

Teoria da Mente: efeito da idade, do sexo e do uso de *atores* animados e inanimados na inferência de estados mentais

Antonio Roazzi¹²

Suely de Melo Santana

Universidade Federal de Pernambuco

Resumo

O estudo foi realizado com 72 crianças de NSE médio, entre quatro e cinco anos de idade, visando a investigar a idade de aquisição da habilidade das crianças para distinguirem seus próprios estados mentais e os estados mentais de outros e se a manifestação da habilidade, na tarefa de falsa crença, depende do ator envolvido - inanimado (boneca) *versus* animado (outras crianças). Os resultados indicaram não haver diferenças entre atores animados e inanimados e que é a partir de cinco anos de idade que as crianças começam a ter uma compreensão acerca dos estados mentais de outras pessoas, no tocante a falsa crença. Este último dado diverge dos obtidos em estudos anteriores, que encontraram esta capacidade já desenvolvida aos quatro anos de idade. Contrariamente à hipótese inatista e de acordo com os dados obtidos no Brasil (no que se refere às crianças de orfanato) nossos resultados revelam que a universalidade quanto à época em que se encontra desenvolvida esta capacidade é passível de ser questionada.

Palavras-chave: Teoria da mente; meta-representação; contexto; diferenças sócio-culturais; habilidades cognitivas.

Theory of Mind: the effect of age, sex and the use of animate and inanimate "actors" in inferring mental states

Abstract

The present study was carried out with 72 Brazilian children aged 4-5 years to

determine: the acquisition age of children's ability to distinguish between their own mental states and the mental states of others, and whether this developmental acquisition depends on the type of actor involved - inanimate (doll) vs. animate (other child). The results showed that children began to understand other people's mental states from the age of five, at least regarding false beliefs. No significant difference between animate and inanimate actors was found. These data differ from previous findings that such abilities had already developed at the age of four. Contrary to the "inborn" hypothesis, defended by some researchers, and in agreement with other data obtained in Brazil (regarding orphanage children), our results suggest that the universality of the time of onset of this ability is questionable.

Keywords: Theory of mind; metarepresentation; context; sociocultural differences; cognitive abilities.

Recentemente, surgiu na literatura uma nova área de pesquisa sobre o desenvolvimento cognitivo - a teoria da mente. Os estudos realizados nesta área procuram investigar como as crianças desenvolvem a habilidade de compreender seus estados mentais e os de outras pessoas com as quais interagem (estados mentais difíceis de serem observados) e de utilizarem esta informação para explicar e prever o comportamento (por exemplo, Astington & Gopnik, 1991; Butterworth, Harris, Leslie & Wellman, 1991; Frye & Moore, 1991; Wellman, 1985). Uma melhor compreensão acerca de como as crianças compreendem estes estados mentais tem importantes implicações para outras áreas da psicologia do desenvolvimento, tais como a cognição, a linguagem e as relações sociais.

As crianças começam a apresentar uma compreensão de como a mente funciona - pelo menos as que pertencem à cultura ocidental - entre os dois e os seis anos de idade, ou seja, entre o período em que aprendem a falar e o anterior a sua entrada na escola formal. Elas começam a demonstrar um entendimento acerca da percepção, da ação e da linguagem, fazendo uma distinção sistemática entre o mundo e as representações deste mundo, tornando-se capazes de fazer uma separação clara entre as representações e os objetos que as originam. Sendo assim, compreendem como alguém chega a adquirir

uma falsa crença sobre algo e, conseqüentemente, o efeito dela no comportamento, ou seja, como esta pessoa comportar-se-á em função desta crença (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Wimmer & Perner, 1983).

Para a criança entrar em contato com a realidade que está a sua volta e lidar com ela de forma adequada, ela precisa, antes de tudo, ter um sistema de representação mediado pela atividade perceptual e de pensamento que corresponda, ao máximo, à percepção compartilhada pela maioria das pessoas. Este nível de representação tem sido definido como representação primária (Leslie, 1987). Para Leslie, uma das atividades mais importantes da representação primária é a percepção. O bebê, por exemplo, através desta atividade, começa a acumular uma série de conhecimentos importantes para seu desenvolvimento cognitivo. Enquanto as representações *primárias*, consideradas inatas por Leslie (1987), não podem ser manipuladas pelo fato das representações dos objetos e do mundo serem operadas de forma direta e transparente – possibilitando, assim, no bebê, por exemplo, a satisfação das necessidades básicas do organismo - as representações de *segunda ordem* - podem ser manipuladas, numa brincadeira de faz-de-conta, sem distorcer as representações primárias originais. Sendo as representações de segunda ordem *representações de representações*, Leslie as considera como *meta-representações*. Em relação ao modelo explicativo de Perner (1988; 1991), enquanto as representações básicas de primeira ordem correspondem aos modelos simples, as de segunda ordem são análogas às *re-representações*. Leslie (1987), em seu modelo original de faz-de-conta, afirma que as representações secundárias foram separadas das perceptuais primárias por um mecanismo que denomina de *decoupling* (dissociação). Este mecanismo que estaria na base do funcionamento das meta-representações seria, para Leslie, inato e amadureceria no segundo ano de vida, período no qual emerge a capacidade de faz-de-conta. Mais especificamente, a função deste mecanismo seria de dissociar ou desconectar as representações primárias das relações que a vinculam com a realidade que representam e de transformar, por exemplo, a expressão "*esta é uma banana*" em "*esta banana é um telefone*" sem negar a existência/verdade primeira da expressão, mas, simplesmente, suspendendo o seu significado literal e sua correspondência com a realidade. Se na representação de primeira ordem a banana é uma fruta, na de segunda ordem ela pode se tornar um telefone em uma seqüência de jogos de ficção de tipo solitário ou socialmente compartilhada. Neste último tipo, é necessário que a criança atribua tanto ao interlocutor como a si mesmo a capacidade de formular e compreender a expressão "*esta banana é um telefone*." Enfim, para Leslie, o sistema cognitivo torna-se capaz de formar tanto representações

primárias, que são representações corretas da realidade ou descrições de estados de coisas efetivas e reais, como representações de segunda ordem, que são representações de estados mentais próprios e de outros e, como tais, desvinculadas das normais implicações de referência, verdade e existência que regulamentam e regem as representações primárias; portanto, podem ser consideradas semanticamente *opacas*.

No entanto, mais recentemente, Leslie (1988) tem se distanciado da noção do mecanismo dissociação, mas ainda vê as funções de dissociação como funções críticas tanto para o faz-de-conta como para a teoria da mente. Ele não deixa clara a distinção entre as duas, como faz Perner (1988; 1991), que relaciona brincadeira de faz-de-conta com *re-presentação* e teoria da mente com reflexão, isto é, um alto nível de consciência semântica. Leslie considera que a emergência do faz-de-conta é realmente uma manifestação primária de uma teoria da mente. Isto é, as brincadeiras iniciais de fazer de conta refletiriam o início na criança de habilidades meta-representacionais (compreensão da existência de estados e entidades mentais). Entretanto, esta conceitualização não considera o caráter reflexivo que Perner (1988; 1991) atribui à meta-representação, isto é a habilidade da criança em refletir sobre a relação representacional.

O pressuposto básico para que uma criança consiga construir uma representação primária de qualquer situação é a obtenção de um apropriado acesso perceptual ao objeto. Da mesma forma, a sua habilidade para avaliar o conhecimento de uma outra pessoa dependerá dela ter consciência de que o outro também teve um acesso perceptual apropriado. Esta competência perceptual encontra-se desenvolvida entre dois e três anos de idade. No entanto, a criança ainda não consegue compreender como alguém, apesar de possuir uma falsa crença, considera-a enquanto uma representação legítima da realidade. Parece ser por volta dos quatro anos de idade que ela se torna hábil em lidar corretamente com este tipo de crença.

Considere-se agora esta situação-problema que tem sido utilizada para estudar a habilidade da criança em lidar com falsas crenças. A estória a seguir foi estudada experimentalmente por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985).

