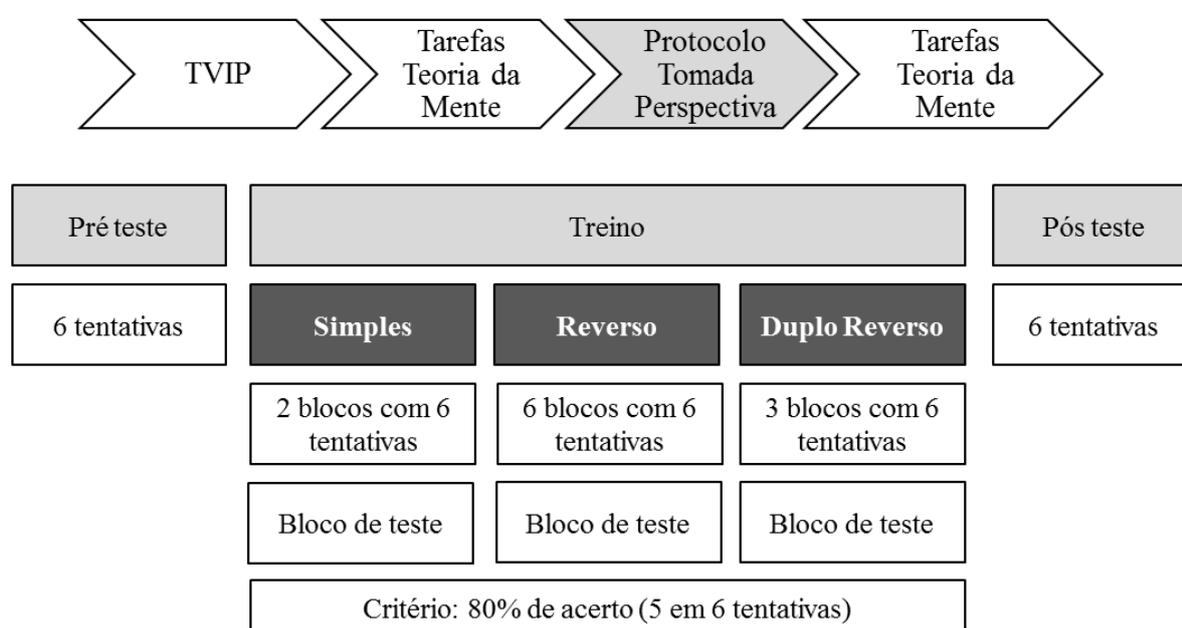


Figura 1. Etapas do procedimento adotado no Estudo Piloto 1.

O protocolo de tomada de perspectiva foi estruturado em blocos de seis tentativas. A cada sessão (ou seja, a cada encontro diário com o participante) um bloco de tentativas era

testado ou treinado. O nível simples era formado por dois blocos, o nível reverso por seis blocos e o nível duplamente reverso por três blocos. Ao final de cada bloco, um bloco adicional de teste, contendo apenas tentativas daquele nível de dificuldade era apresentado. Além disso, pré- e pós-testes foram conduzidos ao início e fim do protocolo, cada um contendo seis tentativas nos três níveis de dificuldade (1 simples, 3 reversas e 2 duplamente reversas), tentativas essas selecionadas dentre as dos blocos de treino. O protocolo foi apresentado às crianças de forma lúdica, sendo sempre referido como “O Jogo das Perguntas”.

Nos blocos de teste, nenhuma consequência ao acerto ou erro das tentativas era fornecida. Para as etapas de ensino, foram conduzidas avaliações de preferência de reforçadores (Itens Múltiplos Sem Reposição, DeLeon e Iwata, 1996) comestíveis para que a criança escolhesse com qual deles desejava trabalhar naquele dia (e.g., balas de goma, bolachas, salgadinhos).

Para cada bloco de treino, as seis tentativas incluíam os três quadros relacionais presentes no protocolo (Eu-Você, Aqui-Aí, Agora-Então), distribuídas aleatoriamente, de acordo com o nível de dificuldade em que a criança se encontrava (simples, reversa ou duplamente reversa). Cada uma das tentativas era conseqüenciada: se a resposta estivesse correta, a criança receberia o reforçador escolhido por ela no início da sessão (por meio de uma Avaliação de Preferência de Itens Múltiplos sem Reposição, DeLeon e Iwata, 1996); se a resposta estivesse errada, ela ouviria a correção da resposta (“Não, desculpe, eu estaria na cadeira azul”). As conseqüências eram fornecidas apenas após a criança ter respondido às duas perguntas de cada tentativa.

A cada sessão de ensino, a porcentagem de acerto era computada. O critério de aprendizagem do bloco era de 80% (ou cinco em seis tentativas). Caso a criança não alcançasse este critério, o bloco era repetido no dia seguinte. A fim de minimizar a exposição

ao erro, foi adotado o critério máximo de três repetições por bloco; caso a criança, na terceira tentativa, não obtivesse 80% de acerto, o experimentador passaria ao bloco seguinte, dentro do mesmo nível de dificuldade, retornando posteriormente àquele bloco específico. Ao concluir todos os blocos de um nível de dificuldade, era então apresentado um bloco de teste, com o mesmo critério de acerto. Sendo esse critério alcançado, a criança passava então para o próximo nível de dificuldade do protocolo.

O critério de conclusão do procedimento de ensino foi de 80% de respostas corretas, ou mais, no pós-teste, realizado ao final do teste de tentativas duplamente reversas. Tendo alcançado esse critério, o procedimento de ensino deveria ser encerrado. Foram aplicadas então as mesmas tarefas de Teoria da Mente utilizadas no levantamento de linha de base.

#### *Análise de Dados*

Foi realizada a análise descritiva do processo de aprendizagem do participante que incluía tanto uma descrição/ avaliação quantitativa (escores obtidos no pré- e pós-teste, número de sessões realizadas em cada nível de dificuldade, como as porcentagens de acerto nas sessões de teste), como uma análise qualitativa de desempenho. Como medida de fidedignidade, 35% das sessões foram avaliadas por um segundo juiz, com concordância de 85% para os três estudos descritos no presente trabalho.

#### **Resultados**

G. foi o primeiro participante a passar pelo treinamento com o protocolo de tomada de perspectiva. Na aplicação do TVIP, ele obteve um escore bruto de 49 pontos, tendo um escore ponderado de 115, pontuação classificada como moderadamente alta. A Figura 2 apresenta o seu desempenho em cada bloco de tentativas, no nível simples e reverso, assim como suas medidas de pré- e pós-teste relativos ao protocolo e às tarefas de Teoria da Mente.

No bloco com tentativas simples, G. não apresentou dificuldades, alcançando o critério de aprendizagem em apenas uma exposição a cada bloco. No primeiro bloco de tentativas reversas, G. repetiu três vezes o bloco até que alcançasse o critério de cinco em seis tentativas corretas. Ao final da terceira repetição do bloco 2, ele ainda não havia alcançado o critério, passando para o bloco seguinte como forma de minimizar a exposição ao erro.

No entanto, como é possível observar, suas taxas de acerto foram cada vez mais baixas ao longo do procedimento, assim como seu engajamento na tarefa (emitindo comportamentos de olhar para os lados, demorar para responder às perguntas, verbalizar frases como “esse jogo é difícil”).

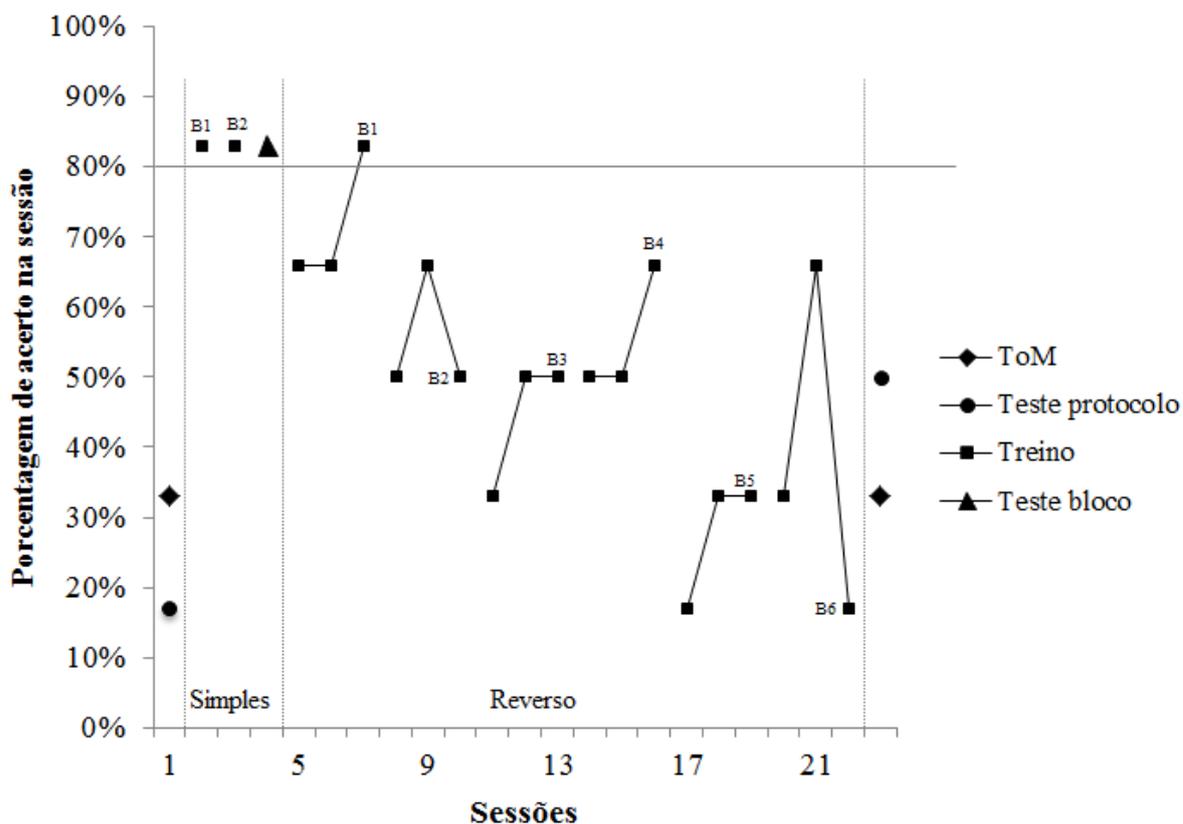


Figura 2. Desempenho de G. ao longo das sessões de treino e do teste do protocolo de tomada de perspectiva e das tarefas de Teoria da Mente (ToM).

Algumas estratégias de manejo de sessão foram adotadas como tentativa de melhorar o desempenho de G. Por volta da sessão 12, ficou claro à pesquisadora que o acesso aos

brinquedos no final da sessão era muito mais reforçador do que o acesso aos comestíveis fornecidos a cada acerto de tentativa. O acesso aos brinquedos favoritos foi condicionado ao desempenho nos blocos: acertando até quatro tentativas, G. tinha acesso a brinquedos de preferência mediana; acertando cinco ou seis tentativas dentro do bloco, ele tinha acesso aos brinquedos mais preferidos. Nas sessões em que esse procedimento foi adotado, G. não alcançou o critério nenhuma vez.

Uma estratégia diferente foi a substituição dos itens comestíveis por partes de seu brinquedo favorito (carimbo de super-heróis). Nessa condição, a cada tentativa respondida corretamente, G. recebia um carimbo, podendo brincar ao final do bloco com aqueles que havia ganho naquela sessão. A troca de consequências foi explicada para a criança, explicando que a cada acerto ele ganharia um super-herói. Ele se mostrou mais engajado na tarefa, porém as taxas de acerto não se alteraram. Analisando as respostas dadas nas tentativas nas diferentes molduras, como pode ser observado na Tabela 1, foi possível perceber que, nas molduras Aqui-Aí e Agora-Então, seus acertos se mantiveram próximos à linha do acaso (43,5% e 47,8% respectivamente), confirmando seu baixo engajamento na tarefa e o não aprendizado da tomada de perspectiva nos moldes do protocolo.

