



ISPA
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

“DEVER FAZER OU QUERER FAZER, EIS A QUESTÃO!”
COMO AS CRIANÇAS RACIOCINAM SOBRE AS INTENÇÕES: INFERÊNCIAS
DE FALSAS CRENÇAS E CONTRAFACTUAIS.

Célia Maria Batalha Silva Rasga

Tese orientada por
Professora Doutora Ana Cristina Quelhas
ISPA – Instituto Universitário
Tese co-orientada por
Professora Doutora Ruth M. J. Byrne
Trinity College Dublin

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Doutoramento em Psicologia

Área de especialidade.....Psicologia Cognitiva

2015

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Psicologia na área de especialização de Psicologia Cognitiva realizada sob a orientação de Ana Cristina Quelhas, apresentada no ISPA - Instituto Universitário no ano de 2015.

O presente trabalho foi financiado pelo Programa Operacional Ciência e Inovação (POCI 2010) da Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BD/75369/2010).



Agradecimentos

Cheguei a esta noite. Aqui, sento-me e escrevo. Estas serão as últimas palavras de um longo caminho. Nesta noite, de uma chuva inocente, quase de Primavera, entrego-me a vocês...

Professora Ana Cristina Quelhas. Um obrigada meu. O seu conhecimento, simpatia e dedicação tornaram este caminho repleto de lugares e novos destinos.

Professora Ruth Byrne. Um *go raibh maith agat*. O seu acolhimento, experiência e sensatez, quebraram distâncias e desafiaram as direcções deste caminho.

Professora Maria João, Professor Felix, Dra. Inês, Dr. José Paulo. Um obrigada atencioso. A vossa acessibilidade abriu-me a porta para um caminho mais plano e sereno.

Meninos e Meninas. Um obrigada inquestionável. Sem as vossas respostas, razões e imaginação, este caminho teria sido mais pobre ou talvez ausente.

Dra. LadyBug. Um Doutor obrigada. A sua persistência tornou este caminho mais breve, o seu cuidado tornou tantas noites de silêncios em sorrisos e sabores.

Marta. Um obrigada legítimo. Não apenas pelo parágrafo prometido, não apenas por seres a melhor *English App*, mas pela estrada que construímos e partilhámos, aqui e ali.

Tomás. Um obrigada estatisticamente significativo. O teu saber foi um pedaço de céu, as tuas palavras foram raios de incentivo, o teu carinho foi um lugar onde aprendi e sorri.

Vocês. Um obrigada amigo. Foram não apenas alegrias e histórias como também aplausos e assobios preciosos.

A Ti, sim. Um obrigada ímpar. Por aquele abraço onde este caminho iniciou, pelas imensas linhas de tempo que compusemos em conjunto com meiguice, temores e sonhos, com sorrisos e lágrimas.

Pais. Um obrigada eterno. Nasci e...sobrevivi, senti, brinquei, aprendi, cresci, conheci, sonhei e...vivi...e hoje estou aqui com tanto de vocês em mim...ontem, HOJE, e sempre, Agradecer-vos e Amar-vos será sempre tão pouco para descrever o que são em mim...

Se todos vocês não existissem para iluminar os meus lugares, então hoje não derramava esta lágrima suspensa de tudo. Obrigada.

Palavras-chave:

Teoria da Mente; Pensamento Contrafactual; Intenções; Crianças.

Key words:

Theory of Mind; Counterfactual thinking; Intentions; Children.

Categorias de Classificação da tese

PsycINFO Classification Categories and Codes:

2300 Human Experimental Psychology

 2340 Cognitive Processes

2800 Developmental Psychology

 2820 Cognitive & Perceptual Development

RESUMO

O nosso trabalho propõe explorar a compreensão das crianças acerca das razões que os outros têm para as acções. Trabalhos anteriores mostraram que as pessoas tendem a pensar sobre as acções de forma diferente quando têm conhecimento sobre as razões para uma acção. Um passo importante para a compreensão das acções de outras pessoas é o raciocínio sobre as suas intenções (Walsh & Byrne, 2007; Juhos, Quelhas & Byrne, 2015). Ao longo de seis experiências, pretendemos explorar este efeito do conhecimento sobre as razões para as acções, aquando de raciocínios contrafactuais e de falsas crenças, ampliando-o ao desenvolvimento das crianças.

Transversal a todas as experiências, as crianças foram testadas com uma nova tarefa: a tarefa de mudança de intenções, a qual analisou cenários onde um actor tem uma razão inicial (desejo ou obrigação) para uma acção, que é posteriormente alterada. A primeira experiência demonstrou que crianças de 6 anos não compreendem que os outros podem ter falsas crenças sobre as razões de um actor para uma acção, enquanto aos 8 anos evidenciam uma compreensão de falsas crenças sobre intenções. Adicionalmente, a experiência mostrou que aos 6 anos as inferências contrafactuais são mais precisas sobre as razões para as acções. A experiência mostrou ainda que as crianças mais novas tendem a centrar-se nas obrigações quando sustentam o seu raciocínio em falsas crenças.