Apresenta-se à criança este cenário: em cima de uma mesa estão duas bonecas (*Sally e Anne*), cada uma tendo a sua frente uma cestinha e uma caixinha, respectivamente. A primeira boneca (*Sally*) esconde uma bola de gude em sua cestinha e, logo a seguir, sai para dar uma volta. Enquanto ela está fora, a outra boneca (*Anne*) transfere a bola de gude de *Sally* para a caixinha e a esconde lá

dentro. *Sally* volta do passeio e quer a sua bola de gude. Neste momento, o experimentador começa a fazer uma série de perguntas à criança. As primeiras perguntas, que servirão como controle, são colocadas para que o experimentador se certifique de que a criança acompanhou a série de eventos. Em seguida, o experimentador pergunta à criança, "*Onde você acha que Sally irá procurar sua bola de gude?*"³

Para Leslie (1988), o que precisa ser considerado como uma resposta correta não é o lugar onde a bola de gude realmente está, mas sim, a crença que *Sally* possui sobre a situação, uma vez que esta irá determinar seu comportamento. Ou seja, a criança, para responder corretamente, precisa considerar o que *Sally* acredita (a bola de gude ainda está dentro da cestinha) e não a verdade objetiva (a bola de gude está dentro da caixinha).

A falta de habilidade das crianças de três anos em responder corretamente à tarefa de falsa crença está relacionada com uma incapacidade em representar estas crenças ou será que outros aspectos estão envolvidos?

Dados importantes para podermos responder a esta questão vêm de um outro experimento, muito parecido com o apresentado acima, realizado inicialmente por Hogrefe, Wimmer e Perner (1986) e replicado em seguida por Astington e Gopnick (1988) e Perner, Leekam e Wimmer (1987).

No estudo de Perner, Leekam e Wimmer (1987), foram examinadas 29 crianças de três anos de idade. A tarefa era a seguinte: mostrava-se às crianças uma caixinha de bombons (na Inglaterra estes bombons são conhecidos pelo nome comercial de *smarties*), geralmente conhecida por todas elas, e perguntava-se o que elas achavam que havia dentro da caixinha. Como se esperava, todas as crianças respondiam que a caixinha continha *smarties*. Averiguada a expectativa da criança sobre o conteúdo da caixa, esta era aberta na frente da criança e mostrava-se que a caixa continha apenas um lápis e não *smarties*. Em seguida, sempre na frente da criança, fechava-se a caixinha com o lápis dentro e perguntava-se outras três questões. A primeira foi colocada para verificar se a criança sabia ou lembrava o que tinha realmente dentro da caixa. A segunda visava a investigar se a criança lembrava o que ela pensava ter sido o conteúdo da caixa antes de ter visto que continha um lápis. A questão era: "*O que você pensou que tinha dentro da caixa quando você a viu pela primeira vez?*" Já a última questão procurava verificar se a criança era capaz de prever o que uma outra criança da mesma faixa etária (que estava esperando fora da sala e que não tinha visto a caixa aberta) teria pensado sobre o

conteúdo da caixa, se a tivesse visto fechada.

Mais da metade das crianças não conseguiu prever corretamente a resposta da outra criança. Além do mais, a maioria das crianças que responderam corretamente se situavam em uma faixa etária maior, isto é, tinham mais de três anos e meio e, em geral, quase quatro anos de idade. Estes dados fornecem um ulterior apoio aos resultados de pesquisas anteriores que têm evidenciado que a compreensão de falsas crenças se desenvolve por volta dos quatro anos de idade. Porém, os resultados mais importantes da pesquisa não se referem ao número de sujeitos que respondeu corretamente a terceira pergunta; mas, ao contrário, referem-se às crianças que responderam de forma errada. Nove, dentre as 16 crianças, responderam corretamente a segunda pergunta, que as questionava sobre o que elas achavam que seria o conteúdo da caixa quando esta tinha sido vista pela primeira vez. Em outras palavras, estas nove crianças eram capazes de dizer ao experimentador corretamente que elas tinham pensado que a caixa continha *smarties*, estando, assim, erradas, mas quando questionadas sobre o que a outra criança teria pensado sobre o conteúdo da caixa, responderam, erroneamente, "*um lápis*."

Para resolver este problema, o sujeito precisa compreender que se a outra criança não teve um acesso perceptual ao interior da caixa, ou ninguém a informou anteriormente sobre o diferente conteúdo da mesma, ela responderá de acordo com a sua falsa crença, dizendo que a caixa contém *smarties*. Em outras palavras, o sujeito precisa estabelecer corretamente a falsa crença da outra criança; e para ela alcançar este nível de compreensão do ponto de vista da outra criança, precisa avaliar corretamente o tipo de informação que a outra possui. Portanto, precisa fazer uma representação secundária.

É este aspecto simples que desempenha o principal papel na explicação e na predição do comportamento. Em geral, não só crianças de três anos de idade não conseguem resolver esta tarefa (Perner, Leekam & Wimmer, 1987), mas também crianças autistas, apesar de terem uma idade mental de sete anos ou até mais elevada (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Isto parece indicar que esta habilidade não está exclusivamente relacionada com habilidades intelectuais.

O que uma criança de quatro anos possui a mais do que uma criança de três anos? Que mudanças críticas acontecem nesta fase que tornam uma criança de quatro anos hábil em resolver uma tarefa de falsa crença? Uma das hipóteses geralmente apresentada como explicação refere-se a uma habilidade lógica

fundamental possuída pelas crianças de quatro anos, caracterizada pela construção de modelos contraditórios da realidade, ou seja, a criança se torna capaz de apreciar simultaneamente dois modelos alternativos e contraditórios da realidade (Gopnik & Astington, 1988; Wimmer & Perner, 1983). Uma outra tarefa que precisa desta mesma habilidade e que parece ser adquirida aos quatro anos, refere-se à distinção aparência-realidade. Esta habilidade consiste em saber distinguir entre o que um objeto parece ser e o que ele é realmente. Por exemplo, saber fazer distinção entre uma pedra e uma esponja desenhada de maneira a parecer com uma pedra.

Uma outra explicação para a tarefa de falsa crença foi levantada por Leslie (1988). Para este autor, o que caracteriza uma tarefa de falsa crença não é tanto uma habilidade em saber apreciar simultaneamente realidades alternativas, mas sobretudo uma habilidade em saber lidar com modelos contraditórios e saber definir com precisão qual destes modelos deveria ser considerado como alternativo. Antes de tudo, uma tarefa de faz-de-conta é bem diferente de uma tarefa de falsa crença. Na primeira, o modelo mental alternativo é simplesmente inventado ou estipulado, enquanto no caso da tarefa de falsa crença este deve ser inferido a partir da situação (o que o sujeito viu e o que deixou de ver é o que é relevante para compreender a situação), podendo-se obter uma resposta certa ou errada.

Por se tratar de um tema ainda recente, a teoria da mente apresenta muitas questões polêmicas. Dentre elas, uma se caracteriza como central nesta área: a que concerne à universalidade da teoria da mente. A questão pode ser formulada nestes termos: é a teoria da mente uma *dotação inata* que todas as crianças desenvolvem independentemente de influências sócio-culturais ou é fruto de um processo de construção lento que a criança vem adquirindo no decorrer do desenvolvimento? Se esta habilidade for inata, que aspectos internos são responsáveis pelo desenvolvimento da capacidade de elaboração de uma teoria da mente? Que propriedades desta representação interna estão envolvidas?

A hipótese inatista, que nega qualquer envolvimento do indivíduo em processos de construção, é defendida por teóricos como Fodor (1981), Pylyshyn (1984) e Searle (1983). Como suporte deste ponto de vista, existe a emergência regular e ordenada da compreensão das crianças sobre sua mente e a dos outros, entre dois e quatro anos de idade, sugerindo-se, assim, que este desenvolvimento depende, pelo menos em parte, de mudanças maturacionais. Pesquisadores como Wellman (1988) e Johnson (1988) se inserem nesta

perspectiva. Por exemplo, para Johnson (1988) as crianças possuem um acesso direto não só a objetos e eventos, mas também às várias formas de apreensão, como ver, imaginar e querer, negando-se, deste modo, qualquer postulado construtivista.

Partidários de um ponto de vista ambientalista, no qual a experiência do indivíduo desempenha um papel fundamental, são Quine (1960), Dennet (1978), Churchland (1984) e Stich (1983). De acordo com estes teóricos, a criança aprende uma teoria da mente através do domínio de um conjunto de predicados lingüísticos para interpretar e predizer a sua linguagem e suas ações, bem como a de outros.