Considerando as condições descritas acima e as verbalizações de descontentamento cada vez mais frequentes de G., além da prolongada exposição ao erro, decidiu-se encerrar sua participação. G. não apresentou mudanças em desempenho nas tarefas de Teoria da Mente: tanto na aplicação inicial quanto na final, ele obteve êxito em apenas uma das três tarefas, a com menor nível de dificuldade (Tarefa de Crenças Diferentes). Comparando o desempenho no pré e pós-teste do protocolo de tomada de perspectiva, houve uma pequena melhora: de um para três acertos no bloco de seis tentativas. É importante destacar que, apesar do acréscimo no número de tentativas corretas, o desempenho não é melhor do que o esperado pelo acaso. No entanto, enquanto no pré-teste, a única resposta correta foi em uma

tentativa reversa, no pós-teste, dois dos acertos foram em tentativas do tipo reversa e o terceiro acerto na tentativa de nível simples.

Tabela 2

*Porcentagem de acerto de G. para cada moldura nas sessões de treino de tentativas reversas*

Bloco	Eu-Você			Aqui-Aí			Agora-Então		
	Total de tentativas	Acertos	%	Total de tentativas	Acertos	%	Total de tentativas	Acertos	%
Pré teste	2	0	0	2	1	50	2	0	0
BR1	2	1	50	2	2	100	2	1	50
BR1.2	2	1	50	2	2	100	2	1	50
BR1.3	2	2	100	2	1	50	2	2	100
BR2	2	2	100	2	1	50	2	2	100
BR2.2	2	1	50	2	1	50	2	1	50
BR2.3	2	2	100	2	0	0	2	1	50
BR3	1	0	0	2	2	100	3	0	0
BR3.2	1	1	100	2	2	100	3	0	0
BR3.3	1	1	100	2	1	50	3	2	66
BR4.2	1	1	100	2	1	50	3	1	33
BR4.3	1	1	100	2	1	50	3	2	66
BR5	1	0	0	2	1	50	3	0	0
BR5.2	-	-	-	6	2	33	-	-	-
BR6	1	1	100	2	0	0	3	1	33
BR6.2	1	1	100	2	0	0	3	3	100
BR6.3	1	0	0	2	1	50	3	0	0
Pós teste	2	2	100	2	0	0	2	1	50
Média			67,6			49,0			44,0

(BR = bloco reverso. BR1.2 = segunda repetição do BR1) \*Devido a falhas no equipamento de registro das sessões, dados de duas sessões não estão relatados na presente tabela.

## **Estudo Piloto 2**

O objetivo do Estudo 2 era obter dados adicionais sobre o nível de dificuldade do protocolo de tomada de perspectiva, assim como sobre a execução do procedimento de ensino. Uma interpretação possível dos dados do Estudo Piloto 1 é a de que G. havia apresentado dificuldades no Protocolo como consequência do seu desempenho baixo nas tarefas de Teoria da Mente. Sendo assim, a aplicação do Protocolo em adultos, cuja cognição social já deve estar plenamente desenvolvida, representaria um bom teste do nível de dificuldade apresentado pelo protocolo. Como forma de avaliação da cognição social desses participantes adultos, foi aplicado um teste de Teoria da Mente para adultos, descrito a seguir.

### **Método**

#### *Participantes*

Dois jovens adultos (P. e J.), universitários, com 18 e 27 anos de idade, participaram do estudo. A participação foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

#### *Local e Materiais*

O procedimento foi realizado em uma sala na casa dos participantes, utilizando uma mesa e duas cadeiras, além de uma câmera filmadora em um tripé, localizada a 1,5 m da mesa. A pesquisadora sentava-se em frente ao participante com o caderno contendo as questões e respostas do protocolo. Um cartão neutro era utilizado atrás do caderno para impedir que o participante pudesse ver o seu conteúdo.

#### *Instrumentos*

*Protocolo de Tomada de Perspectiva.* O protocolo utilizado neste estudo foi o mesmo descrito no Estudo 1. As mudanças em sua aplicação estão descritas abaixo na sessão de procedimentos.

*Reading the Mind in the Eye-Test (RMET) – Brazilian Version.* Originalmente descrito por Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste e Plumb (2001) e adaptado por Sanvicente-Vieira, et al. (2013), o Eye-Test é um instrumento que possibilita uma medida de Teoria da Mente em adultos. O instrumento é formado por 37 pranchas, cada uma contendo uma imagem dos olhos de uma pessoa ao centro e, em cada canto da prancha, uma palavra descrevendo uma emoção (e.g., “ciumento”, “apavorado”, “arrogante” e “raivoso”). A tarefa consiste em atribuir para cada imagem a emoção que melhor descreve o que a pessoa retratada estaria sentindo.

A aplicação do instrumento foi feita individualmente, com o auxílio de um computador. Inicialmente foi disponibilizado ao participante um glossário, contendo as definições de todas as palavras usadas no teste para designar emoções. O glossário ficava com o participante durante toda a aplicação e podia ser consultado quantas vezes o participante achasse necessário. O aplicador então fornecia a seguinte instrução:

Para cada figura, escolha aquela palavra que melhor descreve o que a pessoa na figura está pensando ou sentindo. Você talvez ache que mais de uma palavra se aplica, mas, por favor, escolha apenas uma, aquela que você achar que se encaixa melhor. Antes de escolher, certifique-se de ler todas as quatro palavras. Você deve tentar fazer a tarefa tão rápido quanto possível, mas não há limite de tempo. Se você não souber o que uma palavra significa, você pode consultar o glossário que está com você.

O aplicador registrava cada resposta do participante, a ser posteriormente conferida com o gabarito do teste. Para cada resposta correta, era atribuído um ponto. Quanto maior a pontuação, maior a capacidade de atribuir emoções, indicando uma cognição social mais bem desenvolvida.

### *Procedimentos*

Em relação à aplicação do Protocolo de Tomada de Perspectiva, as condições foram as mesmas descritas no Estudo 1, excetuando o número de sessões realizadas por dia. A cada dia, duas sessões, com um bloco de seis tentativas cada, eram realizadas com os participantes. O critério de aprendizagem foi de 80% de acerto em cada bloco, fossem eles de ensino ou de teste.

Os acertos nas tentativas eram consequenciados num esquema de fichas, feitas de papel colorido, que poderiam ser trocadas por itens comestíveis ao final de cada nível de dificuldade. Os erros nas tentativas eram consequenciados com correções verbais às respostas (“Não, eu estaria na cadeira azul”). Ao término da aplicação do Protocolo, era então aplicado o Eye-test (*RMET*), numa sessão separada, uma semana após a última sessão do treinamento de tomada de perspectiva.

### *Análise de Dados*

Como no Estudo Piloto 1, foi feita uma análise descritiva/ avaliação quantitativa (scores obtidos no pré e pós-teste, número de sessões realizadas em cada nível de dificuldade, assim como as porcentagens de acerto nas sessões de teste), e uma análise qualitativa de desempenho (diferenças individuais e possíveis variações no processo de aprendizagem de cada participante).

## **Resultados**

### *Participante P.*

A Figura 3 apresenta o desempenho de P. ao longo das sessões de treino e teste do protocolo de tomada de perspectiva. Foram necessárias 30 sessões (entre treino e teste) até que P. alcançasse os critérios de aprendizagem estipulados, sendo três sessões nos blocos de

tentativas simples, dezessete sessões nos blocos de tentativas reversas e oito sessões nos blocos de tentativas duplamente reversas.

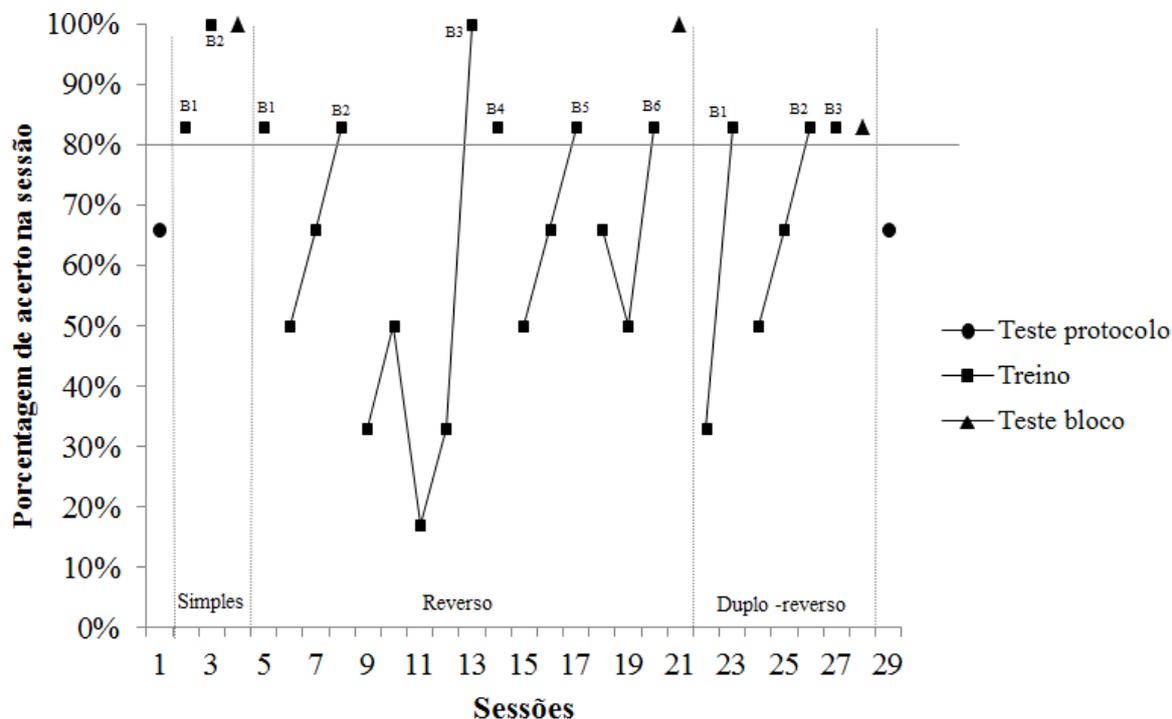


Figura 3. Desempenho de M. ao longo das sessões de treino e teste do protocolo de tomada de perspectiva.

P. não apresentou dificuldades nos blocos de tentativas simples, não sendo necessária a repetição de nenhum dos blocos nesse nível de dificuldade. Nos blocos de tentativas reversas, a média foi de 2,6 repetições por bloco, variando entre uma única exposição (blocos 1 e 4) e cinco repetições do mesmo bloco (bloco 3). Nos blocos com tentativas duplamente reversas, a média foi de duas repetições por bloco, variando entre uma (bloco 3) e três (bloco 2) repetições.

Analisando as respostas dadas nas tentativas nas diferentes molduras, foi possível perceber que, nas molduras Aqui-Aí, os seus acertos se mantiveram próximos à linha do acaso ( $M = 46,7\%$ ), evidenciando a dificuldade nesse tipo de tentativa. A Tabela 2 apresenta as taxas de acerto para cada moldura ao longo das sessões de treino dos blocos reversos.

Ao final de cada nível de dificuldade, P. alcançou o critério de 80% de acerto (ou cinco em seis tentativas) nas três sessões de teste, não sendo necessário retornar ao treino em nenhum dos níveis. Comparando as sessões de pré- e pós-teste, P. manteve a taxa de 67% de acerto (ou quatro em seis tentativas) nos dois testes. Quanto ao desempenho no Eye-Test, P. acertou 28 das 37 tentativas, uma porcentagem de 75,6% de acerto.