A segunda experiência, com crianças de 7 e 9 anos, mostrou que esta compreensão continua a desenvolver-se ao longo destes anos. A terceira experiência reforça o padrão encontrado na primeira experiência, mesmo quando a tarefa é simplificada, ou seja, quando não existe um conflito entre razões para a acção. A quarta experiência explorou os resultados encontrados anteriormente num contexto socioeconómico baixo. Esta experiência mostrou que as crianças de 6 anos cometem mais erros nas inferências de falsas crenças do que nas inferências contrafactuais, no entanto, estas crianças tendem a centrar-se mais nos desejos aquando de inferências de falsas crenças, contrariamente às experiências anteriores. A experiência cinco, analisou um contexto de um planeta distante, e os resultados foram consistentes com os anteriores. As crianças mais novas fazem menos inferências de falsas crenças que contrafactuais, e estas crianças tendem a centrar-se mais nas obrigações aquando de inferências de falsas crenças, mesmo num contexto desconhecido e distante, e na ausência de uma figura parental.

A última experiência explorou este efeito em crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento. Os resultados revelaram que as crianças mais novas, de 6 e 8 anos tendem também a centrar-se nas obrigações e fazem menos inferências correctas de falsas crenças do que contrafactuais, quando comparadas a um grupo de crianças em desenvolvimento normal. Estes resultados contribuem para a discussão aberta sobre a relação entre o pensamento contrafactual e a teoria da mente, como também traz alguma luz sobre como as crianças pensam as diferentes razões para as acções.

Palavras-Chave: Teoria da Mente, Pensamento Contrafactual, Intenções, Crianças

ABSTRACT

Our work aims to explore children's comprehension of the reasons that others have for actions. Previous work has shown that people tend to think differently about the actions when they have knowledge about the reasons behind those actions. An important step towards understanding the actions of others is reasoning about their intentions (Walsh & Byrne, 2007; Juhos, Quelhas & Byrne, 2015). We have explored this effect of the knowledge about the reasons for actions over six experiments, during counterfactual and false beliefs reasoning, and extending it to children's development. Transversal to all the experiments, children were tested with a new task: the change of intentions task, which included scenarios where an actor has an initial reason (desire or obligation) for an action, which is subsequently changed. The first experiment showed that children aged 6 do not understand that others may have false beliefs about the reasons for an actor to act, while at the age of 8 they show an understanding of false beliefs about intentions. In addition, this experiment has shown that the six year-olds counterfactual inferences are more precise about the reasons for the action. This experiment has also shown that younger children tend to focus on the obligations when they based their reasoning on false beliefs.

The second experiment with 7 and 9 year-olds showed that this understanding continues to develop over the years. The third experiment reinforces the pattern found, even when the task is simplified, that is, when there is no conflict between the reasons for an action. The fourth experiment explored the previous results in a low socio-economic context. This experiment has shown that 6 year-olds make more mistakes in the false beliefs inferences than in the counterfactual inferences, however, these children tend to focus more on the desires when they make false beliefs inferences, contrary to the previous experiments. Experiment five analysed the context of a distant planet, and the results were consistent with the previous ones. Younger children make less false beliefs inferences than counterfactuals, and these children tend to focus more on the obligations upon false beliefs inferences, even in an unknown and distant context, and in the absence of a parental figure.

The last experiment explored this effect among children diagnosed with high-functioning autism, showing that younger children, aged 6 and 8 years also tend to focus on the obligations and make less correct false beliefs inferences than counterfactuals, when compared to a group of children with normal development.

These results contribute to the open discussion about the relationship between counterfactual thinking and theory of mind, but it also brings some light on how children think the different reasons for the actions.

Keywords: Theory of Mind, Counterfactual thinking, Intentions, Children

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: PENSAMOS DUAS VEZES ANTES DE AGIR.....	1
1.1. Intencionalidade	2
1.1.1. Intencionalidade e Julgamentos Morais	8
1.2. Um conceito, uma Teoria da Mente.....	15
1.2.1. Medidas da teoria da mente	24
1.2.2. Desejos e Obrigações: Teoria da mente e intenções	31
1.2.4. Desafios dentro da Teoria da Mente	35
1.3. As raízes do pensamento contrafactual.....	39
1.3.1. Os passos do desenvolvimento do pensamento contrafactual	43
1.3.2. O interior contrafactual, as suas representações mentais	46
1.3.4. Intencionalidade e Contrafactuais	49
1.4. O presente trabalho.....	53
CAPÍTULO 2: UMA NOVA DIRECÇÃO	58
2.1. As histórias de uma Tarefa de Mudança de Intenções	59
2.1.1. Desejos alterados para obrigações vs. Obrigações alteradas para desejos.....	60
2.2. O Pré-Teste	61
2.2.1. Método	62
2.2.2. Resultados	65
2.2.3. Discussão	70
CAPÍTULO 3: DEVER FAZER OU QUERER FAZER: EIS A QUESTÃO!	72
3.1. Falsas crenças e Intenções	73
3.1.2. Pensamento Contrafactual sobre intenções.....	75
3.1. A Experiência 1.....	78
3.2.1. Método	78
3.2.2. Resultados e Discussão	82
3.3. A Experiência 2.....	86
3.3.1. Método	88
3.3.2. Resultados e Discussão	89
3.4. A Experiência 3.....	92
3.4.1. Método	93
3.4.2. Resultados e Discussão	94