A tendência atual sobre a questão do impacto das diferenças culturais sobre o desenvolvimento de uma teoria da mente admite uma certa influência somente nos primeiros anos de vida da criança. Como afirmado por Olson, Astington e Harris (1988), é pouco provável que o caráter fundamental dos estados meta-representacionais seja alterado em crianças mais velhas. Para estes autores, as crianças, independentemente de variações culturais e lingüísticas, chegarão, mais cedo ou mais tarde, a compreender a distinção entre parecer e ser. O poder de predição na atribuição de falsas crenças e a habilidade de disfarçar intenções e emoções surgem aproximadamente na mesma idade. (Visando a melhor esclarecer o conceito de meta-representação, central na Teoria da Mente, é preciso diferenciar o conceito de meta-representação como um processo interno que possibilita fazer distinções entre o real e o hipotético, do conceito de meta-representação como processo interno que possibilita representar sobre a representação, em seu sentido *recorrente*. Em nossa definição do termo, o fato de uma criança saber distinguir o real do hipotético não implica, necessariamente, que ela possua uma habilidade meta-representacional. Portanto, por meta-representação entendemos a habilidade de pensar sobre a relação representacional, de refletir sobre modelos alternativos do mundo real (e.g., capacidade da criança em comparar as crenças falsas de outros com seus próprios conhecimentos do que aconteceu, refletir sobre seus próprios modelos mentais e sobre os modelos de outros), possuindo um caráter ou significado recursivo (ver conceito elaborado por Pylyshyn, 1978 e reconsiderado posteriormente por Perner, 1988). É neste sentido que compartilhamos com a definição de Perner (Perner, 1988; Wimmer & Perner, 1983) de acordo com a qual, a meta-representação seria uma *representação de uma representação como uma representação*. Somente um indivíduo ou até um animal que compreende um estado mental como estado representacional pode ser considerado como aquele que sabe lidar com meta-representações.

Por exemplo, uma pessoa *representa mentalmente* que uma outra pessoa (ou ela mesma) *representa mentalmente* outra coisa).

Os dados das pesquisas transculturais disponíveis até o presente momento parecem apontar para esta direção (Harris, 1990), mas ainda muitas questões permanecem em aberto. Por exemplo, quais aspectos, especificamente, podem ser considerados como universais? Como estes aspectos universais são modulados por diferentes conceptualizações da forma como, por exemplo, foram descritas por antropólogos em suas descrições de culturas diferentes? Qual é o papel desempenhado pela linguagem para alcançar uma teoria da mente?

A criança toma consciência de que diferentes pessoas podem interpretar o mesmo estímulo de diversas maneiras, dependendo do conhecimento anterior que as mesmas dispõem, somente a partir do momento que começa a ser escolarizada formalmente. Mas, ainda nesta fase, as crianças acreditam que somente uma destas interpretações é a verdadeira. Só com a adolescência, é que elas compreendem que a aquisição do conhecimento é basicamente algo subjetivo. Para Chandler (1982), esta é uma aquisição crucial numa teoria da mente adulta.

O jogo desempenha um papel muito importante no desenvolvimento mental e emocional da criança. Através do jogo e das atividades de faz-de-conta que o caracterizam, a criança torna-se capaz de compreender os estados mentais e emocionais das outras pessoas; torna-se capaz de imaginar, de acreditar em algo que na verdade não acredita, ou querer algo que realmente não quer (e.g., Fein, 1981; Leslie, 1987). Em outras palavras, a criança torna-se capaz de compreender o que outras pessoas pensam, sentem, experimentam e, desta forma, entrar temporariamente nos planos, desejos, esperanças e medos dos outros. Isto significa que o jogo, com suas atividades de faz-de-conta, representa uma manifestação primitiva da teoria da mente da criança.

Mais especificamente, a habilidade de faz-de-conta emerge como um mecanismo que é capaz de gerar meta-representações, ou seja, como um mecanismo que fornece uma capacidade especializada e poderosa de representar e manipular relações cognitivas. Ela representa uma manifestação precoce de uma nova habilidade cognitiva adquirida pela criança (Perner, 1991).

A partir do que foi anteriormente exposto, pode-se notar como esta área de

investigação denominada *teoria da mente* ainda se encontra em uma fase emergente. Enfatiza-se que em primeiro lugar, no Brasil, estudos nesta área são escassos. Uma exceção é Dias (1993). Neste estudo, Dias (1993) utilizou três tarefas de falsa crença a fim de verificar a habilidade de três grupos de crianças - de NSE médio, de NSE baixo e de orfanato - entre quatro e seis anos de idade - em prever ações e emoções baseadas em crenças e desejos de outras pessoas. A primeira tarefa era uma adaptação da tarefa *Sally*, do estudo realizado por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), enquanto que as outras duas foram replicadas com pequenas adaptações a partir das tarefas dos *Smarties*, criadas por Wimmer e Perner (1983) e Perner, Leekam e Wimmer (1987). Considerando a existência de importantes diferenças lingüísticas entre o Inglês (a maioria dos estudos foram realizados com sujeitos falantes deste idioma) e o Português, investigações neste sentido são indispensáveis. Em segundo lugar, a maioria das investigações no uso e compreensão por parte das crianças de conceitos mentais, geralmente envolve como personagens dos experimentos seres inanimados (desenhos representando personagens das histórias ou objetos, fantoches ou animais de pelúcia; Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Hadwin & Perner, 1991; Harris, Johnson, Hutton, Andrew & Cooke, 1989; Wimmer & Perner, 1983). Por outro lado, poucos estudos utilizam seres animados (criança, adulto, etc.; Pratt & Bryant, 1990). Será que as diferenças observadas na manifestação destes conceitos mentais em termos de faixa etária são devido ao não controle desta variável? É possível que, enquanto uma criança examinada em uma tarefa de falsa crença envolvendo outra criança, responda assumindo um papel de ator que participa ativamente da ação, uma criança examinada em uma situação tradicional de falsa crença envolvendo bonecos, responda assumindo mais um papel de observador passivo. Em terceiro lugar, considerando que a maioria dos estudos em teoria da mente é realizada com crianças pré-escolares de dois anos e cinco meses e quatro anos, faixa etária particularmente sensível a possíveis interferências de fatores como a memória (Bryant, 1974) e à inteligibilidade social da situação de exame (Roazzi & Bryant, 1997), seria importante a elaboração de estudos que pudessem controlar esta possível interferência.

Possíveis divergências entre diferentes estudos (Hala, Chandler & Fritz, 1991; Peskin, 1990; Sodian, 1991; Sodian, Taylor, Harris & Perner, 1991) no período de aquisição destas habilidades poderiam ser devido à média de idade da amostra de crianças estudadas. Estudos com crianças de três anos e quatro meses de idade média devem ser considerados de forma diferente de estudos com crianças de três anos e oito meses de idade média. Em ambos os estudos, as amostras têm três anos de idade, mas quatro meses de idade média entre o

primeiro grupo e o segundo nesta faixa etária - três anos - podem fazer muita diferença.

A partir das questões anteriormente levantadas, esta pesquisa objetiva: verificar a influência da idade e do sexo em compreender um problema de falsas crenças e verificar a compreensão da tarefa de falsa crença através da referência tanto a seres inanimados (bonecos) quanto a seres animados (outra criança). Um cuidado especial foi tomado, ao controlar a influência de possíveis interferências da 'memória', através da utilização de material atrativo e de fácil memorização. Uma amostra de 72 crianças, entre quatro e cinco anos de idade (NSE médio), foi investigada em uma situação-problema proposta por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), elaborada para estudar a habilidade da criança em lidar com falsas crenças.

Método

Participantes

A amostra foi composta por quatro grupos de 18 crianças (metade meninos e metade meninas; N=72), cujas idades foram: 4 a 4,6; 4,7 a 4,11; 5 a 5,6; e 5,7 a 5,11. É importante fazer uma ressalva sobre a amostra. Inicialmente pretendíamos fazer a coleta com crianças de três a cinco anos de idade; no entanto, constatamos a inviabilidade de prosseguirmos a coleta com as crianças de três anos de idade, visto que as mesmas não conseguiam manter uma atenção mínima necessária à realização do experimento.

Material

Foram utilizados os seguintes materiais: Três bonecas da marca *Estrela* (altura 13 cm) que possuem uma característica bem marcante que as diferenciam entre si: uma possui a cabeça em forma de tomate (Tomatinha), outra possui a cabeça em forma de cenoura (Cenourinha) e a terceira possui a cabeça em forma de banana (Bananinha); uma boneca representando uma professora (tia Maria); três lancheirinhas, uma para cada boneca; três lanchinhos de plástico: um tomate, uma cenoura e uma banana; uma maquete de sala de aula; um chiclete.