Tabela 3

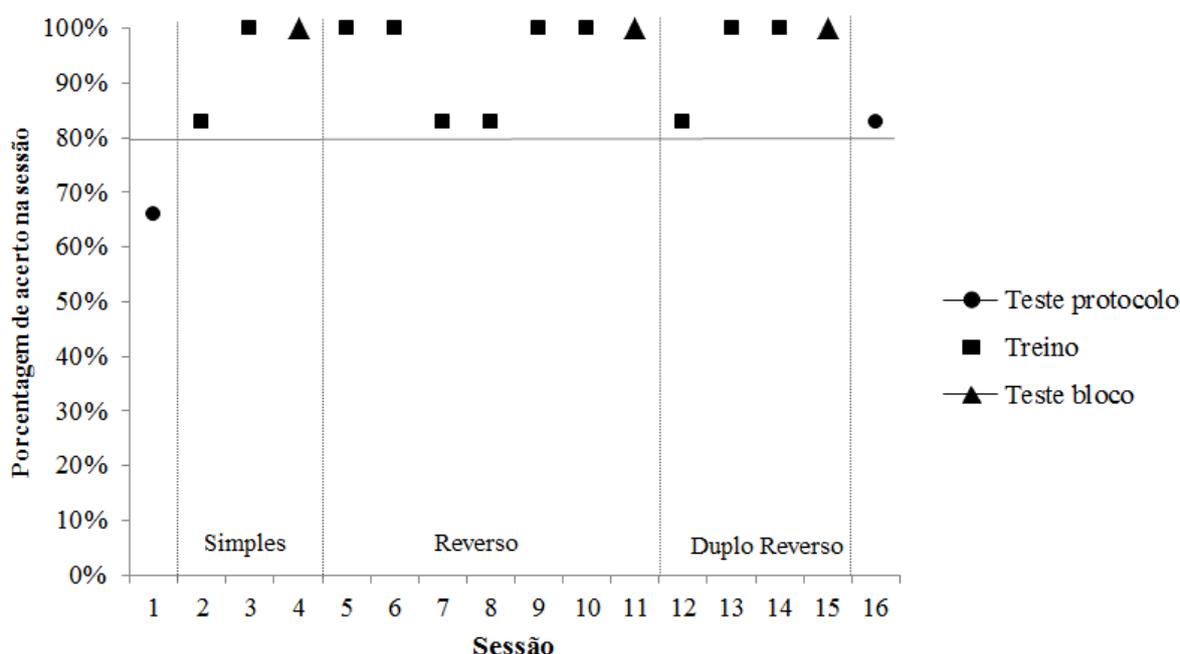
*Porcentagem de acerto de P. para cada moldura nas sessões de treino de tentativas reversas*

Bloco	Eu-Você			Aqui-Aí			Agora-Então		
	Total de tentativas	Acertos	(%)	Total de Tentativas	Acertos	(%)	Total de tentativas	Acertos	(%)
Pré teste	2	0	0	2	2	100	2	2	100
BR1	2	2	100	2	2	100	2	1	50
BR2	2	2	50	2	1	50	2	1	50
BR2.2	2	2	100	2	2	100	2	0	0
BR2.3	2	2	100	2	0	0	2	2	100
BR3	1	1	100	2	0	0	3	0	0
BR3.3	1	1	100	2	1	50	3	3	100
BR3.4	1	1	100	2	1	50	3	2	66
BR3.5	1	1	100	2	1	50	3	2	66
BR4	1	1	100	2	1	50	3	2	66
BR5	1	1	100	2	0	0	3	3	100
BR5.2	1	1	100	2	0	0	3	2	66
BR5.3	1	1	100	2	0	50	3	3	100
BR6	1	1	100	2	0	0	3	1	33
BR6.2	1	0	0	2	2	100	3	3	100
BR6.3	1	1	100	2	2	100	3	3	100
Pós teste	2	0	0	2	2	100	2	2	100
Média			79,0			52,9			64,5

(BR = bloco reverso. BR1.2 = segunda repetição do BR1)

*Participante J.*

A Figura 4 apresenta o desempenho de J. ao longo das sessões de treino e teste do protocolo de tomada de perspectiva. Foram necessárias 16 sessões (entre treino e teste) até que J. alcançasse os critérios de aprendizagem estipulados, sendo três sessões nos blocos de tentativas simples, sete sessões nos blocos de tentativas reversas e quatro sessões nos blocos de tentativas duplamente reversas.



*Figura 4.* Desempenho de J. ao longo das sessões de treino e teste do protocolo de tomada de perspectiva.

J. não apresentou dificuldades ao longo do treinamento do protocolo, não sendo necessária a repetição de nenhum dos blocos de tentativas. Analisando os erros cometidos nas tentativas reversas, as duas tentativas nas quais ocorreram erros eram do tipo Aqui-Aí. Ao final de cada nível de dificuldade, J. alcançou o critério de 80% de acerto (ou cinco em seis tentativas) nas três sessões de teste, não sendo necessário retornar ao treino em nenhum dos níveis. Comparando as sessões de pré- e pós-teste, J. apresentou uma pequena melhora,

passando de quatro para cinco acertos em seis tentativas no pré e pós-teste, respectivamente. Quanto ao desempenho no Eye-Test, J. acertou 28 das 37 tentativas, uma porcentagem de 75,6% de acerto.

### **Discussão dos Estudos Pilotos**

Os resultados relatados até o momento levam à uma reflexão que foi essencial para a continuidade do trabalho. Primeiramente, é preciso destacar as amplas diferenças encontradas entre os dados do presente trabalho e os do estudo original de Weil, Hayes e Capurro (2011). No estudo norte-americano, as crianças aprenderam em uma velocidade muito maior (16 a 21 sessões para as que concluíram todo o procedimento). Em contraposição, com menos erros, a criança participante do Estudo Piloto 1 apresentou muita dificuldade para aprender o protocolo de tomada de perspectiva.

Não foi possível observar diferenças no desempenho da criança participante nas tarefas de Teoria da Mente antes e depois do treino com o protocolo e, como o participante não concluiu o mesmo, tal resultado era esperado. Além disso, o tempo entre as duas aplicações das tarefas foi relativamente curto (aproximadamente dois meses) e talvez insuficiente para a manifestação de mudanças desenvolvimentais que pudessem influenciar esse resultado.

Ao analisar os dados de G., é possível observar que ele não aprendeu a reversão nos moldes do protocolo. O procedimento, que no início era uma atividade divertida (G. se engajava e demonstrava empolgação diante do “Jogo das Perguntas”), foi, ao longo das sessões, se tornando aversivo e custoso. As verbalizações de G. expressavam cada vez mais dificuldade e frustração. A tentativa de condicionar o acesso aos brinquedos mais favoritos ao desempenho no protocolo pode ter sido um fator que contribuiu para o caráter aversivo que a atividade adquiriu, por evidenciar o erro e o não cumprimento dos critérios estabelecidos.

Comparando o seu desempenho nas tentativas reversas e nas diferentes molduras, as taxas de acerto nas tentativas de Aqui-Aí e Agora-Então ficaram muito próximas ao acaso (43,5 e 47,8% respectivamente), o que, juntamente com algumas respostas verbais do participante (e.g. “hum...deixa eu pensar....acho que é....o azul”) sugerem que G. não estava respondendo controlado pelas informações presentes na tentativa, mas provavelmente escolhendo uma das opções ao acaso.

No estudo clássico de Stoddard e Sidman (1967), os autores delinearum um procedimento que deliberadamente produzia erros a fim de verificar os efeitos da exposição ao erro na aprendizagem. As crianças do grupo experimental, ao serem expostas sistematicamente ao erro em novas discriminações, passavam a errar também em tentativas de discriminações anteriormente aprendidas. No caso de G., a constante exposição ao erro (após o primeiro bloco de tentativas reversas, G. não alcançou o critério estabelecido em nenhum dos blocos) pode ter sido um dos fatores a afetar seu avanço no procedimento.

Em comparação aos estudos anteriores com o protocolo de tomada de perspectiva com crianças (McHugh, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes 2004; Weil, Hayes & Capurro, 2011), fica claro que o desempenho desse primeiro participante, como anteriormente mencionado, segue um padrão diferente dos resultados relatados anteriormente na literatura. Duas principais possibilidades, não excludentes, foram levantadas. A primeira delas era a de que os participantes dos estudos prévios apresentavam um repertório que parece ser requisito para o sucesso do protocolo, mas esse repertório não foi apresentado por G. É importante identificar exatamente quais são as diferenças entre as amostras dos estudos anteriores e a amostra selecionada para o presente trabalho para que possamos entender melhor as dificuldades enfrentadas por G. A segunda possibilidade era a de que o protocolo, aplicado como no presente estudo e no estudo de referência (Weil, Hayes & Capurro, 2011), ou seja,

de maneira exclusivamente fala-escuta, apresente um nível de dificuldade maior do que o esperado.

Os dados do Estudo Piloto 2 são um bom indicativo de que o aprendizado de tomada de perspectiva nos moldes do protocolo não é necessariamente simples. Para um dos participantes adulto, foi necessária a repetição dos blocos até que o participante alcançasse o critério estabelecido. As tentativas das três molduras foram divididas aleatoriamente entre os blocos, porém, devido ao número diferente de tentativas de cada moldura, alguns blocos concentram mais tentativas das molduras Aqui-Aí e Agora-Então em maior quantidade (blocos 3 a 6). Isso acarreta uma diferença do nível de dificuldade entre os blocos, o que também pode ser observado pela diferença no número de repetições para cada bloco.

Além disso, a análise dos acertos e erros por moldura nas tentativas reversas indica claramente uma diferença no nível de dificuldade das tentativas agrupadas em um mesmo nível. As tentativas da moldura Aqui-Aí, tanto para o participante do Estudo 1 quanto para os do Estudo 2, foram as com menores taxas de acerto, ao longo do procedimento de ensino do protocolo.

Uma análise do protocolo que investigasse as particularidades que possam interferir no aprendizado da tomada de perspectiva em seus moldes era indispensável. Um primeiro e evidente fator é uma exigência prévia de correspondência entre os termos “antes e agora” e “ontem e hoje”. Em uma tentativa da moldura Agora-Então, mesmo no nível simples, os dois conjuntos de termos aparecem juntos: “Ontem eu estava lendo, hoje eu estou assistindo TV. O que eu estava fazendo antes? O que eu estou fazendo agora?”. Tal correspondência, como já amplamente apontado na literatura (de Rose, 1993; McHugh et al., 2006), é aprendida pela criança ao longo do desenvolvimento da sua linguagem. Se, no momento do treino com o protocolo, a correspondência entre os termos não estiver estabelecida, as tentativas dessa

moldura apresentarão um nível elevado de dificuldade, como observado nos dados do presente estudo.

O modo como as tentativas reversas são construídas varia entre as diferentes molduras, alterando o nível de dificuldade de cada uma, na medida em que são apresentadas mais ou menos informações em uma mesma frase. Como pode ser observado na Tabela 4, Em uma tentativa Eu-Você (“**Eu** tenho uma pedrinha **vermelha** e **você** tem uma pedrinha **verde**. Se eu fosse você e você fosse eu, que pedrinha eu teria? Que pedrinha você teria?”), estão presentes apenas os elementos abordados nas perguntas. Em tentativas Aqui-Aí, há um acréscimo de informação: “**Eu** estou sentado **aqui** em uma cadeira **azul** e **você** está sentado **aí** numa cadeira **preta**. Se eu fosse você e você fosse eu. Onde eu estaria sentado? Onde você estaria sentado?”. Em algumas tentativas Agora-Então, há quatro elementos relevantes: “**Ontem** você estava sentado **aí** na cadeira **preta**, **hoje** você está sentado **aqui** na cadeira **azul**. Se agora fosse antes e antes fosse agora. Onde você estava sentado antes? Onde você estaria sentado agora?”.