CAPÍTULO 4: QUANDO O “DEVEMOS” É INTERPRETADO COMO “QUEREMOS”	97
4.1. A Experiência 4	104
4.2.1. Método	104
4.2.2. Resultados e Discussão	106
CAPÍTULO 5: ERA UMA VEZ UM PLANETA POKRON	111
5.1. Fantasia, Realidade e Cognição	115
5.1.1. O mundo faz-de-conta, a Realidade e Regras	119
5.2. A Experiência 5	124
5.2.1. Método	126
5.2.2. Resultados e Discussão	130
CAPÍTULO 6: AS RAZÕES PARA AS ACÇÕES NO AUTISMO	134
6.1. Uma perspectiva cognitivista	135
6.1.1. Raciocínio sobre estados mentais no Autismo.....	137
6.1.2. Raciocínio contrafactual	148
6.1.3. Contextualização e Autismo	152
6.2. A Experiência 6	154
6.2.1. Método	155
6.2.2. Resultados e Discussão	159
CAPÍTULO 7: UMA DISCUSSÃO GERAL, PRINCIPAIS CONCLUSÕES, UMA ABORDAGEM, E DIREÇÕES FUTURAS.	164
7.1. Uma abordagem situada na Natureza e Força das Razões	186
7.2. Considerações Finais	198
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	200
ANEXO A: Carta de Consentimento Informado para os Pais	246
ANEXO B: Cenários utilizados no Pré-Teste	248
ANEXO C: Estatística de Wilcoxon, comparação entre grupos do Pré-Teste	253
ANEXO D: Cenários utilizados na experiência 1, 2 e 6	254
ANEXO E: Sub-Teste Vocabulário – WISC- III, utilizadas nas experiências 1, 2, 3, 4, 5, e 6	258
ANEXO F: Tarefa de Falsas Crenças Padrão utilizadas nas experiências 1, 2, 3, 4, 5, e 6	259
ANEXO G: Análise estatística da experiência 1	260
ANEXO H: Análises suplementares de Proporções das experiências 1, 2, 3 e 4	263

ANEXO I: Análise estatística da experiência 2	265
ANEXO J: Cenários utilizados na experiência 3	268
ANEXO K: Análise estatística da experiência 3	273
ANEXO L: Análise estatística da experiência 4	276
ANEXO M: Cenários utilizados na experiência 5	279
ANEXO N: Análise estatística da experiência 5	283
ANEXO O: Análise estatística da experiência 6	286

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Exemplo de um cenário da tarefa de mudança de intenções.	59
<i>Figura 2.</i> Exemplo da condição obrigação-para-desejo, da tarefa de mudança de intenções.	63
<i>Figura 3.</i> Frequência de inferências correctas para as idade, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 1. As barras de erro são o erro padrão da média.	83
<i>Figura 4.</i> Frequência de inferências correctas para as idade, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 2. As barras de erro são o erro padrão da média.	90
<i>Figura 5.</i> Frequência de inferências correctas para as idade, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 3. As barras de erro são o erro padrão da média.	95
<i>Figura 6.</i> Frequência de inferências correctas para as idade, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 4. As barras de erro são o erro padrão da média.	108
<i>Figura 7.</i> Exemplo da condição Desejo-para-obrigação, da tarefa de mudança de intenções, Planeta Pokron.	127
<i>Figura 8.</i> Frequência de inferências correctas para as idade, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 5. As barras de erro são o erro padrão da média.	131
<i>Figura 9.</i> Frequência de inferências correctas para as idade, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 6. As barras de erro são o erro padrão da média.	161

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. <i>Percentagens de respostas correctas para a condição mudança de desejo-para-obrigação, para as idades de 6-7 anos e 8-9 anos.</i>	66
Tabela 2. <i>Percentagens de respostas correctas para a condição mudança de desejo-para obrigação, para as idades de 6-7 anos e 8-9 anos.</i>	68
Tabela 3. <i>Percentagens de respostas correctas em cada tipo de questão, para as idades de 6-7 anos e 8-9 anos.</i>	70
Tabela 4. <i>Frequência de padrões de resposta para as inferências de falsas crenças (FC) e contrafactuais (CF), para as idades de 6 e 8 anos.</i>	86

*“...Olha para a minha cara: o meu nome é “ Poderia Ter Sido:
Também me chamam Nunca Mais, Demasiado Tarde, Até Sempre...”*

Dante Gabrielle Rossetti

CAPÍTULO 1

PENSAMOS DUAS VEZES ANTES DE AGIR

Nas linhas que escreveremos, o que vos solicitamos entre linhas é que, juntos, imaginemos racionalmente.