Procedimentos

A tarefa foi realizada por dois experimentadores (E.1 e E.2) e envolvia duas crianças, sendo que uma agia como sujeito e outra como parceiro. Visando ao registro das respostas, todas as entrevistas foram gravadas em fita cassete e, posteriormente transcritas. [Nesta faixa etária várias pesquisas de tipo etnográfico têm mostrado como as crianças são particularmente susceptíveis a fatores da situação de exame que, a primeira vista, não são perceptíveis (ver, por exemplo, Bretherton, McNew & Beeghly-Smith, 1981; Shatz, Wellman & Silber, 1983)].

Foram apresentadas às crianças três bonecas que representavam os alunos e uma boneca que representava a professora. A apresentação foi feita através da seguinte explicação: *"Esta é a Escolinha Natureza. Tomatinha, Cenourinha e Bananinha estudam na mesma sala e são alunos da tia Maria. Todo dia elas trazem de casa um lanchinho para comerem depois do recreio. Tomatinha traz sempre um tomate na sua lancheira, Cenourinha traz uma cenoura e Bananinha traz sempre uma banana."* A seguir, o E.1 mostrava o conteúdo de cada lancheira e verificava se a criança conhecia os nomes das bonecas e se sabia associar cada lanche a cada boneca. Por exemplo: *"Qual é o nome da boneca que traz tomate para o lanche?"* e, logo após: *"Qual é o lanche de Tomatinha?"* Após ter verificado se a criança era capaz de associar cada boneca ao lanche correto, o E.2 convidava o parceiro para brincar de levar as três bonecas ao recreio, enquanto o E.1 convidava o sujeito para arrumar a sala de aula. Quando o parceiro já se encontrava fora da sala, o E.1 sugeria ao sujeito que trocasse o lanche de Bananinha por um chiclete. Depois do sujeito ter efetuado a troca, o E.1 verificava se o sujeito era capaz de discriminar os fatos reais das representações através de uma série de perguntas sobre cada boneca; As primeiras três perguntas referem-se à boneca Bananinha que teve seu lanche trocado por um chiclete. O experimentador perguntava: *Qual é o tipo de lanche que (parceiro) pensa que Bananinha tem na lancheira?* (Questão 1: Parceiro- Tipo Falsa Crença/Ser Animado); *Qual o tipo de lanche que Bananinha pensa que tem na lancheira?* (Questão 2: Boneca - Tipo Falsa Crença/Ser Inanimado); *Qual o tipo de lanche que Bananinha tem na lancheira?* (Questão 3: Sujeito - Tipo Controle).

Em seguida, estas três perguntas foram colocadas para as bonecas Tomatinha e Cenourinha como uma segunda medida de controle da compreensão da tarefa por parte da criança. Assim, no caso das três questões que se referem à boneca Bananinha, que teve seu lanche trocado por um chiclete, o que precisava ser considerado como uma resposta correta não era qual o tipo de lanche que

estava realmente dentro da lancheira. O que seria importante considerar era a crença que tanto o parceiro quanto Bananinha possuíam sobre a situação, crença esta que determinaria o tipo de resposta correta. Ou seja, a criança, para responder corretamente, precisava considerar o que tanto o parceiro como Bananinha acreditavam (a banana ainda estava dentro da lancheira) e não a verdade objetiva (o chiclete estava dentro da lancheira).

Nas primeiras duas questões colocadas para Tomatinha e Cenourinha existia uma identificação da crença -- tanto do parceiro na questão 1 como da boneca na questão 2 -- com a realidade objetiva. Neste sentido, a resposta correta poderia ser dada independentemente da criança considerar a crença.

Resultados

Inicialmente, foram analisadas as respostas referentes às três questões sobre o tipo de lanche da boneca Bananinha, que havia sido trocado na ausência dela e do parceiro. Consequentemente, para a criança chegar a resposta correta nas questões 1 e 2, tinha que considerar o fato de que tanto o parceiro quanto a boneca desconheciam a troca do lanche por um chiclete. Desta forma, a resposta tinha que ser dada não em função da realidade objetiva do ponto de vista da criança, mas sim, em função dos dados reais de que dispunham tanto o parceiro quanto a boneca. Contrariamente, o acerto na questão 3 exigia considerar o que realmente aconteceu, ou seja, a troca do lanche. A Tabela 1 apresenta as médias de acertos nas três questões referentes à boneca Bananinha, com os respectivos desvios-padrão, por idade.

Tabela 1.
Médias e Desvios-Padrão das Respostas Corretas em relação à Boneca "Bananinha" de acordo com Idade e Questão

Questão	4 anos			
	1º Sem.		2º Sem.	
	Média	dp	Média	dp
Animado	0,33	0,48	0,33	0,48
Inanimado	0,28	0,46	0,33	0,48
Controle	0,83	0,38	0,83	0,38
Total	0,48	0,44	0,50	0,45
Questão	5 anos			
	1º Sem.		2º Sem.	
	Média	dp	Média	dp
Animado	1,0	0	0,94	0,24
Inanimado	1,0	0	1,0	0
Controle	0,93	0,27	0,94	0,25
Total	0,98	0,09	0,96	0,16

A partir da Tabela 1 podemos verificar que a média de acertos das crianças de quatro anos foi inferior (0,49) à média das crianças de cinco anos (0,97), para todas as três questões. Nota-se ainda que, para as crianças de quatro anos, a média de acertos na questão três (controle) é bastante superior (0,83) à média de acertos nas questões 1 e 2 (0,32). No entanto, o mesmo não se observa para as crianças de cinco anos, onde a diferença encontrada entre as três questões é mínima. Não foram observadas diferença relevante entre os semestres, tanto para quatro anos (1º sem/0,48 e 2º sem/0,5) quanto para cinco anos (1 sem/0,98 e 2º sem/0,96). Com relação ao tipo de questão, observa-se também que a diferença entre as questões 1 e 2 (animado e inanimado) é muito pequena para ambas as idades.

Visando a verificar estatisticamente estas diferenças, os dados foram analisados através de uma análise de variância, envolvendo Idade (4: quatro anos primeiro semestre, quatro anos segundo semestre, cinco anos primeiro semestre, cinco anos segundo semestre) e Tipo de Questão (3: animado, boneca e sujeito) como fatores, e resposta correta como variável dependente. Esta análise revelou um efeito significativo para Idade [$F(3,62)=35,18$; $p < 0,001$], para Tipo de Questão [$F(2,124)=8,56$; $p < 0,001$] e uma interação entre Idade e Tipo de Questão [$F(6,124)=4,34$; $p < 0,001$]. As médias de acertos nas quatro faixas etárias foram comparadas através do teste de *Tukey*. Esta análise mostrou não existirem diferenças entre os dois grupos de crianças de quatro

anos, bem como entre os dois grupos de crianças de cinco anos de idade. No entanto, ambos os grupos de crianças de cinco anos apresentam um melhor desempenho quando comparados a ambos os grupos de crianças de quatro anos de idade ($p < 0,01$). As médias de acertos nas três questões foram também comparadas através do teste de *Tukey*. Esta análise mostrou que a média de acertos não difere entre as duas questões *Animado* e *Inanimado* que envolvem considerar a falsa crença do sujeito. No entanto, essas duas questões apresentaram uma média de acertos significativamente menor quando comparadas com a questão que não envolve considerar o seu estado mental ($p < 0,05$).

As médias de acertos em cada uma das três questões para as quatro faixas etárias foram comparadas com o teste de *Newman-Keuls* a fim de analisar a interação entre Tipo de Questão e Idade. Esta análise mostrou não haver diferenças entre as quatro faixas etárias em relação à questão três (controle) que não envolve uma consideração do estado mental. Nas duas questões, 'animado' e 'inanimado', que envolvem considerar o estado mental do sujeito, não foram encontradas diferenças entre os dois grupos de crianças de quatro anos, bem como entre os dois grupos de crianças de cinco anos de idade; no entanto, os grupos de crianças de cinco anos apresentaram um melhor desempenho comparados aos grupos de crianças de quatro anos de idade ($p < 0,01$). Comparações das três questões por cada faixa etária mostraram haver um nível de desempenho significativamente melhor na questão três em relação às questões 1 e 2 nos dois grupos de crianças de quatro anos de idade ($p < 0,01$). Ao contrário, nos dois grupos de crianças de cinco anos não houve diferença significativa entre os três tipos de questões (Figura 1). Para verificar a possível existência da influência da variável sexo nas três questões referentes à boneca Bananinha, foi realizada uma Análise de Variância envolvendo Sexo (2: Masculino e Feminino), Idade (4: quatro anos primeiro semestre, quatro anos segundo semestre, cinco anos primeiro semestre, cinco anos segundo semestre) e Tipo de Questão (3: animado, inanimado e controle) como fatores, e resposta correta como variável dependente. Esta análise não produziu um efeito principal significativo para o fator Sexo [$F(1,64)=0,28$; $p=0,598$], como também nenhum efeito interativo deste, tanto com o fator Idade [$F(3,64)=0,79$; $p=0,50$] e Tipo de Questão [$F(2,128)=0,21$; $p=0,81$] como menos ainda com os dois fatores juntos [$F(6,128)=0,19$; $p=0,98$].