Isso acarreta, primeiramente, uma diferença no nível de dificuldade das tentativas em diferentes molduras. Para responder corretamente em uma tentativa Agora-Então, é preciso levar em conta quatro unidades de informação, contra duas em tentativas Eu-Você. Como as tentativas são distribuídas aleatoriamente nos seis blocos, não há uma progressão no nível de dificuldade, fator que poderia auxiliar a aprendizagem. Além disso, o participante precisa discriminar quais dessas unidades devem ser revertidas; a quais dessas o enunciado “se agora fosse antes e antes fosse agora”, por exemplo, se refere.

Tabela 4.

*Identificação das unidades de informação relevantes para emitir uma resposta correta nas tentativas abordando diferentes molduras.*

EU-VOCÊ	
<b>Eu</b> tenho uma pedrinha <b>vermelha</b> e <b>você</b> tem uma pedrinha <b>verde</b> . Se eu fosse você e você fosse eu, que pedrinha eu teria? Que pedrinha você teria?	Unidades Relevantes: 2 eu – você vermelha – verde
AQUI-AÍ	
<b>Eu</b> estou sentado <b>aqui</b> em uma cadeira <b>azul</b> e <b>você</b> está sentado <b>aí</b> numa cadeira <b>preta</b> . Se eu fosse você e você fosse eu. Onde eu estaria sentado? Onde você estaria sentado?	Unidades Relevantes: 3 eu – você aqui – aí azul - preta
ANTES-AGORA	
<b>Ontem</b> você estava sentado <b>aí</b> na cadeira <b>preta</b> , <b>hoje</b> você está sentado <b>aqui</b> na cadeira <b>azul</b> . Se agora fosse antes e antes fosse agora. Onde você estava sentado antes? Onde você estaria sentado agora?	Unidades relevantes: 4 ontem – hoje você – eu aí – aqui preta – azul

Em resumo, os resultados dos dois estudos pilotos sugeriam que algumas modificações deveriam ser feitas na aplicação do protocolo para que os participantes da presente pesquisa tivessem maiores chances de aprender a tomada de perspectiva e concluir o protocolo. Estudos anteriores, baseando-se no protocolo, fizeram adaptações no procedimento para torná-lo mais adequado aos seus participantes (e.g., Tibbetts & Rehfeldt, 2005), possibilitando que o treinamento e a avaliação da capacidade de tomada de perspectiva fossem realizados com populações distintas. No presente estudo, a primeira e mais simples modificação feita foi a de eliminar a duplicidade de termos nas tentativas Agora-Então, substituindo as palavras “ontem” e “hoje” das perguntas pelas mesmas do enunciado (“O que eu estaria fazendo antes? O que eu estou fazendo agora?”). Uma segunda medida foi a redistribuição das tentativas reversas ao longo dos blocos de treino. Considerando o nível díspar de tentativas das diferentes molduras, uma distribuição de maneira progressiva, em que

a criança, aos poucos, fosse exposta a mais unidades de informação por enunciado, poderia criar condições mais favoráveis para o aprendizado.

Aumentar o número de tentativas por sessão parecia ser uma mudança desejável. Inicialmente, a escolha por reduzir o tamanho do bloco de treino, em comparação ao estudo original (Weil, Hayes & Capurro, 2011), se deu como medida preventiva do efeito do cansaço, claramente observável nas respostas dos participantes. No entanto, uma exposição mais intensa às tentativas poderia favorecer a generalização do que foi aprendido (Stokes & Baer, 1977), acelerando a conclusão do procedimento de ensino. Finalmente, uma última modificação foi feita em relação ao modo de apresentação da tentativa, de modo a facilitar a discriminação dos estímulos sob controle dos quais a criança deveria responder, unindo parte do enunciado à pergunta. Um exemplo de uma tentativa reversa modificada seria: “Eu estou sentada aqui na cadeira preta e você está sentado aí na cadeira azul. Se você fosse eu, onde você estaria sentado? E onde eu estaria sentada?”. Os resultados do Estudo 3, com as modificações aqui descritas feitas ao procedimento, são apresentados em seguida.

### Estudo 3

Considerando os dados dos dois estudos pilotos, o Estudo 3 teve como objetivo principal testar o ensino da reversão de papéis e o seu efeito em uma medida de cognição social, mas com as seguintes modificações feitas em relação ao protocolo original (McHugh et al., 2004):

- (1) Reorganização das tentativas reversas nos blocos de treino, de acordo com a moldura envolvida;
- (2) Diminuição da frase que instrui a reversão nas tentativas;
- (3) Troca dos termos “ontem” e “hoje” por “antes” e “agora”, respectivamente, nas tentativas que envolvem a moldura Agora-Então;
- (4) Introdução da repetição das tentativas mediante erro;
- (5) Inserção de dicas físicas no treinamento das tentativas reversas;
- (6) Alteração do critério de 80% para 65% de acertos nos blocos de treino e teste.

### Método

#### *Participantes*

Quatro crianças, de 4 a 5 anos de idade ( $M_{idade} = 4,87$  anos), sendo três meninas (M., M.J., e M.E.) e um menino (J.C.), alunos de uma creche municipal de uma cidade do interior de São Paulo participaram do estudo. A participação no estudo foi condicionada à autorização dos pais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e da concordância das crianças pelo Termo de Assentimento. A Tabela 3 apresenta a descrição dos participantes deste estudo, indicando a idade ao início e ao término da coleta de dados, assim como seu desempenho no TVIP.

Tabela 5

*Descrição dos participantes do estudo, de acordo com a idade e desempenho no TVIP*

	Sexo	Idade inicial	Idade final	TVIP (bruto)	TVIP (ponderado)	Categoria descritiva TVIP*
M.	F	4;11	5;5	28	88,7	baixa
M.J.	F	4;5	5	26	86,2	baixa
J. C.	M	4;10	5;4	41	105	média
M.E.	F	4;8	5;3	30	91,2	baixa

Idade dos participantes = anos;meses. \*Dados comparativos baseados na versão hispano-americana do instrumento.

### *Instrumentos*

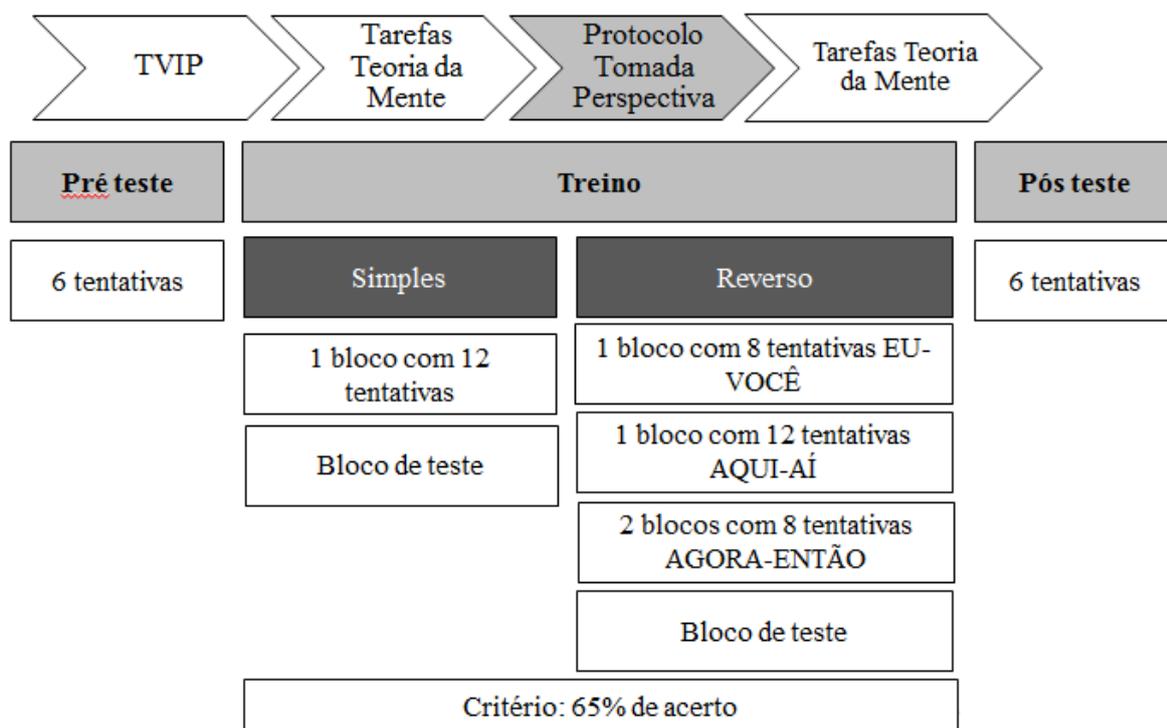
Foram utilizados o TVIP como medida de vocabulário receptivo e as Tarefas de Teoria da Mente, como medida de cognição social, assim como feito no Estudo Piloto 1.

*Protocolo de Tomada de Perspectiva.* O protocolo de tomada de perspectiva (McHugh et al., 2004) foi utilizado como base e adaptado de acordo com os resultados descritos e discutidos no Estudo 1. O protocolo contou com 64 tentativas, englobando três molduras dêiticas (Eu-Você, Aqui-Aí, Agora-Então) e distribuídas em três níveis de dificuldades: tentativas simples, tentativas reversas e tentativas duplamente reversas. As tentativas simples não envolviam nenhuma reversão, como em “Eu tenho uma pedrinha vermelha e você tem uma pedrinha verde. Que pedrinha eu tenho? Que pedrinha você tem?”. As tentativas reversas envolvem a reversão de uma das molduras, como em “Eu estou sentada aqui numa cadeira preta e você está sentado aí numa cadeira azul. Se eu fosse você, onde você estaria sentado? E onde eu estaria sentado?”. As tentativas duplamente reversas envolviam a reversão de duas molduras como em “Antes eu estava sentada aqui numa cadeira azul. Agora eu estou sentada aqui numa cadeira preta. Se aqui fosse aí e agora fosse antes, onde eu estaria sentada antes? E onde eu estaria sentada agora?”. Uma tentativa é considerada

correta quando o participante responde corretamente às duas perguntas que compõem a tentativa.

### *Procedimento*

A Figura 5 sumariza as etapas do procedimento adotado no Estudo 3. As atividades foram conduzidas numa pequena sala dentro da creche. A sala continha uma mesa pequena e duas cadeiras. A 1,5 m de distância da mesa, ficava posicionada uma câmera filmadora em um tripé. No fundo da sala, no chão, ficavam dispostos brinquedos variados, levados pela pesquisadora, para serem usados ao final de cada sessão. A pesquisadora buscava a criança participante em sua sala de aula e a conduzia até a sala de experimentos.



*Figura 5.* Etapas do procedimento utilizado no Estudo 3.

Inicialmente foram aplicadas em todas as crianças participantes do estudo o Teste de Vocabulário Receptivo Por Imagens Peabody (TVIP) e as três tarefas de Teoria da Mente, em sessões separadas. Ao final de cada sessão, a pesquisadora permanecia na sala com a criança

por 15 a 25 minutos, realizando brincadeiras da escolha da criança (e.g., quebra-cabeças, carimbos, boliche).

O protocolo de tomada de perspectiva foi estruturado em blocos de seis a doze tentativas, de acordo com o número de tentativas de cada nível de dificuldade. O nível simples era formado por um bloco e o nível reverso por quatro blocos. O bloco simples era formado por doze tentativas. Os blocos reversos estavam divididos de acordo com as molduras dêiticas que englobavam: um bloco com tentativas do tipo Eu-Você (com oito tentativas), um bloco com tentativas do tipo Aqui-Aí (com doze tentativas) e dois blocos com tentativas do tipo Agora-Então (com oito tentativas cada). Ao completar todos os blocos de um nível de dificuldade, o participante passava por um bloco adicional de teste, contendo seis tentativas apenas daquele nível de dificuldade. Pré e pós-testes foram conduzidos ao início e fim do protocolo, contendo seis tentativas dos três níveis de dificuldade (uma simples, três reversas e duas duplamente reversas). O protocolo foi apresentado às crianças de forma lúdica, sendo sempre referido como “O Jogo das Perguntas”.