Imaginar racionalmente? Será possível? O ser humano tem no interior do seu mundo um território chamado de mente, no qual cidadãos como o pensamento, a imaginação ou a razão, tecem circuitos que nos fazem caminhar para além da realidade. Assim, quando esta realidade escapa ao desejo ou até nos obriga a fazer algo, o ser humano reúne os seus cidadãos e partem numa viagem vertiginosa à terra dos “*ses e então*”, queremos nós dizer, imaginamos como essa realidade podia ser diferente se algo tivesse acontecido de outra forma, racionalizando um leque de alternativas possíveis para essa realidade. Então, as linhas anteriores cruzaram imaginação e racionalização, o que nos revela que afinal um pensamento racional não é apenas uma manobra cognitiva, como também tem uma margem imaginativa. Mas, imaginemos como seria o nosso dia sem sermos capazes de interpretar os desejos e obrigações, ou de prever o nosso comportamento e o dos que nos rodeiam? Por outras palavras, pensar sobre um comportamento implica falar na teoria da mente, o que compromete os estados mentais a estar presentes nesta viagem. Esta nova perspectiva arquitectada, veste o pensamento contrafactual e a teoria da mente com outras cores, e é neste espectro que outra cor se mistura e resulta, esta oscilando entre o pálido e o acentuado, entre o melhor e o pior, consoante a obra projectada de uma imaginação racionalizada, falamos da intencionalidade.

Nas últimas décadas, falar de pensamento contrafactual e teoria da mente é conversar sobre um interesse que invadiu a investigação e se multiplica na literatura, uma vez que o significado destes raciocínios não está imóvel, mas sim em constante expansão. Contudo, esta atenção crescente ainda não se assume em todas as direcções em que o pensamento contrafactual e a teoria da mente desembarcam (Roese, 1997; Riggs, Peterson, Robison & Mitchell, 1988). O ponto de partida, e o que está seguro na literatura, é que o pensamento contrafactual e a teoria da mente exigem o convívio de várias capacidades cognitivas, assumindo-se como um resultado intelectual robusto no mundo dos adultos. Mas, e no mundo dos pequenos? Aí, este ponto de partida ainda não está bem delimitado, assim como os destinos ainda não estão, amplamente

traçados (Meehan & Byrne, 2005; Amsel, Robbins, Tumarkin, Janit, Foulkes & Smalley, 2003).

Neste trabalho, partimos, levando na bagagem não apenas o pensamento contrafactual e a teoria da mente, mas também a intencionalidade. Partimos rumo a questões que incidem sobre o efeito das razões para uma acção, e passeando ao longo das seguintes linhas, vamos tentar encontrar como este se comporta nas crianças, e se nele se amarram diferentes forças de razões, quando pensadas contrafactualmente e através de falsas crenças. Hoje, sabe-se que num trabalho recente, único, os adultos ao considerar diferentes tipos de razões têm diferentes alternativas para as acções (Byrne & Walsh, 2007), e que, mediante uma frase condicional do tipo “Se razão, então acção” alteram contrafactualmente mais as acções do que as razões que levam às acções. Falávamos do dia-a-dia adulto, e, como pensarão as crianças nestas situações? O mundo das razões para as acções das crianças e o impacto destas razões para as acções, ainda não está aprofundado.

Assim, para melhor compreendermos este percurso, os processos subjacentes a esta união, experimentámos alargar o conhecimento deste efeito nas crianças, acrescentado razões de complexidade diferente, como também realidades com desfechos diferentes. Iremos, antes de mais, tentar conhecer os porquês e as explicações teóricas subjacentes a estes conceitos. Boa viagem.

1.1. Intencionalidade

O que é agir intencionalmente?

Numa das suas principais obras, “Ética a Nicomaco”, Aristóteles (McKeon ; 1941), inaugurou um debate antecipado sobre a definição de intencionalidade. Este filósofo começou por dissertar sobre a existência de um comportamento intencional versus um comportamento não intencional, avançando o pressuposto de que um comportamento intencional teria a sua origem dentro do actor ou agente, enquanto que o comportamento não intencional teria a sua origem fora da pessoa. No entanto, acrescentou, poderia distinguir-se uma gradação subtil na “origem” entre estes dois extremos. No seu exemplo clássico, Aristóteles descreveu um capitão de um navio que, quando confrontado com uma tempestade próxima, atirou parte da carga do navio ao mar para impedir que este naufragasse. A questão que se coloca é: O capitão do navio agiu intencionalmente? Talvez a resposta imediata, segundo Aristóteles, seja

um “*sim*”, uma vez que o comportamento do capitão teve origem no interior do actor, no entanto, o capitão poderia ter reagido de forma diferente, uma vez que existiu uma escolha envolvida, mesmo que essa alternativa para a acção do capitão fosse desaconselhada.