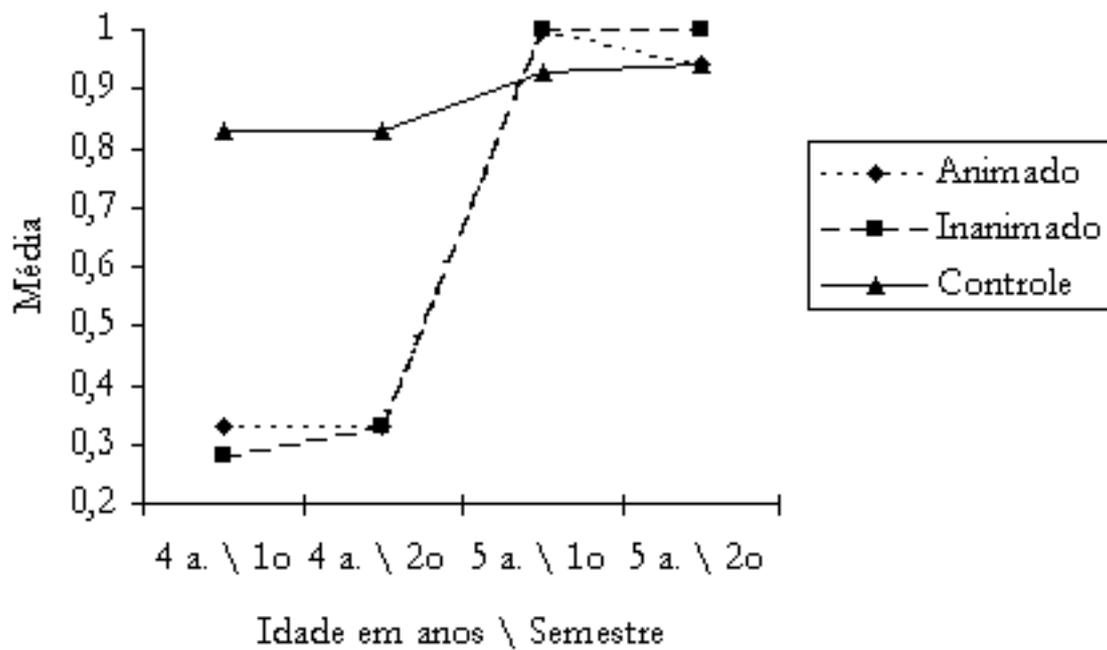


Figura 1. Médias das Respostas Certas em Função da Idade e Condição

Foi feita ainda uma análise referente às três questões sobre as outras duas bonecas (Tomatinha e Cenourinha). Dado que não foi efetuada a troca no tipo de lanche das mesmas, as questões 1 e 2 (animado e inanimado) não envolvem considerar o estado mental do sujeito ao qual se refere a questão. Neste sentido, não hipotetizamos encontrar diferença em função da faixa etária. Foi objetivo desta análise servir de controle para checar se a criança entendeu as questões que lhe foram colocadas. Na Tabela 2, são apresentadas as médias de acertos nas três questões por idade, tanto para Tomatinha como para Cenourinha.

Tabela 2.

Médias e Desvios-Padrão das Respostas Corretas em relação às Bonecas "Tomatinha" e "Cenourinha" de acordo com Idade e Questão

Ques- tões	4 anos				5 anos				Total	
	1 ^o Sem.		2 ^o Sem.		1 ^o Sem.		2 ^o Sem.			
	M	dp	M	dp	M	dp	M	dp	M	dp
Em relação à boneca Tomatinha										
Animado	0,78	0,43	0,94	0,24	0,94	0,24	1,0	0	0,92	0,28
Inanim.	0,83	0,38	0,94	0,24	1,0	0	1,0	0	0,94	0,23
Controle	0,89	0,32	0,94	0,24	1,0	0	1,0	0	0,96	0,20
Total	0,83	0,38	0,94	0,24	0,98	0,08	1,0	0	0,94	0,24
Em relação à boneca Cenourinha										
Animado	0,89	0,32	0,94	0,24	1,0	0	1,0	0	0,96	0,20
Inanim.	0,94	0,24	1,0	0	1,0	0	1,0	0	0,94	0,23
Controle	0,94	0,24	0,94	0,24	1,0	0	1,0	0	0,97	0,17
Total	0,92	0,26	0,96	0,16	1,0	0	1,0	0	0,96	0,20

A Tabela 2 mostra que praticamente não houve diferença entre as médias dos dois grupos da mesma faixa etária (quatro anos primeiro semestre - 0,92, quatro anos segundo semestre - 0,96; cinco anos primeiro semestre - 1,0, cinco anos segundo semestre - 1,0), tanto com relação ao tipo de questão quanto com relação as bonecas, bem como entre as duas faixas etárias (quatro anos - 0,94; cinco anos - 1,0). Também não houve diferença entre as três questões em ambas as idades e nos quatro grupos para as duas bonecas.

Estes dados foram tratados estatisticamente com uma análise de variância envolvendo Idade (4: quatro anos primeiro semestre, quatro anos segundo semestre, cinco anos primeiro semestre, cinco anos segundo semestre), Tipo de Boneca (2: Tomatinha e Cenourinha) e Tipo de Questão (3: animado, boneca e sujeito) como fatores e resposta correta como variável dependente.

Esta análise não revelou um efeito significativo tanto para Idade [$F(3,68) = 1,94$; $p < 0,131$], como para Tipo de Questão [$F(2,136) = 1,91$; $p < 0,153$] e Tipo de Boneca [$F(1,68) = 2,78$; $p < 0,100$]. Da mesma forma, não foi

encontrado efeito interativo entre estas variáveis.

Discussão

Os resultados deste estudo apontam à existência de diferenças em função da idade e não em função do sexo. A falta de diferenças em função da variável sexo não é surpresa, visto que confirma dados da literatura internacional na área. O mesmo não pode ser afirmado em relação às diferenças encontradas em função da faixa etária.

De fato, apesar de algumas crianças de quatro anos de idade já apresentarem uma compreensão acerca de estados mentais de outras pessoas no tocante à falsa crença (32%), os resultados apontam para o fato de que é só a partir de cinco anos de idade que a quase totalidade das crianças apresenta uma compreensão destes estados mentais (98%). Estes dados divergem dos obtidos em estudos anteriores (ver Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Perner, Leekam & Wimmer, 1987; Dias, 1993) que encontraram esta capacidade já desenvolvida aos quatro anos de idade. Contrariamente à hipótese inatista defendida por Fodor (1981), Pylyshyn (1984), Searle (1983), Wellman (1988) e Johnson (1988), e de acordo com os dados obtidos por Dias (1993), no Brasil - no que se refere às crianças de orfanato - nossos resultados revelam que a universalidade quanto à época em que se encontra desenvolvida esta capacidade é passível de ser questionada.

No entanto, fazem-se necessários novos estudos na área, principalmente aqui no Brasil, para se detectar mais detalhadamente o tipo e o nível de influência cultural exercida sobre o desenvolvimento desta capacidade; especialmente, pelo fato de que no estudo realizado por Dias (1993), replicado com adaptações dos estudos de Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985) e Perner, Leekam e Wimmer (1987) de língua inglesa, a autora encontrou resultados semelhantes aos destes autores, tanto para crianças de NSE médio quanto para as de NSE baixo. Por se tratar de estudos realizados dentro de um mesmo contexto cultural, achamos conveniente uma comparação mais detalhada entre os nossos resultados e os obtidos por Dias.