Nos blocos de teste, nenhuma consequência ao acerto ou erro das tentativas era fornecida. Para as etapas de ensino, foi utilizado um sistema de reforçamento de fichas, com peças de dominó, entregues a cada acerto para serem colocadas em um recipiente disposto na mesa em frente à criança. No caso de erros, era fornecida uma correção verbal (“Não, estaria na cadeira azul”) e a tentativa repetida até que o participante acertasse a resposta e recebesse a ficha referente ao acerto. A correção era feita contingentemente à resposta incorreta, fosse ela na primeira ou na segunda pergunta da tentativa.

Para o ensino das tentativas reversas, um sistema de dicas físicas foi usado até que os participantes fossem capazes de responder às tentativas sem o auxílio das mesmas. Dois tipos de dicas foram usados: fichas e indicações gestuais. As fichas eram feitas de papel colorido em quatro cores (verde, vermelho, azul e preto), de acordo com as cores mencionadas nas

tentativas. As fichas eram apresentadas aos participantes conforme o andamento da tentativa, por exemplo: “Eu tenho uma pedrinha vermelha [pesquisador coloca a ficha vermelha diante de si] e você tem uma pedrinha verde [pesquisador coloca a ficha verde diante da criança]. Se eu fosse você [pesquisador troca as fichas de lugar], que pedrinha você teria? E que pedrinha eu teria?”.

A utilização de fichas apresentava algumas variações, como pedir para que a criança distribuísse e alternasse a posição das fichas. Outra variação incluía não trocar as fichas de lugar, mas indicar gestualmente a troca (deslizando o dedo indicador sobre a mesa de uma ficha até a outra) juntamente com a instrução “Agora, só faz de conta: se eu fosse você...”. Outro tipo de ajuda foi a utilização de indicações gestuais. Nessa condição, as fichas não eram utilizadas, mas o pesquisador indicava gestualmente a posição das mesmas, por exemplo: “Eu tenho uma pedrinha vermelha [pesquisador aponta um espaço na mesa diante de si] e você tem uma pedrinha verde [pesquisador aponta um espaço na mesa diante da criança]. Se eu fosse você [pesquisador indica gestualmente a troca de lugar das fichas], que pedrinha você teria? E que pedrinha eu teria?”. A utilização de dicas físicas foi usada progressivamente, diminuindo a quantidade de ajuda (pesquisador manipulando as fichas, participante manipulando as fichas, fichas sem troca de lugar, indicações gestuais) até que a criança fosse capaz de responder às tentativas sem o uso dessas dicas. Em resumo, o procedimento abrangia três tipos de tentativas: tentativas livres (sem ajuda), tentativas com fichas e tentativas com indicações gestuais.

A cada sessão de ensino, a porcentagem de acerto era computada. O critério de aprendizagem do bloco era de 65% (ou oito em doze tentativas, seis em oito tentativas e quatro em seis tentativas). Caso a criança não alcançasse este critério, o bloco era repetido no dia seguinte. A exceção se encontrava no bloco 1 das tentativas reversas. Considerando a introdução de dicas físicas para o auxílio da reversão de papéis, o bloco 1 era repetido três

vezes, independentemente da quantidade de ajuda que a criança precisasse para responder às tentativas. A partir do bloco 2, o critério de acerto voltava aos 65%, considerando apenas as tentativas livres. Ao concluir todos os blocos de um nível de dificuldade, era então apresentado um bloco de teste, com o mesmo critério de acerto. Sendo esse critério alcançado, a criança passava então para o próximo nível de dificuldade do protocolo. Caso contrário, uma nova sessão de treinamento era conduzida e o bloco de teste repetido. O critério de conclusão do procedimento de ensino é de 65% de respostas corretas, ou mais, no pós-teste, realizado ao final do teste de tentativas reversas. Tendo alcançado esse critério, o procedimento de ensino deveria ser encerrado. Foram aplicadas então as mesmas tarefas de Teoria da Mente utilizadas no levantamento de linha de base.

## **Resultados**

Houve pouca variação entre os participantes no número de sessões necessárias para o término das tentativas reversas: de 14 a 17 sessões ( $M = 15,5$ ). O número de repetições de cada bloco variou de 1 a 4 repetições, numa média de 2,25 repetições por bloco

A Figura 6 apresenta a porcentagem de acertos de M., assim como o tipo de tentativa (livre, indicação gestual ou fichas) em que esses acertos ocorreram, ao longo das sessões de treino e teste do protocolo de tomada de perspectiva. Para M., ao todo, foram necessárias 15 sessões até o término das tentativas reversas. Nas tentativas do tipo simples, não foi necessária a repetição do bloco e M. acertou 5 das 6 tentativas no teste referente às tentativas simples. Nos blocos de tentativas reversas, M. repetiu o bloco 2 três vezes e os blocos 3 e 4 duas vezes cada até alcançar o critério estabelecido (65% de acerto com tentativas livres).

Na sessão de teste com tentativas reversas, M. acertou 4 em 6 tentativas, atingindo o critério estabelecido. No pós-teste, M. apresentou uma maior pontuação em relação ao pré-teste, com cinco em seis tentativas corretas.

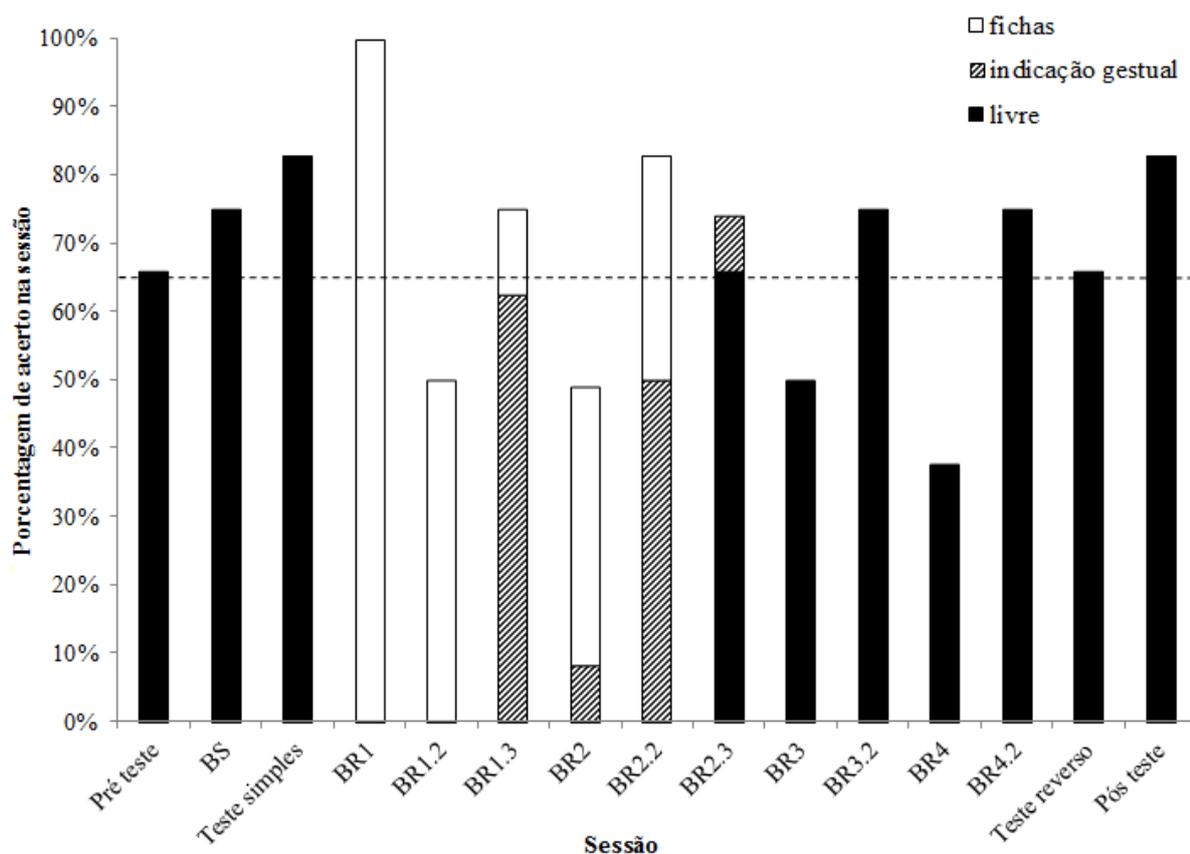


Figura 6. Porcentagem de acerto de M. ao longo dos blocos de treino e teste, discriminados pelo tipo de ajuda fornecida nas tentativas (BS = Bloco Simples; BR = Bloco Reverso).

M.J. completou 17 sessões até o término das tentativas reversas. No primeiro teste referente às tentativas simples, M.J. não atingiu os critérios estabelecidos, acertando 2 em 6 tentativas (33,5%). O bloco de treino de tentativas simples foi então repetido e na nova sessão de teste, M.J. acertou 5 das 6 tentativas (83%).

Nos blocos de tentativas reversas, M.J. repetiu o bloco 2 três vezes e os blocos 3 e 4 duas vezes cada até alcançar o critério estabelecido (65% de acerto com tentativas livres). Na sessão de teste com tentativas reversas, M.J. acertou 4 em 6 tentativas, atingindo o critério estabelecido. No pós-teste, M.J. manteve a mesma quantidade de acertos obtida no pré-teste, acertando 4 das 5 tentativas. A Figura 7 apresenta a porcentagem de acertos de M.J., assim como o tipo de tentativa (livre, indicação gestual ou fichas) em que esses acertos ocorreram, ao longo das sessões de treino e teste do protocolo de tomada de perspectiva.

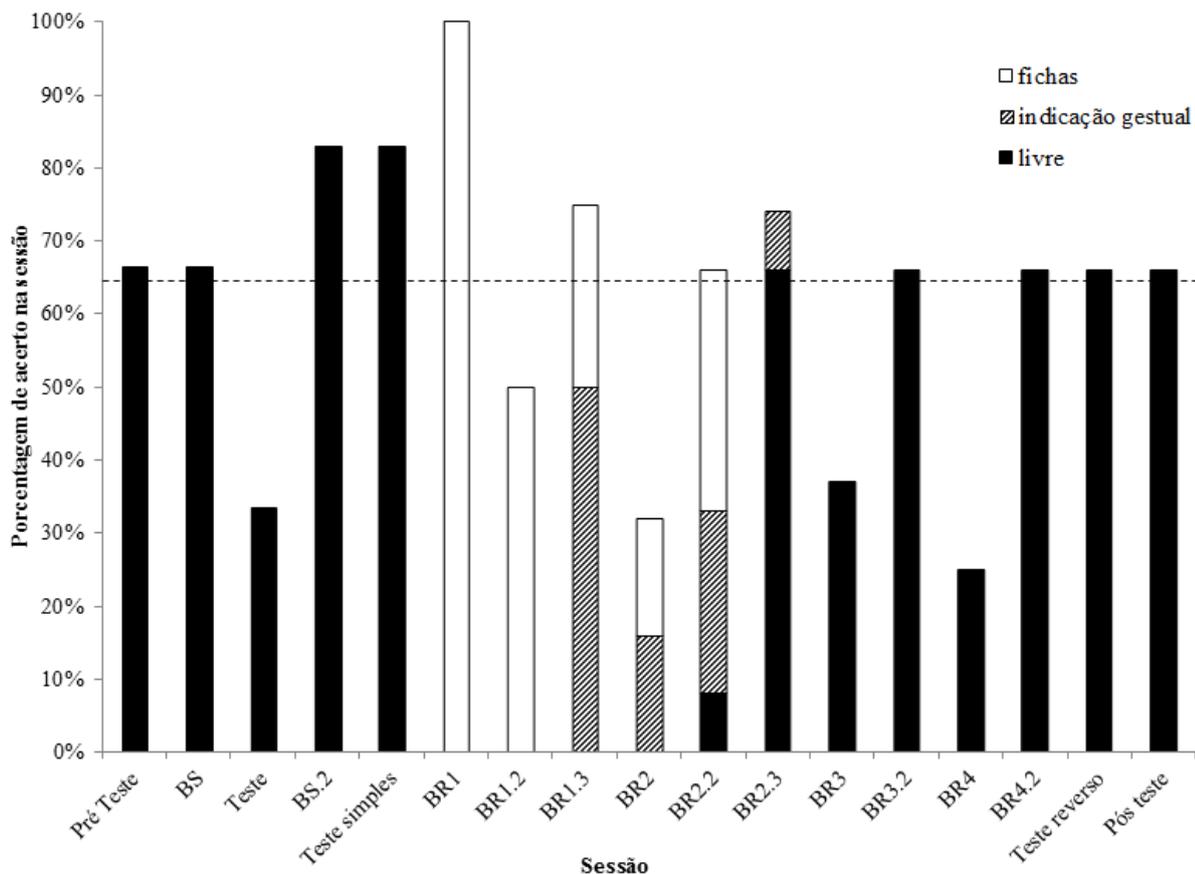


Figura 7. Porcentagem de acerto de M.J. ao longo dos blocos de treino e teste, discriminados pelo tipo de ajuda fornecida nas tentativas (BS = Bloco Simples. BR = Bloco Reverso).