Ao abordarmos a cognição humana, deparamo-nos obrigatoriamente com conceitos fundamentais que sem os quais a cognição não seria possível. A intencionalidade assume-se como um desses conceitos, a par com os conceitos de tempo, espaço e causalidade (Miller & Johnson-Laird, 1976). A intencionalidade assume este papel em diversos sentidos, uma vez que este conceito abre as portas à compreensão da ontologia da mente, porque os seus elementos constituintes representam as categorias básicas da mente, ou seja, as crenças, os desejos e a consciência (Malle, Moses & Baldwin; 2001). Nos últimos anos, o conceito de intencionalidade tem despertado o interesse dos investigadores, valorizando o seu papel na cognição humana, contudo, apesar de abordarem diversas das suas funções e domínios, estes são frequentemente analisados e discutidos isoladamente. Neste sentido, percebe-se a ausência da articulação entre diferentes áreas como a filosofia, o desenvolvimento moral, a teoria da mente, o raciocínio condicional, a psicologia social (Malle, Moses & Baldwin; 2001).

As pessoas podem considerar uma variedade de factores ao construir um julgamento de intencionalidade (Anscombe, 1957; Searle, 1983). Em muitos casos, será suficiente para assumir que uma acção é intencional o facto de o actor não ser forçado a agir, ou seja, que poderia ter agido de outro modo. Contrariamente, num comportamento não intencional, o actor seria “forçado”, de tal forma que o actor não poderia ter agido de outra forma, não teria escolha, ou ainda poderia ser considerado não intencional, uma acção que não atinja um resultado desejado.

Parece-nos então evidente que um julgamento de intencionalidade é um aspecto fundamental da cognição social, fundamental para o raciocínio sobre os nossos próprios comportamentos, mas também das outras pessoas, numa perspectiva de passado, presente e futuro (Moses, 1993). Para compreender as intenções devemos coordenar as representações de desejos, crenças, acções e resultados (Malle & Knobe, 1997). Segundo Malle e Knobe (1997), sucintamente, uma intenção está ligada a um resultado para cumprir um desejo, tendo a crença de que alguma acção planeada irá alcançar um resultado desejado. Ou por outras palavras, Malle e Knobe (1997) mostraram que as pessoas avaliam um comportamento intencional apenas quando

cinco elementos distintos estão presentes: o *desejo* do agente por um resultado, as *crenças* sobre a acção que leva ao resultado, os *planos* para cumprir a acção, a *consciência* da acção ao cumpri-la, e a *capacidade* para cumprir com segurança a acção. Em vários estudos, Malle e Knobe (1997) demonstraram que, quando qualquer um dos cinco elementos acima descritos está ausente, as pessoas muito raramente julgam o comportamento como intencional. Investigações adicionais mostraram que as pessoas fazem distinções sistemáticas, mesmo entre tais componentes, intimamente ligadas com os desejos e intenções (Malle & Knobe, 2001).

No entanto, é relevante sublinhar que os comportamentos, quer sejam intencionais ou não intencionais não existem isolados, ou seja, estes decorrem num contexto para cada acção. As pessoas batem o pé ao ouvir uma canção ritmada. Ou até, eu escrevi a tese, porque queria concluir o doutoramento. Ou, o Bernardo comeu a sopa, porque a mãe o mandou comer. Ou, a Maria colocou o dente debaixo da almofada, porque acredita na fada dos dentes. Ou seja, o que queremos dizer é que nestas frases podemos encontrar uma razão para a acção, no primeiro caso, a razão é porque, simplesmente, gostamos da canção, no segundo caso, a minha razão é um desejo (concluir o doutoramento), no terceiro caso, uma obrigação (a mãe mandou comer), e no quarto caso, uma crença (acredita na fada dos dentes).

De facto, para dar sentido ao comportamento das pessoas à nossa volta, muitas vezes é imperativo considerar as razões por detrás das suas acções (Malle, 1999; Grant & Mills, 2010).

Por exemplo, quando a Maria entra na sala de aula e deixa um misterioso pacote na mesa de um colega, podemos questionar-nos por que é que a Maria o fez. É plausível que suas intenções sejam as melhores. Talvez a Maria queira surpreender a sua colega com um presente. Alternativamente, podemos considerar que as suas intenções possam ter sido negativas. Talvez a Maria queira pregar uma partida e assustar a sua colega. Considerando-se a razão ou intenção subjacente às acções dos outros, ajuda-nos a explicar os comportamentos que observamos, uma vez que as intenções, ou seja, ao vínculo entre as razões que levam às acções, não são directamente observáveis e raramente são explícitas (Astington, de 2001; Schult, 2002).

Quando fazemos inferências sobre as intenções dos outros, muitas vezes devemos pensar nas nossas próprias expectativas, juntamente com uma série de outros factores, por vezes conflitantes. Partindo do exemplo acima referido, talvez, nós

esperemos que os alunos sejam bem comportados. Esta expectativa pode influenciar a forma como nós integramos os sinais adicionais. Talvez nós saibamos que a Maria é uma boa amiga da sua colega, mas também ouvimos dizer que a Maria adora pregar partidas, por vezes assustadoras. Neste sentido, a nossa expectativa de que os alunos são geralmente bem comportados pode influenciar a forma como interpretamos estes sinais contraditórios sobre o comportamento da Maria, ou seja, podemos pesar mais o conhecimento de que a Maria é uma boa amiga, desconsiderando o boato de que a Maria adora pregar partidas. No geral, o que pretendemos dizer é que as nossas inferências sobre os outros podem também ser baseadas numa combinação das nossas próprias expectativas, que vão além do factual, e de outros factores que adquirimos a partir da situação factual.