Através desta comparação específica e de seus desdobramentos, objetivamos verificar se eventuais diferenças nos resultados em estudos aparentemente similares entre si derivam de uma série de variáveis como, por exemplo,

pequenas diferenças nos procedimentos, o tipo de amostra investigada, o material utilizado, a forma de colocar as questões para as crianças, entre outras. O não controle adequado destas variáveis pode dificultar, conseqüentemente, uma real comparação de resultados de pesquisas semelhantes. Portanto, antes de entrarmos em uma discussão sobre estas investigações, é importante descrever com cuidado as tarefas realizadas no estudo de Dias (1993) e analisarmos as diferenças que as caracterizam. Nosso estudo utilizou uma única tarefa de falsa crença, criada a partir dos estudos desenvolvidos por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985), para verificar a influência da idade e da linguagem na compreensão do problema de falsas crenças; verificar se a distinção entre faz-de-conta e realidade influencia no desempenho da criança, através da referência tanto a seres inanimados (bonecas) quanto a seres animados (outra criança). O estudo de Dias (1993) utilizou três tarefas de falsa crença a fim de verificar a habilidade das crianças de quatro, cinco e seis anos de idade, de NSE médio, baixo e de orfanato, em predizer ações e emoções baseadas em crenças e desejos de outras pessoas.

Em seu experimento, Dias utilizou três tarefas de falsa crença. A Tarefa 1 era uma adaptação da tarefa *Sally* do estudo realizado por Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985) em que o experimentador apresentava uma boneca de nome Sílvia que trazia consigo uma cestinha contendo uma bola de gude e, em seguida, tirava a boneca da vista da criança, deixando a cestinha em cima da mesa e apresentava uma outra boneca de nome Ana, que retirava a bola de gude da cestinha e escondia dentro de uma caixa de papelão. Depois de efetuada a troca, o experimentador perguntava à criança onde ela achava que Sílvia iria procurar sua bola de gude, se em sua cestinha ou na caixa de papelão. As Tarefas 2 e 3 foram replicadas com pequenas adaptações a partir das tarefas dos *Smarties*, criadas por Wimmer e Perner (1983) e Perner, Leekam e Wimmer (1987). A Tarefa 2 consistia em mostrar à criança uma caixa de chicletes *ping-pong* e perguntar-lhe o que continha; assim que ela associava ao chiclete, o experimentador abria a caixa e mostrava que estava cheia de lápis e, em seguida, perguntava o que a próxima criança iria dizer sobre o conteúdo da caixa ao vê-la fechada. Depois, o experimentador mostrava uma nova caixa de chiclete (desta vez contendo realmente chiclete) e questionava sobre o seu conteúdo; ao abrir, observava a reação da criança e oferecia-lhe alguns chicletes. A Tarefa 3 subdividia-se em duas (A e B), diferindo apenas quanto ao último questionamento. Esta tarefa envolvia dois experimentadores, donde um deles (E2) escondia um chiclete dentro de uma das três caixas expostas sobre a mesa e se retirava da sala; em sua ausência, o outro experimentador sugeria à criança que trocassem o chiclete de caixa e, a seguir, questionava-a

sobre onde o E2 pensava que estaria o chiclete (pergunta de pensar - tarefa 3A) e onde o E2 iria procurar o chiclete quando voltasse (pergunta de predição - tarefa 3B).

Quando contrastamos os resultados de Dias (1993) com crianças de quatro anos e NSE médio, para as Tarefas 1 (Sally/Onde procura?) e 2 (Caixa/O que dirá?), com nossos resultados na mesma faixa etária, verificamos que as diferenças observadas não são tão marcantes. Em nosso estudo, obtivemos uma média de 32% (30.5% na condição animado e 33% na condição inanimado) enquanto que no de Dias foi obtido tanto na Tarefa 1 quanto na Tarefa 2, 50%. É importante salientar a diferença de amostra entre os dois estudos, porque evidencia o nível de representatividade da mesma. Em nosso estudo, a amostra investigada era quase quatro vezes superior a de Dias (1993) - 36 *versus* 10, respectivamente. É importante ressaltar essa diferença, contudo essa constatação não nos parece suficiente para explicar as diferenças encontradas. De fato, uma comparação estatística entre a proporção de respostas certas nestes dois estudos que seja sensível ao tamanho da amostra não mostra haver diferenças significativas ($Z = -1,050$; $p = 0,146$).

Observamos, ainda, que a diferença entre os resultados obtidos na Tarefa 3A (Caixa/Onde E2 acha que está? e 3B (Caixa/Onde E2 irá procurar?) e os nossos, é significativa (70% e 32%, respectivamente; $Z = -2,168$; $p < 0,015$); porém, a própria autora salienta a possibilidade das tarefas apresentarem diferentes graus de dificuldade, citando Chandler, Fritz e Hala (1989) e Hala, Chandler e Fritz (1991), que sugerem que predizer a ação de um indivíduo que possui uma falsa crença (Tarefa 1 e 2) pode ser mais difícil do que criar uma falsa crença iludindo ou enganando outro, como ocorre na Tarefa 3A e 3B.

Apesar desta explicação levantada e comprovada por Chandler em seus estudos e encontrados também por Dias (1993) nas Tarefas A e B para crianças de orfanatos, este tipo de explicação não se aplica para nossos resultados, dado que, no contexto de nossa tarefa, a falsa crença era criada e, portanto, deveria esperar-se, contrariamente a Chandler e colaboradores (1989), um melhor nível de desempenho das crianças. Além do mais, a diferença nas duas condições apontada por estes autores, foi encontrada por Dias em crianças de orfanato (médias 30, 10, 80, 20 - Tarefas 1, 2, 3A e 3B, respectivamente), mas não em crianças de NSE médio (médias 50, 50, 70, 70 - Tarefas 1, 2, 3A e 3B, respectivamente). Portanto, este tipo de explicação não nos permite compreender as diferenças encontradas. Consequentemente, uma explicação das diferenças encontradas entre estes dois estudos deve ser elucidada por

outras vias.

Segundo Halford (1993), os fatores que influenciam no desempenho da tarefa dizem respeito ao conhecimento de mundo que a criança dispõe, aos aspectos lingüísticos e ao tipo de inferência requerida pela tarefa. Quanto ao conhecimento, salienta que, em sua experiência diária, a criança necessita compreender que a aparência dos objetos pode mudar de tempos em tempos ou de lugar para lugar, ou ainda, que pode mudar dependendo do ângulo do qual estão sendo observados. Sendo assim, é provável que este tipo de conhecimento seja mais acessível e, conseqüentemente, mais passível de ser adquirido precocemente. Além do mais a criança precisa distinguir entre o mundo real e o mundo mental ou de faz-de-conta. Elas sabem quais objetos habitam o mundo. Elas admitem que entidades do mundo mental não podem ser vistas ou tocadas, mas podem ser transformadas simplesmente pela imaginação e, por outro lado, entidades do mundo real podem usualmente serem vistas e tocadas mas não podem ser transformadas apenas pelo pensamento (Harris, 1989).

A influência dos aspectos lingüísticos foi estudada por Siegal e Beattie (1991), a partir da reflexão de que, quando numa tarefa de falsa crença solicita-se à criança para predizer onde uma pessoa irá procurar por um objeto ela pode interpretar onde a pessoa irá procurar de modo a achar o objeto.

Partindo deste raciocínio, estes autores utilizaram tarefas semelhantes às de Wellman e Bartsch (1988), modificando a forma de questionamento. Ao invés de questionarem "*Onde Sam procurará por seu cachorrinho?*", questionavam "*Onde Sam procurará primeiro por seu cachorrinho?*" Ao utilizarem esta tarefa modificada, observaram que as crianças de três e quatro anos de idade foram bem mais sucedidas do que na forma tradicional.

Outro questionamento que nos pareceu relevante em relação ao estudo de Dias (1993) diz respeito à Tarefa 3, versão A (pensar) e B (predição), onde observa-se uma diferença quase significativa na média de acertos para todas as crianças de NSE baixo e de orfanato, em todas as idades. Este dado nos remete aos estudos de Roazzi (Ceci & Roazzi, 1994; Roazzi, 1986; 1987; Roazzi & Bryant, 1992) acerca da inteligibilidade da situação de exame, que nos leva a inferir que o baixo desempenho das crianças na versão B pode ter sido devido ao fato dessas crianças, sendo mais sensíveis ao contexto, acharem que a mesma pergunta foi colocada duas vezes, por elas não terem respondido corretamente à primeira versão (A).