A Figura 8 apresenta a porcentagem de acertos de J.C., assim como o tipo de tentativa (livre, indicação gestual ou fichas) em que esses acertos ocorreram, ao longo das sessões de treino e do teste do protocolo de tomada de perspectiva. Para J.C., foram necessárias 14 sessões até o término das tentativas reversas. Nas tentativas do tipo simples, não foi necessária a repetição do bloco e J.C. acertou 5 das 6 tentativas no teste referente às tentativas simples. Nos blocos de tentativas reversas, J.C. precisou repetir o bloco 1 quatro vezes (uma a mais do que o pré-estabelecido) porque, na terceira repetição, ainda apresentava taxas de acerto muito baixas, mesmo com o uso de fichas.

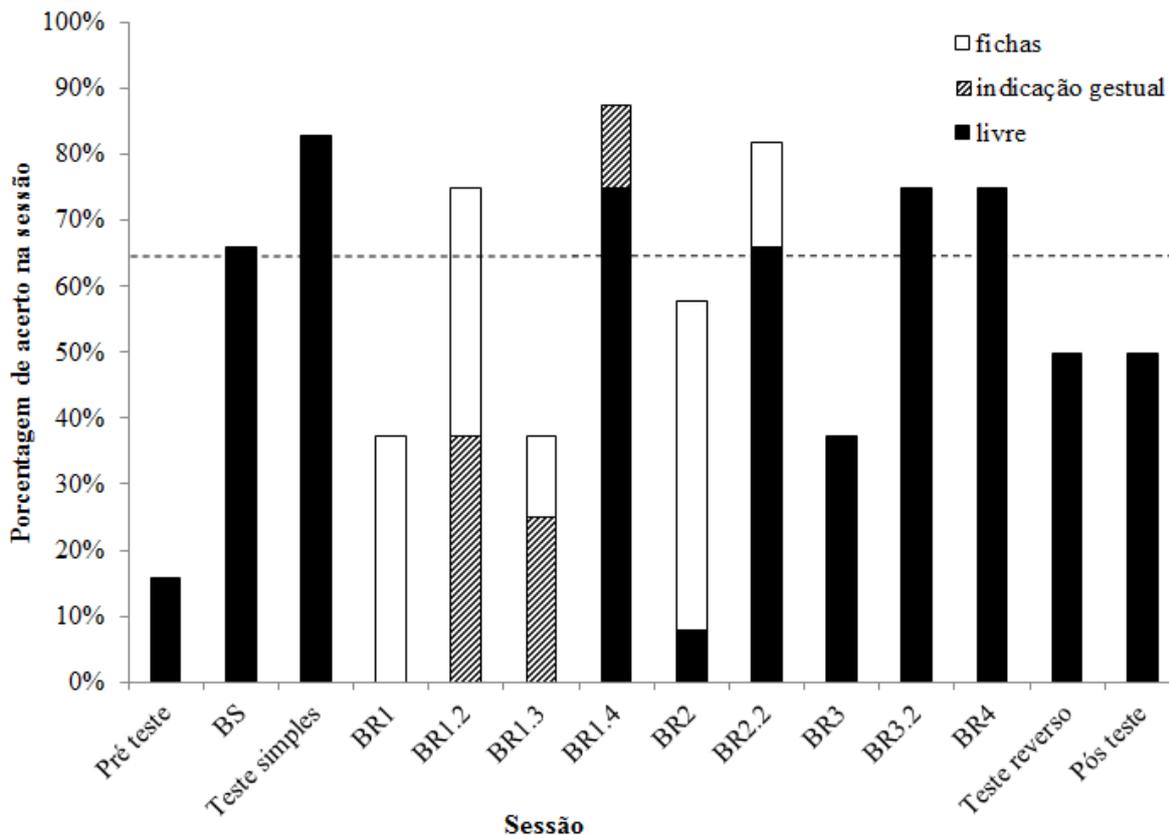


Figura 8. Porcentagem de acerto de J.C. ao longo dos blocos de treino e teste, discriminados pelo tipo de ajuda fornecida nas tentativas (BS = Bloco Simples. BR = Bloco Reverso).

Na quarta repetição do bloco, ele apresentou taxas mais altas de acerto, mesmo em tentativas livres, diferentemente dos outros participantes que só começaram a responder livremente a partir do bloco 2. J.C. repetiu os blocos 2 e 3 duas vezes cada e o bloco 4 uma vez até alcançar o critério estabelecido (65% de acerto com tentativas livres). Na sessão de teste com tentativas reversas, J.C. acertou 3 em 6 tentativas, não atingindo o critério estabelecido. Comparando o pré- e o pós-teste, J.C. apresentou um aumento no número de tentativas corretas, passando de 1 para 3 acertos nas tentativas apresentadas.

Por fim, M.E. completou 16 sessões até o término das tentativas reversas. Nas tentativas do tipo simples, não foi necessária a repetição do bloco e M.E. acertou 5 das 6 tentativas no teste referente às tentativas simples. Nos blocos de tentativas reversas, M.E. repetiu o bloco 2 três vezes e os blocos 3 e 4 duas vezes cada até alcançar o critério

estabelecido (65% de acerto com tentativas livres). Na sessão de teste com tentativas reversas, M.E. acertou 2 em 6 tentativas, não atingindo o critério estabelecido. No pós-teste, M. E. obteve melhores resultados, em comparação ao pré-teste, passando de 1 para 4 tentativas corretas. A Figura 9 apresenta a porcentagem de acertos de M.E., assim como o tipo de tentativa (livre, indicação gestual ou fichas) em que esses acertos ocorreram, ao longo das sessões de treino e teste do protocolo de tomada de perspectiva.

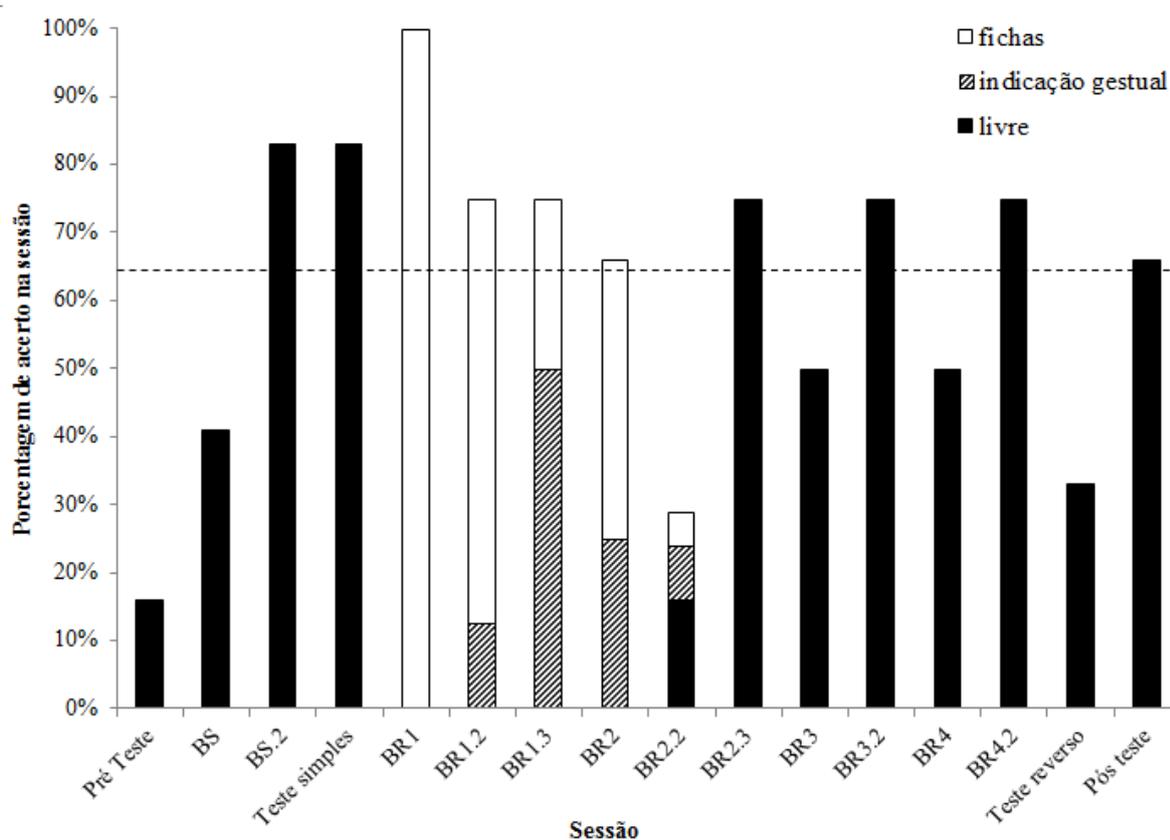


Figura 9. Porcentagem de acerto de M.E. ao longo dos blocos de treino e teste, discriminados pelo tipo de ajuda fornecida nas tentativas. BS = Bloco Simples. BR = Bloco Reverso.

Observando a distribuição dos erros entre as duas perguntas das tentativas, 94% dos erros concentraram-se na primeira pergunta da tentativa. De maneira geral, nos blocos reversos, a porcentagem de erros era maior, para todas as crianças, na primeira repetição de cada bloco, diminuindo ao longo das repetições. A exceção se encontra no bloco 1 das tentativas reversas (bloco no qual ocorre o primeiro contato com as dicas físicas), no qual três dos quatro participantes atingiram 100% de acerto na primeira repetição, apresentando uma

maior porcentagem de erros ao longo das repetições. A Figura 10 apresenta a quantidade de repetições necessárias até que os participantes emitissem a resposta correta nos blocos com tentativas simples e reversas.