Consideramos então que as intenções de uma pessoa são as razões para as suas acções. E, as pessoas fornecem razões para o comportamento que acreditam ser intencional (Malle, 1999; Reeder, 2009). Mas, qual é a relação entre as razões e as acções?

Na verdade, existem alguns pontos de contacto na relação entre as razões e as acções. Os filósofos reconheceram três principais propriedades nas razões que as unem às acções. Em primeiro lugar, as razões *definem* as acções como intencionais, ou seja, as pessoas tendem a avaliar uma acção como intencional quando esta é realizada por uma razão, ao passo que uma acção não intencional não tem razões que a definam. Quando é solicitado às pessoas que expliquem um comportamento, estas tendem a enumerar as razões quando acreditam que se tratou de um comportamento intencional, contudo, quando consideram que o comportamento não foi intencional recorrem às suas causas (Anscombe, 1963; Malle, 1999).

Em segundo lugar, as razões *explicam* as acções em diversos sentidos. Para compreender as razões de uma pessoa para uma acção, pode ser necessário compreender as suas crenças e desejos (Davidson, 1963). Imaginemos que a Rita realiza a acção, ir ao estádio de futebol com o pai, pela razão, de acompanhar o pai para que este não vá sozinho. Todavia, esta razão pode exigir uma maior explicação que requer uma descrição do que isto significa para a Rita, por exemplo, se ela gosta de agradar o pai, ou pensa que é a sua obrigação fazê-lo.

Em terceiro lugar, as razões *causam* as acções (Davidson, 1963). Ao longo dos anos, tem havido alguma controvérsia sobre esta terceira propriedade. Imaginemos agora que o José realiza uma acção, abrir a janela, na verdade, o José pode ter

diversas razões que o levam a realizar esta acção, pode querer arejar a sala, pode querer falar com um amigo que está lá fora, ou simplesmente pode querer apanhar um pouco de sol. De facto, uma razão não pode simplesmente existir para explicar uma acção tornando-a compreensível, mas deve, na verdade, fazer com que o actor actue (Davidson, 1963).

Ao longo dos anos, outro importante e considerável debate filosófico tem discutido a relação entre as razões e as causas. Antes de mais, as pessoas atribuem razões para um comportamento que supõem ser intencional e causas para um comportamento que julgam ser não intencional (Malle, 1999; Reeder, 2009).

As razões e as causas, diferem em aspectos importantes. Primeiramente, a relação entre as razões para as acções é menos consistente ao longo do tempo do que a relação entre as causas e os efeitos (Hart & Honore, 1959), uma vez que as pessoas podem dar prioridade a diferentes razões em diferentes momentos da sua vida, ou seja, podem dar primazia a diferentes desejos em situações diferentes, bem como podem mudar as suas crenças. É claro que há excepções a essas tendências gerais, e algumas razões podem não se encaixar nesse padrão enquanto algumas causas podem ajustá-lo, mas no geral estas diferenças distinguem primeiramente as razões e causas.

Percebe-se então que a relação entre a razão e sua acção não é tão simples como a relação entre uma causa e o seu efeito. Um exemplo é que as acções podem ocorrer sem razões, de facto as pessoas podem agir de forma não intencional, incluindo acções provocadas pela distração ou erros, contudo, os efeitos não são susceptíveis de ocorrer sem uma causa.

Um segundo exemplo é que as razões podem ocorrer sem acções, as pessoas podem deixar de agir apesar de ter uma boa razão para o fazer, enquanto que os efeitos tendem a ocorrer quando ocorre a sua causa.

Um terceiro exemplo é o de que as razões podem ter um mapeamento *um-para-muitas* para a sua acção, isto é, uma única razão pode levar a várias acções diferentes, por exemplo, um desejo ou uma obrigação pode ser realizada em um número grande de acções, ao passo que as causas tendem a estar presas aos seus efeitos em um mapeamento *um-para-um*, isto é, um efeito origina apenas uma causa. Por outro lado, as razões podem ainda ter um mapeamento de *muitas-para-uma* para as suas acções, ou seja, um conjunto de razões pode levar a uma única acção. Queremos nós dizer que tal como o conhecido provérbio diz, as pessoas frequentemente podem referir uma série de razões pelas quais agiram, embora uma

dessas razões tivesse sido suficiente para que pudessem agir. Em contraste, as pessoas tendem a referir uma única causa de uma acção (e.g., Walsh & Byrne, 2007).