Ainda com relação à questão lingüística, outro importante aspecto refere-se ao tipo de verbo utilizado no questionamento de falsa crença. Em nosso estudo, a pergunta era colocada em termos de um verbo não-fativo (*pensar*), fato este que implica na criança possuir a noção de fatividade. Estudos nessa área (por exemplo, Arcoverde & Roazzi, 1995; 1996; Roazzi & Arcoverde, 1993; 1997) indicam um forte grau de sensibilidade de crianças em idade pré-escolar a essa noção de fatividade (grau de certeza). Segundo estes autores, os verbos mentais estão diretamente relacionados a estados cognitivos internos. Deste modo, uma completa capacidade de compreender e produzir estes verbos permite que a criança seja capaz de expressar e comunicar os seus próprios estados mentais, coordenando a sua própria perspectiva com a perspectiva dos outros. [De P. Kiparsky e Kiparsky (1970) procede a idéia de fatividade em seu clássico trabalho *Fact* e que confere à pressuposição uma especial importância. Eles defendem a proposta de que certos verbos pressupõem a verdade ou falsidade de uma sentença completiva. Os verbos fativos são aqueles que pressupõem a verdade do complemento da oração, como por exemplo, o verbo saber. Já os verbos contrafativos, ao contrário constituem o grupo dos que pressupõem a falsidade do complemento da oração, sendo um dos exemplos o verbo fazer-de-conta. Entretanto, os não-fativos não pressupõem a verdade nem a falsidade do complemento da oração. Como exemplo, tem-se o verbo pensar].

Assim, se uma compreensão mais aprofundada de como estes termos são adquiridos é particularmente relevante para uma compreensão da aquisição de uma *teoria da mente* (e.g., Astington & Gopnick, 1988; 1991; Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Frye & Moore, 1991; Gopnik & Astington, 1988; Harris, 1990; Johnson, 1988; Leslie, 1987; 1988; Moore & Davidge, 1989; Pratt & Bryant, 1990; Wellman, 1985; 1988; Wimmer, Hogrefe & Perner, 1988; Yuill & Perner, 1987), sugere-se que estudos futuros considerem em seus planejamentos experimentais um controle da variável tipo de verbo.

Um outro dado que também se apresenta importante refere-se às tarefas baseadas na de tipo *Sally*, as quais demonstram um desempenho mais baixo das crianças, tanto no estudo de Dias quanto no nosso. Ao que parece, o grau de dificuldade dessa tarefa é bem maior que das outras utilizadas por Dias e, segundo essa autora (comunicação pessoal), essa é a tarefa de falsa crença que oferece mais subsídios para avaliar a aquisição de uma teoria da mente.

No que concerne ao tipo de inferência requerida, Halford (1993) coloca que em algumas tarefas, como a de Wellman e Bartsch (1988), a criança é solicitada

para interpretar um fator causal que pode produzir duas representações diferentes de uma mesma situação, não para interpretar a situação em si. E, mais adiante assinala que este é um problema que surge quando trata-se duas tarefas como equivalentes por levarem o mesmo rótulo *falsa crença*, sem se considerar se acarretam os mesmos processos.

Com relação a este último fator, consideramos ainda que poderá existir uma diferença entre solicitar à criança para dar sua opinião sobre a atitude do outro, como por exemplo, na tarefa de Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985) - "Aonde você acha que Sally irá procurar pela sua bola de gude?", e solicitar que a criança fale acerca do que o outro pensa, como por exemplo, na tarefa por eles desenvolvida - *Qual o tipo de lanche que Bananinha pensa que tem na lancheira?*

O julgamento da situação nas duas tarefas ocorre por ângulos diferentes, pois na medida em que se solicita à criança para dizer o que acha da situação, não se está requerendo necessariamente que ela tenha certeza absoluta; ela não tem que se colocar no lugar do outro, ela está fora da situação analisando o que ocorre; apenas está sendo solicitada a opinião dela. Já quando solicita-se que ela fale acerca do que o outro pensa, requer-se um maior grau de segurança/certeza sobre o que se passa na mente do outro. Neste caso, está sendo requisitado que ela, além de dar sua opinião, faça-a de forma correta ou, no mínimo, o mais próxima possível da verdade do outro.

Todos os dois tipos de questionamento envolvem predição, mas no primeiro caso, o sujeito do experimento estaria pressupondo indiretamente, dispondo com isso, de mais de uma direção (acerto e erro), enquanto que no segundo caso, o sujeito pressupondo mais diretamente, disporia apenas de uma única direção (acerto).

Todo este raciocínio, no entanto, poderia ser invalidado pelo estudo de Siegal e Beattie (1991) ("Onde Sam procurará primeiro seu cachorrinho?"), visto que os resultados do mesmo conduziram a um bom desempenho das crianças de três e quatro anos. Contudo, apesar do questionamento estar direcionado ao personagem do experimento e não ao próprio sujeito, a modificação da tarefa para "procurará primeiro" pode ter anulado o efeito da obrigatoriedade do acerto, visto que abre um leque de possibilidades através da ordenação.

Sendo assim, levantamos a hipótese de que os nossos resultados com crianças de quatro anos de idade podem ter sido ocasionados pelo fato de que estas

crianças, por estarem incertas (e que, enquanto uma situação de exame, sentiam-se na obrigação de acertar), tenderam a dar uma resposta dentro de sua própria perspectiva, isto é, uma perspectiva que era a mais segura, e da qual tinham maior grau de certeza e maior conhecimento.

Por último, um fator relevante acerca do baixo desempenho das crianças de quatro anos em nosso estudo pode estar relacionado com o tipo de material utilizado na coleta. As bonecas envolvidas no estudo eram muito atrativas, com roupas coloridas, com a cabeça em forma de banana, tomate e cenoura, e este aspecto atrativo, por vezes, gerava um efeito de dispersão, visto que as crianças ficavam entusiasmadas com as bonecas, podendo levá-las a não dar a devida atenção à tarefa. Porém, este fato não foi observado como um fator negativo de interferência nas respostas das crianças de cinco anos, por já se encontrarem com uma teoria da mente mais desenvolvida. Visto que este efeito dispersivo pode ter tornado a tarefa inadequada para crianças de três e quatro anos de idade, seria interessante que futuras investigações, ao manter a atratividade do material para facilitar a memorização, pudessem controlar este efeito (por exemplo, um maior período de adaptação da criança com o material e a situação).

Os problemas que surgem a partir da discussão dos estudos são a diferença nos procedimentos, o tipo de amostra investigada, material utilizado, forma de colocar as questões para as crianças etc., dificultando uma real comparação entre estes resultados. Portanto, sugere-se para futuras investigações a necessidade de estudos comparativos que controlem estes aspectos. (Por exemplo, um primeiro fator relevante a ser investigado refere-se ao tipo de verbo utilizado no questionamento da criança sobre o problema de falsa crença; um segundo fator refere-se a forma de questionamento utilizada no experimento, ou seja, ora pela perspectiva da própria criança ora pela perspectiva do personagem.

Referências

Arcoverde, R.D. & Roazzi, A. (1995). Aquisição de verbos fativos e contrafativos e a teoria da mente em crianças [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, XXV Reunião Anual de Psicologia* (p.51). Ribeirão Preto: SBP.

Arcoverde, R.D. & Roazzi, A. (1996). Aquisição de verbos fativos e contrafativos e a teoria da mente em crianças. *Temas em Psicologia*, 3, 79-116.

Astington, J.W. & Gopnick, A. (1988). Knowing you've changed your mind: Children's understanding of representational change. Em J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.193-225). Cambridge: Cambridge University.

Astington, J.W. & Gopnick, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 215-234.

Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.

[Medline]

Bretherton, I., McNew, S. & Beeghly-Smith, M. (1981). Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: When do infants acquire a "theory of mind"? Em M.E. Lamb & L.R. Sherrod (Orgs.), *Infant social cognition* (pp.23-45). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Bryant, P. (1974). *Perception and understanding in young children*. London: Methuen.

Butterworth, G.E., Harris, P.L, Leslie, A.M. & Wellman, H.M. (1991) (Orgs.). *Perspectives on the child's theory of mind* (pp. 23-46). Oxford: BPS Books (British Psychological Society/Oxford University).

Ceci, S. & Roazzi, A. (1994). The effects of context on cognition: Portraits from Brazil. Em R. Sternberg (Org.), *Mind in context: Interactionist perspectives on human intelligence* (pp.74-101). Cambridge: Cambridge University Press.