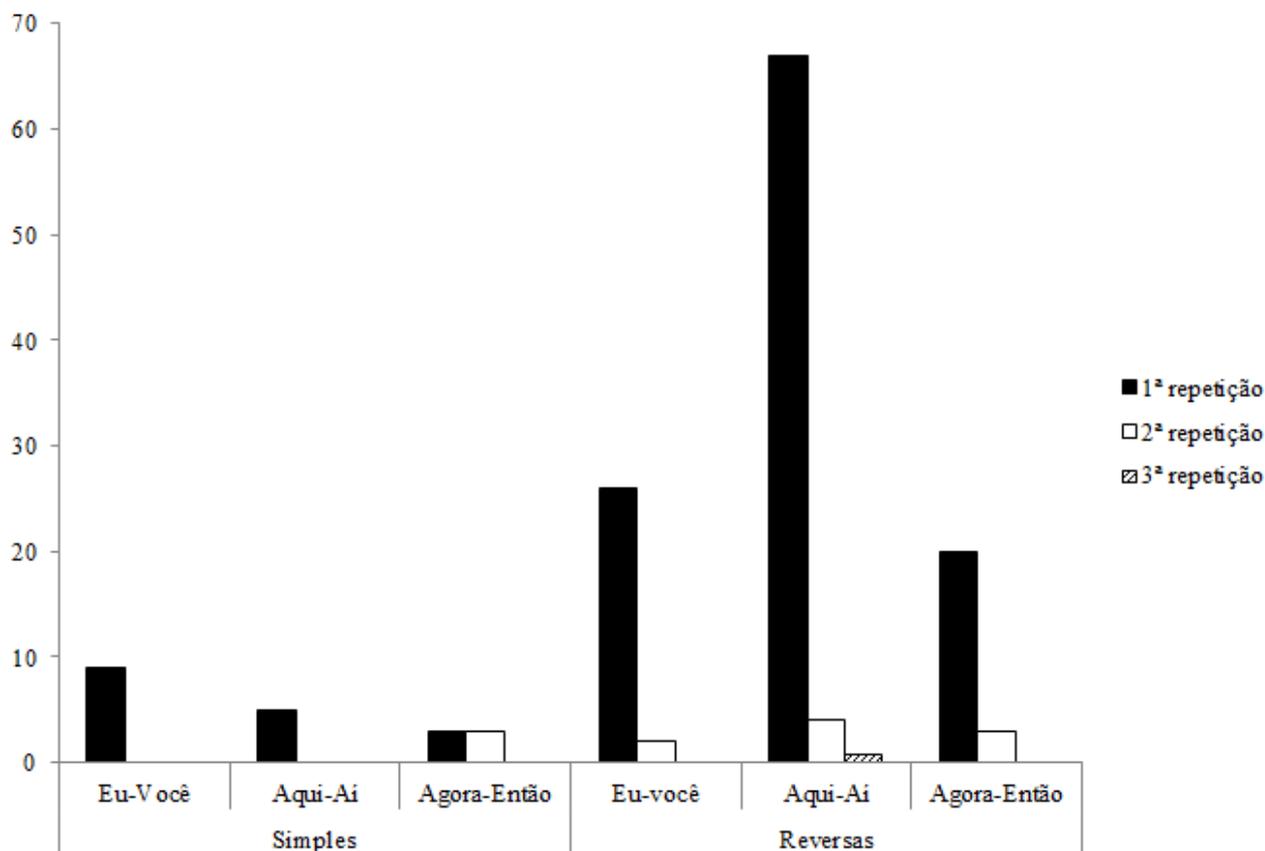


Figura 10. Somatória do número de repetições necessárias das tentativas, mediante erro, até que os participantes emitissem a resposta correta.

Analisando os acertos e erros dos participantes de acordo com a moldura relacional abordada nas tentativas reversas, a maior média de acertos foi nas tentativas do tipo Eu-Você (72,3%), seguidas pelas do tipo Aqui-Aí e Antes-Agora (66,6% e 59,3% respectivamente). Os resultados se assemelham com os observados nos Estudos Pilotos 1 e 2, nos quais as tentativas abordando a moldura Eu-Você foram as com maiores taxas de acerto nas tentativas do tipo reversas. A Tabela 6 apresenta a porcentagem total de acertos de cada participante nas tentativas reversas de acordo com a moldura abordada na tentativa, assim como a média de acerto entre os participantes nas mesmas tentativas.

Tabela 6

*Porcentagem de acerto dos participantes nas tentativas reversas de acordo com a moldura abordada.*

Moldura	Acertos nas tentativas reversas (%)				Média (%)
	M	M.J.	J.C	M.E	
Eu-Você	75	75	56	83,3	72,3
Aqui-Aí	69,4	58,3	66,6	72,2	66,6
Antes-Agora	59,3	53,1	62,5	62,5	59,3

Quanto ao desempenho nas tarefas de Teoria da mente, a Tabela 7 apresenta o desempenho dos participantes nas tarefas antes e depois de passarem pelo treino de tomada de perspectiva. Na primeira aplicação, todos os participantes obtiveram sucesso em uma dentre as três tarefas, sendo que todos os acertos se deram na tarefa Crenças Diferentes. Na segunda aplicação, três dos quatro participantes obtiveram êxito em duas das três tarefas e um dos participantes, J.C., passou em todas as tarefas apresentadas.

Tabela 7

*Desempenho dos participantes nas tarefas de Teoria da Mente nas duas aplicações realizadas*

	Pré teste				Pós teste			
	Tarefa			Total (%)	Tarefa			Total (%)
	Crenças diferentes	Acesso ao conhecimento	Conteúdo inesperado		Crenças diferentes	Acesso ao conhecimento	Conteúdo inesperado	
<b>M.</b>	1	0	0	33	1	1	0	66
<b>M.J.</b>	1	0	0	33	1	0	1	66
<b>J.C.</b>	1	0	0	33	1	1	1	100
<b>M.E.</b>	1	0	0	33	1	1	0	66

## Discussão Geral

Os dados obtidos no Estudo 3 indicam que os participantes que passaram pelo treinamento de tomada de perspectiva, após as alterações anteriormente descritas, foram capazes de responder a tentativas reversas de maneira correta. Embora apenas dois dos participantes tenham tido desempenho no pós-teste condizente com o critério de aprendizagem estabelecido, todos os quatro participantes alcançaram os critérios de aprendizagem durante os blocos de treinamento, respondendo nos blocos finais, sem o auxílio de dicas físicas.

Algumas limitações metodológicas devem ser consideradas. Em primeiro lugar, o procedimento de diminuição e retirada das ajudas físicas parece ter sido responsável por uma variação entre os participantes. A retirada da ajuda era realizada quando a pesquisadora observava que o participante acertava tentativas com algum tipo de ajuda, como por exemplo, com as fichas sendo trocadas de lugar. Uma vez obtida uma sequência de acertos consecutivos (sendo que o número de acertos variou entre os participantes), uma tentativa com as fichas, sem a troca de lugar das mesmas, era inserida. Caso o participante errasse a tentativa, a correção era feita voltando a fornecer mais ajuda, no caso, trocando as fichas de lugar, e assim com todos os diferentes níveis de ajuda (pesquisador manipulando as fichas, participante manipulando as fichas, fichas sem troca de lugar, indicações gestuais). Isso acarretou uma retirada da ajuda não sistematizada, ou seja, não foi estabelecido um critério (número de respostas corretas) para que o participante passasse para as tentativas sem ajuda. Essa limitação deve ser corrigida e o critério padronizado em estudos futuros. Uma segunda limitação advém do fato de que o término do período letivo na creche impossibilitou a aplicação completa do Protocolo de tomada de perspectiva. Mais especificamente, os participantes do Estudo 3 não passaram pelas tentativas duplamente reversas.

Em comparação ao Estudo Piloto 1, as mudanças no procedimento adotadas parecem ter cumprido um papel facilitador na aprendizagem das tentativas reversas. A primeira das mudanças foi a de repetir a mesma tentativa até que a criança emitisse a resposta correta. Esse procedimento garantiu que a criança tivesse mais oportunidades, dentro de uma mesma sessão, de emitir uma resposta correta e ser reforçada. Uma análise de erros indicou que a maioria das tentativas precisou ser repetida uma única vez, o que não gera uma exposição demasiada ao erro dentro da sessão. Além disso, em todas as sessões, as crianças terminavam sempre ganhando todas as fichas possíveis para aquele dia, evitando uma possível condição aversiva relacionada a “perder” o “Jogo das Perguntas”.

O uso do reforçamento com fichas foi outra mudança positiva no procedimento. O uso de fichas (no caso, peças de dominó) é mais simples em comparação ao uso de reforçadores comestíveis, por não demandar constantes avaliações de preferência e por ser aplicável a todos os participantes. Um dos participantes, M., por exemplo, em uma avaliação prévia, não selecionou nenhum dos itens comestíveis apresentados na avaliação de preferência. Adicionalmente, as fichas fornecem menos distrações aos participantes durante a sessão de treino e, ao final da sessão, a contagem das fichas recebidas naquele dia adquire valor reforçador juntamente com os elogios verbais fornecidos pela pesquisadora (“muito bem!”, “você acertou todas!”, “você é muito bom nesse jogo!”).

A redução do critério de aprendizagem, no Estudo 3, para os blocos de treino e teste, possibilitou que os participantes avançassem ao longo do procedimento, passando pelo treino das tentativas reversas. O critério de 80% adotado no Estudo Piloto 1 pode ter sido demasiadamente exigente; caso o critério fosse de 65%, como no Estudo 3, G. o teria alcançado em 4 dos 6 blocos de tentativas reversas. Uma possibilidade para estudos futuros é adotar um delineamento de mudança de critério (Kazdin, 2011), de modo a aproximar os parâmetros de aprendizagem aos do estudo original (Weil, Hayes & Capurro, 2011).

Por fim, a reorganização das tentativas e o aumento do número de tentativas por sessão tornaram o procedimento mais enxuto e mais coerente. A progressão de dificuldade adotada (com base no número de unidades de informação por tipo de moldura abordada – Eu-Você, Aqui-Aí, Agora-Então) não parece ter gerado dificuldades no aprendizado dos participantes. O maior número de tentativas na sessão, como já mencionado, provê mais oportunidades para a emissão de uma resposta correta e, por consequência, contato com o reforçador condicionado. É preciso destacar, no entanto, que nos blocos com doze tentativas, as crianças tendiam a demonstrar sinais de cansaço, seja por meio de verbalizações (e.g., “Já tá acabando?”, “Mais uma e aí acabou?”) ou pela interrupção do procedimento com perguntas não relacionadas ao “Jogo das Perguntas” e relatos de situações alheias à situação experimental (e.g. “Tia, sabia que eu fui na casa da minha prima ontem e...”).

O número de tentativas em cada bloco de treino variava de acordo com o número de tentativas disponíveis no Protocolo original (McHugh, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2004), para cada nível de dificuldade (simples, reversas e duplamente reversas) e moldura (Eu-Você, Aqui-Aí, Agora-Então). Nos blocos de teste, no Estudo 3, optou-se por manter seis tentativas, como nos estudos pilotos. Em estudos futuros, sugere-se que a padronização do número de tentativas em todos os blocos seja feita pela repetição de tentativas já anteriormente treinadas ou pelo acréscimo de novas tentativas ao protocolo original. Uma possibilidade, no caso da opção pelo acréscimo de tentativas, seria a de incluir tentativas com elementos distintos dos até agora citados nas perguntas (pedras, cadeiras, ler, assistir TV). A variação desses elementos pode tanto permitir o uso de dicas físicas variadas no treinamento (e.g., bonecos de personagens, bichos de pelúcia, objetos coloridos) quanto tornar o processo de treino de tomada de perspectiva mais interessante e menos cansativo para as crianças participantes.

Quanto aos resultados do desempenho nas tarefas de Teoria da Mente, todas as crianças participantes do Estudo 3 obtiveram êxito em pelo menos uma tarefa a mais do que aquelas em que passaram na primeira aplicação do Protocolo. Esse dado pode ser resultante do treinamento de tomada de perspectiva, como observado no estudo de Weil, Hayes e Capurro (2011). O próximo passo, em estudos futuros, seria adotar um delineamento do tipo Linha de Base Múltipla que permita observar com maior precisão os efeitos do treinamento do Protocolo sobre o desempenho nas tarefas de Teoria da Mente. A intenção original do presente estudo foi adotar esse tipo de delineamento, especificamente um delineamento de Sondagens Múltiplas (Tawney & Gast, 1984). No entanto, os resultados e as dificuldades encontradas no estudo piloto, assim como as adaptações que precisaram ser realizadas no Estudo 3 tornaram prioritário o ensino da reversão de papéis de uma maneira eficiente para os participantes da presente pesquisa. De modo que, para que o trabalho pudesse ser concluído até o final do período letivo da creche, os participantes tiveram que passar pelo treinamento do Protocolo simultaneamente, inviabilizando o uso do delineamento citado. Adicionalmente a mudanças no delineamento do estudo, a aplicação de toda a escala de Wellman e Liu (2004), no lugar de tarefas selecionadas, pode fornecer também dados adicionais e mais precisos em futuros trabalhos.