Na nossa perspectiva, as pessoas não pensam da mesma forma sobre as diferentes razões. Mas, as pessoas *pensam duas vezes antes de agir*? A nossa resposta é *depende!* Isto é, depende do tipo de razão para a acção. Sabemos que, para os adultos, algumas razões tais como as causas fortes, são percebidas por pensarem apenas numa única possibilidade (Goldvarg & Johnson-Laird, 2001; Walsh & Byrne, 2007), ao passo que outras razões proporcionam manter em mente várias possibilidades (Juhos, Quelhas & Byrne, 2015). De facto, diferentes tipos de razões têm diferentes tipos de efeitos sobre a forma como os adultos imaginam alternativas para as acções. Hoje sabemos que os adultos imaginam uma alternativa para uma acção com menos frequência quando têm conhecimento que a razão para a acção foi uma obrigação quando comparado ao conhecimento que têm sobre a razão ser mais fraca ou não haver razão para a acção (Walsh & Byrne, 2007).

Neste sentido, uma questão que consideramos pertinente é perceber como as crianças raciocinam e atribuem estados mentais quando são dados diferentes tipos de razões para a acção. A resposta ainda não é conhecida.

Mas existem diferentes tipos de razões? Sim, as razões abrangem um amplo espectro. Ao longo dos séculos, os filósofos têm dividido o tipo de razão entre duas grandes categorias: por um lado as razões consideradas como externas, tais como obrigações, normas sociais, costumes e tradições, por exemplo, “A Bete arrumou os brinquedos no quarto, porque a mãe mandou arruma-los”, mas também incluem pedidos, perguntas e solicitações (Von Wright, 1983). Por outro lado, as razões internas têm origem no indivíduo, e exemplos que ilustram esta categoria são os próprios desejos e objectivos de cada um, por exemplo, “O Tomás foi para o ginásio, porque ele quer sentir-se em forma”.

Embora esta divisão entre razões internas e externas possa parecer um pouco estanque, tem validade empírica, como veremos ao longo deste trabalho. Porquê? Porque pensamos que as duas categorias de razões podem diferir em aspectos importantes, nomeadamente na sua suficiência para que uma acção se cumpra, ou seja, uma razão externa poderá ter uma suficiência mais forte para que uma acção se cumpra, do que uma razão interna, e pensamos que essa suficiência pode afectar o raciocínio envolvido na teoria da mente, como no raciocínio contrafactual (N'gbala & Branscombe, 1995; Roese, Hur, e Pennington, 1999). Neste sentido, questionamos se

as pessoas, ou melhor, as crianças predizem uma acção de modo diferente quando possuem conhecimento sobre os diferentes tipos de razões para uma mesma acção. Ou seja, o que queremos perceber é se as crianças se centram mais sobre as razões externas, como as obrigações ou mais sobre as razões internas, como os desejos, quando predizem um comportamento. Na nossa perspectiva, as pessoas tendem a ver as obrigações como imutáveis (e.g., Walsh & Byrne, 2007), uma vez que para compreender uma obrigação as pessoas pensam sobre o que é permitido e o que não é permitido. Ou seja, as pessoas mudam mentalmente o que é socialmente inaceitável para ser o que é permitido, por exemplo, “se eu não tivesse parado no bar para tomar uma cerveja” (McCloy & Byrne, 2000). E as crianças?

1.1.1. Intencionalidade e Julgamentos Morais

Talvez o mais estudado dos efeitos entre intencionalidade e julgamento moral seja o impacto das decisões morais das pessoas sobre o seu uso do conceito de acção intencional. Este é o conceito que as pessoas usam para distinguir entre os comportamentos que são executados intencionalmente (martelar um prego) e aqueles que são realizados involuntariamente ou não intencionalmente (acidentalmente martelar o próprio dedo). Pode parecer à primeira vista que o uso das pessoas desta distinção depende inteiramente de certos factos sobre o papel dos estados mentais do agente no seu comportamento, mas estudos experimentais indicam consistentemente que é algo mais complexo. Parece que os julgamentos morais das pessoas podem influenciar de alguma forma as suas intuições sobre se um comportamento é intencional ou não intencional.

O filósofo Joshua Knobe, um dos expoentes do novo movimento conhecido como “filosofia experimental”, constatou a existência de assimetrias interessantes na forma como atribuímos intencionalidade para determinadas acções. Numa experiência que ganhou muita repercussão nos domínios da psicologia, da filosofia moral e da filosofia da acção, Knobe (2003) mostrou que a nossa atribuição de intencionalidade para acções que produzem certos efeitos colaterais depende da nossa avaliação moral prévia dos resultados da acção. Serão as nossas considerações morais sobre os efeitos colaterais que determinam a nossa atribuição de intencionalidade? Vejamos os cenários que foram utilizados para chegar a tal conclusão:

(A) O vice-presidente de uma empresa foi falar com o presidente e disse: “Estamos a pensar iniciar um novo programa. Este programa ajudará a aumentar os lucros da empresa, mas irá também prejudicar o meio ambiente”.

O presidente respondeu: “Eu não me importo minimamente com os prejuízos no meio ambiente. Apenas quero lucrar o máximo que for possível. Vamos iniciar o novo programa”.