Chandler, M. (1982). Social cognition and social structure. Em F.C. Serafica (Org.), *Social-cognitive developmental epistemology* (pp.123-145). New York: Academic.

Chandler, M., Fritz, A. S. & Hala, S. (1989). Small scale deceit: Deception as a marker of two-, three-, and four-year olds' early theory of mind. *Child Development*, 60, 1263-1277.

[Medline]

Churchland, P.M. (1984). *Matter and consciousness*. Cambridge, M.A.: Bradford Books/MIT.

Dennet, D.C. (1978). Beliefs about beliefs. *The Behavioral and Brain Sciences, 1*, 568-570.

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

[Lilacs]

Fein, G.G. (1981). Pretend play: An integrative review. *Cognitive Development, 52*, 1095-1118.

Fodor, J.A. (1981). *Representations*. Cambridge, M.A.: Bradford Books/MIT.

Frye, D. & Moore, C. (1991) (Orgs.). *Children's theories of mind: Mental states and social understanding*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Gopnik, A. & Astington, J.W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development, 59*, 26-37.

[Medline]

Hadwin, J. & Perner, J. (1991). Pleased and surprised: Children's cognitive theory of emotion. *British Journal of Developmental Psychology, 9*, 215-234.

Hala, S., Chandler, M. & Fritz, A.S. (1991). Fledgling theories of mind: Deception as a marker of 3-year-olds' understanding of false belief. *Child Development, 62*, 83-97.

Halford, G. S. (1993). *Children's understanding: The development of mental models*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Harris, P.L. (1989). *Children and emotion: The development of psychological understanding*. Oxford: Basil Blackwell.

Harris, P.L. (1990). The child's theory of mind and its cultural context. Em G.

Butterworth & P.E. Bryant (Orgs.), *The causes of development* (pp.43-64). Oxford: Blackwell.

Harris, P.L., Johnson, C.N., Hutton, D., Andrews, G. & Cooke, T. (1989). Young children's theory of mind and emotion. *Cognition and Emotion*, 3, 379-400.

Hogrefe, G.-J., Wimmer, H. & Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child Development*, 57, 567-582.

Johnson, C. N. (1988). Theory of mind and the structure of conscious experience. Em J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.47-63). Cambridge: Cambridge University Press.

Kiparsky, P. & Kiparsky, C. (1970). Fact. Em M. Bierwisch & K. Heidolph (Orgs.), *Progress in linguistics* (pp.143-173) The Hague: Mouton.

Leslie, A.M. (1987). Pretense and representation in infancy: the origins of "Theory of Mind". *Psychological Review*, 94, 412-426.

Leslie, A.M. (1988). Some implications of pretense for mechanisms underlying the child's theory of mind. Em J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.19-46). Cambridge: Cambridge University Press.

Moore, C. & Davidge, J. (1989). The development of terms: pragmatics or semantics? *Journal Child Language*, 16, 633-641.

Olson, D.R., Astington, J.W. & Harris, P.L. (1988). Introduction. Em J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.1-18). Cambridge: Cambridge University.

Perner, J. (1988). Developing semantics for theories of mind: From propositional attitudes to mental representation. Em J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.141-172). Cambridge: Cambridge University.

Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA.: Bradford Books/MIT.

Perner, J., Leekam, S.R. & Wimmer H. (1987). Three-year-olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.

Peskin, J. (1990, Agosto). Ruse and representations: On children's ability to conceal information. Trabalho apresentado no 98th "Annual Convention of the American Psychological Association. Boston, MA.

Pylyshyn, Z.W. (1978). When is attribution of beliefs justified? *Behavioural and Brain Sciences*, 4, 592-593.

Pylyshyn, Z.W. (1984). *Computation and cognition: Toward a foundation for cognitive science*. Cambridge, M.A.: Bradford Books/MIT.

Pratt, C. & Bryant, P.E. (1990). Young children understand that looking leads to knowing (so long as they are looking into a single barrel). *Child Development*, 61, 973-982.

Quine, W. (1960). *Word and object*. Cambridge M.A.: MIT.

Roazzi, A. (1986). Social context in experimental psychology. *Ricerche di Psicologia*, 4, 23-45.

Roazzi, A. (1987). Effects of context on cognitive development. Em J.F. Cruz, R.A. Gonçalves & P.P.P Machado (Orgs.), *Psicologia e Educação: Investigação e intervenção* (pp.91-115). Porto: Associação dos Psicólogos Portugueses.

Roazzi, A. & Arcoverde, R. (1993). A aquisição de verbos mentais fativos e contrafativos em crianças [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, 45a Reunião Anual do SBPC* (V. 2, p. 929). Recife: SBP.

Roazzi, A. & Arcoverde, R.D. (1997). O desenvolvimento da função semântica e pragmática dos verbos mentais fativos e contrafativos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 13, 291-301.

[Lilacs]

Roazzi, A. & Bryant, P. (1992). Social class, context and cognitive development. Em P. Light & G. Butterworth (Orgs.), *Context and cognition: Ways of learning and knowing* (pp.14-27). Herts: Harvester & Wheatsheaf.

Roazzi, A. & Bryant, P. (1997). Explicitness and conservation. *International Journal of Behavioural Development*, 21, 51-70.

Shats, M., Wellman, H.M. & Silber, S. (1983). The acquisition of mental verbs: A systematic investigation of the first reference to mental state. *Cognition*, 14, 301-321.

Sodian, B. (1991). The development of deception in young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 173-188.

Sodian, B., Taylor, C., Harris, P.L. & Perner, J. (1991). Early deception and the child's theory of mind: False trails and genuine markers. *Child Development*, 62, 468-483.

Searle, J. (1983). *Intentionally*. Cambridge: Cambridge University.

Siegal, M. & Beattie, K. (1991). Where to look first for children's knowledge of false beliefs. *Cognition*, 38, 1-12.

[Medline]

Stitch, S. (1983). *From folk psychology to cognitive science: The case against belief*. Cambridge M.A.: Bradford Books/MIT.

Wellman, H.M. (1985). A child's theory of mind: development of conception of cognition. Em S.R. Eosin (Org.), *The growth of reflection in children* (pp.65-74). New York: Academic.

Wellman, H.M. (1988). First step in the child's theorising about the mind. Em J. W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.64-92). Cambridge: Cambridge University Press.

Wellman, H. M. & Bartsch, A. (1988). Young children's reasoning about beliefs. *Cognition*, 31, 239-277.

Wimmer, H., Hogrefe, G. J. & Perner, J. (1988). Children's understanding of informational access as source of knowledge. *Child Development*, 59, 386-396.

Wimmer, H. & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.

[Medline]

Yuill, N. & Perner, J. (1987). Exceptions to mutual trust: Children's use of second-order beliefs in responsibility attribution. *International Journal of Behavioural Development*, 10, 207-223.

Sobre os autores:

Antonio Roazzi é Psicólogo, Doutor (*D. Phil.*) em Psicologia pela *University of Oxford* (Inglaterra) e Professor dos Cursos de Pós-Graduação em Psicologia e Antropologia da Universidade Federal de Pernambuco. É Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco.

Suely Santana de Melo é Psicóloga, Especialista em Políticas Públicas, Técnica da Coordenação Estadual de DST/AIDS, na Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco.

Recebido em 23.11.98

Primeira revisão em 04.02.99

Revisão final em 18.03.99

Aceito em 22.03.99

¹ Este artigo é o primeiro resultado de um projeto integrado financiado pelo CNPq (Processo Número: 521548/95-4). Agradecemos, em especial, a Myrian Azoubel Sales, bolsista de Aperfeiçoamento Científico, pela colaboração nas

discussões iniciais, no estudo piloto e na fase de coleta de dados, bem como às escolas e às crianças que tornaram viável este trabalho.

² Endereço para correspondência: Antonio Roazzi, Rua Francisco da Cunha, 654/801, Villa das Pedras, Boa Viagem, CEP 51020-041, Recife, Pernambuco. Fone: (81)2710599, Fax: (81)2711843. *E-Mail*: roazzi@npd.ufpe.br

³ Para Leslie (1988), é possível detectar, nesta situação, três características: conteúdo, atitude e sujeito. O conteúdo expressa o assunto sobre o estado mental; a atitude expressa se o conteúdo é esperado, desejado, acreditado etc.; o sujeito da situação é a pessoa que possui uma atitude sobre o conteúdo. No caso acima, estas três características podem ser descritas desta forma: *Sally* (sujeito) acredita (atitude) que a bola de gude está dentro da cesta (conteúdo).