### **Considerações Finais**

O presente trabalho levanta questões importantes sobre a aplicação do Protocolo de Tomada de Perspectiva em crianças brasileiras. Os resultados são promissores e as sugestões de alteração para o Protocolo não parecem alterar o propósito do seu treinamento ou o seu conteúdo, mas caminham na direção de facilitar o uso desse instrumento com crianças. Depois de realizadas as modificações, as crianças aprenderam a reversão de papéis, dentro dos critérios estabelecidos para o estudo. Além disso, todas os participantes do Estudo 3

apresentaram melhoras no seu desempenho em tarefas de Teoria da Mente. Ainda não é possível afirmar que tais ganhos não sejam resultantes apenas do processo de desenvolvimento das crianças, mas como as modificações sugeridas no presente trabalho, o protocolo pode se tornar mais eficiente para o treinamento de tomada de perspectiva, especialmente para populações com atraso em Cognição Social.

A promoção de Teoria da Mente e, conseqüentemente, de Cognição Social é de vital importância para a manutenção das relações com pares e com o ambiente social, na medida em que mediam a interpretação dos acontecimentos e interações sociais, assim como fazem parte da tomada de decisão e a formação de juízos (Arket, Aronson & Wilson, 2002). No entanto, embora, muitos estudos explorem a relação da Teoria da Mente com outras variáveis de interesse (e.g. linguagem, interação com adultos e crianças mais velhas), poucos estudos têm seguido uma direção mais aplicada, ou seja, voltada para o treinamento em Teoria da Mente (cf. Lohmann & Tomasello, 2003; Lecce, Bianco, Devine, Hughes & Banerjee, 2014). O Protocolo de Tomada de Perspectiva parece ser uma ferramenta que pode contribuir de forma significativa nessa direção. Novos estudos utilizando o Protocolo em diferentes populações podem se configurar como uma frente promissora de pesquisa e intervenção.

## Referências

- Arket, R. M.; Aronson, E; Wilson, T. D. (2002). *Cognição Social: Como pensamos sobre o mundo social*. Baron, Robert A.; Byrne, Donn. *Psicologia Social*. (Cap. 3, pp. 37-60). Rio de Janeiro: LTC.
- Barnes-Holmes, Y.; Hayes, S. C.; Barnes-Holmes, D.; Roche, B. (2002). Relational Frame Theory: a post-skinnerian account of human language and cognition. *Advances in Child Development and Behavior*, 28, 101-138.
- Capovilla, F. C.; Capovilla, A. G. S. (1997). Desenvolvimento lingüístico na criança dos dois aos seis anos: tradução e standardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. *Ciência Cognitiva: teoria, pesquisa e aplicação* 1(1), 353-380.
- Davlin, N. L., Anne Rehfeldt, R., & Lovett, S. (2011). A Relational Frame Theory approach to understanding perspective-taking using children's stories in typically developing children. *European Journal of Behavior Analysis*, 12(2), 403-430.
- DeLeon, I.; Iwata, B. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforce preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 475-484.
- De Rose, J. (1993). Classes de estímulos: implicações para uma análise comportamental da cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 9(2), 283-303.
- Dias, M. G. B. B. (1993). O desenvolvimento do conhecimento da criança sobre a mente. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 9(3), 587-600.
- Dias, M. G. B. B.; Soares, G. B.; Sá, T. P. (1994). Conhecimento sobre a mente e compreensão sobre as intenções do experimentador. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10(2), 221-229.

- Domingues, S. F. S.; Valério, A.; Panciera, S. D. P.; Maluf, M. R. (2007). Tarefas de Crença falsa na avaliação de estados mentais de crianças. P. W. Schelini (Org.) *Alguns domínios da avaliação psicológica* (pp. 141-162). Campinas: Alínea.
- Gilroy, S. P., Lorah, E. R., Dodge, J., & Fiorello, C. (2015). Establishing deictic repertoires in autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 19*, 82-92.
- Hadwin, J. A., Howlin, P., & Baron-Cohen, S. (1999). *Teaching children with autism to mind-read: the workbook*. John Wiley & Sons.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. Oxford University Press.
- Lecce, S., Bianco, F., Devine, R. T., Hughes, C., & Banerjee, R. (2014). Promoting theory of mind during middle childhood: A training program. *Journal of experimental child psychology, 126*, 52-67.
- Lohmann, H., & Tomasello, M. (2003). The role of language in the development of false belief understanding: A training study. *Child development, 74*(4), 1130-1144.
- Maluf, M. R., Gallo-Penna, E. C., & Santos, M. J. D. (2011). Atribuição de estados mentais e compreensão conversacional: estudo com pré-escolares. *Paidéia, 21*(48), 41-50.
- McHugh, L.; Barnes-Holmes, Y.; Barnes-Holmes, D. (2004). Perspective taking as relational responding: a developmental profile. *The Psychological Record, 54*, 115-144.
- McHugh, L.; Barnes-Holmes, Y.; Barnes-Holmes, D.; Stewart, I. (2006). Understanding false belief as generalized operant behavior. *The Psychological Record, 56*, 341-364.
- McHugh, L.; Barnes-Holmes, I.; Barnes-Holmes, D.; Stewart, I.; Dymond, S. (2007). Deictic relational complexity and the development of deception. *The Psychological Record, 57*, 517-531.
- Miguel, C. F.; Petursdottir, A. I. (2009) Naming and Frames of Coordination. In R. A. Rehfeldt & Y. Barnes-Holmes (Eds.), *Derived Relational Responding: Applications*

- for Learners with Autism and Other Developmental Disabilities*. Oakland: New Harbinger Publications.
- O'Neill, J., & Weil, T. M. (2014). Training deictic relational responding in people diagnosed with schizophrenia. *The Psychological Record*, *64*(2), 301-310.
- Pavarini, G.; Souza, D. H.; Hawk, C. K. (2013). Parental Practices and Theory of Mind Development. *Journal of Child and Family Studies*, *22*(6), 844-853.
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1993). *A representação do espaço na criança*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Premack, D.; Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, *1*, 515-526.
- Souza, D. de H. (2006). Falando sobre a mente: algumas considerações sobre a relação entre linguagem e teoria da mente. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, *19*(3), 387-394.
- Souza, D. de H. (2008). De onde e para onde? As interfaces entre linguagem, Teoria da Mente e desenvolvimento social. T. M. Sperb & M. R. Maluf (Org.), *Desenvolvimento sociocognitivo: Estudos brasileiros sobre Teoria da Mente* (pp. 33-54). São Paulo: Vetor..
- Sperb, T. M. & Maluf, M. R. (2008). *Desenvolvimento sociocognitivo: Estudos brasileiros sobre Teoria da Mente*. São Paulo: Vetor.
- Spradlin, J. E.; Brady, N. (2008). A Behavior Analytic Interpretation of Theory of Mind. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, *8*(3), 335-350.
- Stoddard, L. T.; Sidman, M. (1967). The effects of errors on children's performance on a circle-ellipse discrimination. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, *10*(3), 261-270.
- Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of applied behavior analysis*, *10*(2), 349-367.

- Tawney, J. T.; Gast, D. L. (1984). *Single subject research in especial education* (pp. 269-299). Toronto: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Tibbetts, P. A., & Rehfeldt, R. A. (2005). Assessing relational learning deficits in perspective-taking in children with high-functioning autism. *Behavioral Development Bulletin*, *12*(1), 62-68.
- Törneke, N. (2010). *Learning RF: An Introduction to Relational Frame Theory and Its Clinical Application*. Oakland, CA: New Harbinger Publications, 267p.
- Tudge, J. R. H. (2008). *The everyday lives of young children: Culture, class, and child rearing in diverse societies*. New York: Cambridge University Press.
- Weil, T. M.; Hayes, S. C.; Capurro, P. (2011). Establishing a deictic relational repertoire in young children. *The Psychological Record*, *61*, 371-390.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child development*, *72*(3), 655-684.
- Wellman, H. M. (2014). *Making minds: How theory of mind develops*. New York, NY: Oxford University Press. 366 p.
- Wellman, H. M.; Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, *75*(2), 523-541.
- Wimmer, H.; Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, *13*(1), 103-128.

## **Anexos**

## Anexo I – Parecer Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SÃO CARLOS/UFSCAR



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Desenvolvimento da Cognição Social sob a ótica da Teoria das Molduras Relacionais: um estudo com crianças pré-escolares

**Pesquisador:** Livia Andrade Benatti

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 41525515.5.0000.5504

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-Graduação em Psicologia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 957.810

**Data da Relatoria:** 16/02/2015

#### Apresentação do Projeto:

O presente projeto pretende testar possíveis efeitos do ensino de tomada de perspectiva sobre o desempenho em tarefas de Teoria da Mente em crianças de 4 a 5 anos, com desenvolvimento típico e provenientes de famílias de baixo nível socioeconômico.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

O objetivo do presente projeto é verificar a possibilidade do ensino de tomada de perspectiva e seus possíveis efeitos sobre o desempenho em tarefas de Teoria da Mente em crianças brasileiras com desenvolvimento típico.

**Objetivo Secundário:**

O presente projeto pretende, também, replicar o estudo de Weil, Hayes e Capurro (2011) em uma amostra de crianças brasileiras, utilizando, porém, um delineamento de linhas de base múltiplas, que possibilita uma maior confiabilidade dos dados que serão obtidos, garantindo assim que esses resultados sejam efetivamente consequentes do procedimento de ensino.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

**Riscos:**

O principal risco para o participante é o cansaço decorrente da tarefa. O participante pode também

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**UF:** SP

**Telefone:** (16)3351-9683

**CEP:** 13.565-905

**Município:** SAO CARLOS

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SÃO CARLOS/UFSCAR



Continuação do Parecer: 957.810

se sentir desconfortável na presença da pesquisadora ou na execução da tarefa. Caso o participante demonstre estar cansado, desgastado ou desconfortável com tarefa, o procedimento será imediatamente interrompido, sem nenhum prejuízo para o participante. Caso ocorra qualquer problema não previsto, a pesquisadora entrará em contato com um profissional competente para melhor encaminhamento. A pesquisadora acompanhará toda a coleta de dados, estando presente a todo o momento.

**Benefícios:**

Como já apontado pela literatura, a teoria da mente é uma habilidade importante para o desenvolvimento social infantil. Por sua vez, a habilidade de tomar a perspectiva de outra pessoa está relacionada com diversas outras habilidades, como empatia, distinção entre aparência, entender normas sociais, entre outros. O presente estudo se propõe a ensinar a habilidade de tomada de perspectiva às crianças e a expectativa é de que isso promova também uma Teoria da Mente mais sofisticada, podendo trazer aos participantes, os benefícios acima citados. Os pais de crianças que fizeram parte de outras pesquisas semelhantes relatam que a participação representa uma oportunidade de contribuir para a pesquisa sobre desenvolvimento infantil e os ajuda a aprender mais sobre seus filhos.

Os riscos e benefícios estão adequadamente descritos, tanto no protocolo, quanto no TCLE aos responsáveis pelos participantes da pesquisa.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante, riscos e benefícios estão adequadamente descritos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O TCLE contém todas as informações necessárias aos responsáveis pelos participantes da pesquisa.

O Termo de Autorização da instituição está adequado.

**Recomendações:**

Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há lista de pendências ou inadequações.

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**CEP:** 13.565-905

**UF:** SP

**Município:** SAO CARLOS

**Telefone:** (16)3351-9683

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SÃO CARLOS/UFSCAR



Continuação do Parecer: 957.810

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

SAO CARLOS, 20 de Fevereiro de 2015

---

Assinado por:  
Ricardo Carneiro Borra  
(Coordenador)