A empresa iniciou o novo programa. Evidentemente, o meio ambiente foi prejudicado.

(B) O vice-presidente de uma empresa foi falar com o presidente e disse: “Estamos a pensar iniciar um novo programa. Este programa ajudará a aumentar os lucros da empresa, mas irá também beneficiar o meio ambiente”.

O presidente respondeu: “ Eu não me importo minimamente com os benefícios no meio ambiente. Apenas quero lucrar o máximo que for possível. Vamos iniciar o novo programa” (Knobe, 2003).

A empresa iniciou o novo programa. Evidentemente, o meio ambiente foi beneficiado.

Depois de apresentar o primeiro cenário, Knobe (2003) perguntou o quão culpado era o presidente (avaliado numa escala de 0 a 6) por ter causado prejuízos no meio ambiente, e se o presidente teria causado o prejuízo intencionalmente (os adultos deveriam indicar sim ou não como resposta). Neste caso, 82% dos participantes responderam que o presidente teria prejudicado o meio ambiente intencionalmente. Curiosamente, apenas 23% das pessoas que receberam o segundo cenário responderam que o presidente teria beneficiado o meio ambiente intencionalmente. O curioso, como se pode notar ao ler os diferentes cenários, mostra que o presidente da empresa proferiu as mesmas palavras em ambos os cenários, isto é, que não se importava minimamente com o meio ambiente, mas apenas com os lucros da empresa. A conclusão é a de que, no caso em que o efeito colateral passa por prejudicar o meio ambiente, este é considerado moralmente mau e as pessoas tendem a atribuir intencionalidade, enquanto que nos casos em que o efeito colateral é considerado moralmente bom, as pessoas não tendem a atribuir intencionalidade.

A assimetria descrita acima ficou conhecida como o “efeito do efeito colateral” (side-effect effect) ou “efeito Knobe” (Knobe effect), e muitos outros

investigadores começaram a escrever e explorar este efeito após a experiência de Joshua Knobe. A assimetria chama a atenção porque, normalmente, pensamos que os nossos julgamentos morais adoptam um percurso unidireccional, no qual primeiro dirigimo-nos à intencionalidade de alguém, para depois decidir sobre a sua responsabilidade moral. Discute-se que a noção de intencionalidade é sempre moralmente neutra, que se trata de um conceito da nossa psicologia do senso comum e que funciona como um precursor dos julgamentos morais, isto é, se a acção é intencional, então poderemos, conseqüentemente, fazer uma avaliação genuinamente moral. Contudo, os estudos de Knobe indicaram que o caminho entre a intencionalidade e o julgamento moral é, na verdade, bidireccional. Muitas vezes, analisamos a intencionalidade avaliando estritamente o estado mental associado, no entanto, em outros casos, atribuímos intencionalidade após fazermos uma avaliação moral dos resultados. Se os resultados desagradam do ponto de vista moral, então atribuímos intencionalidade (Knobe, 2007).

Para reforçar a existência deste efeito, numa série de estudos, Joshua Knobe (2003b, 2004a, 2006, 2007) dá-nos motivos para não acreditar que os nossos julgamentos sobre se uma acção é intencional depende apenas de considerações psicológicas. Na sua série de estudos experimentais relativa às avaliações das pessoas sobre se uma acção é intencional, obteve invariavelmente resultados que sugerem fortemente que as atribuições de intencionalidade das pessoas são bastante influenciadas por considerações, incluindo, de acordo com Knobe, considerações morais, as quais não são geralmente consideradas como desempenhando um papel significativo na nossa psicologia popular.

A partir do seu famoso estudo, Knobe (2003) e outros autores, desde então têm replicado muitas vezes esta experiência (e.g., Nichols & Ulatowski, 2007) e têm recorrido a outros cenários (Mallon, 2008), inclusivamente em outros idiomas e culturas (Knobe & Burra, 2006), em crianças (Leslie, Knobe & Cohen, 2006; Pellizzoni, Siegal & Surian, 2009), em pessoas com diagnóstico de Síndrome de Asperger (Zalla, Machery & Leboyer, 2010) e em pacientes com lesões cerebrais no córtex pré-frontal (Young, Cushman, Adolphs, Tranel & Hauser, 2006).

Adicionalmente tem sido mostrado que este efeito depende de diferenças individuais, tais como a extroversão ou a formação filosófica (Feltz & Cokely, 2011).

Até agora, o número crescente de estudos sobre esta assimetria tem convergido exclusivamente na atribuição de intencionalidade das pessoas em caso de

efeitos colaterais. Mas, e o que dizer sobre a atribuição de intenções no caso de estas serem as vias para a acção? Neste trabalho, o nosso propósito é contribuir para esta área de investigação, estudando as atribuições de intenções no caso de estas serem as razões para a acção.

As crescentes investigações sugerem que a influência de considerações morais sobre as atribuições de intencionalidade não se limitam aos efeitos colaterais e é mais ampla do que poderíamos ter pensado originalmente (Knobe, 2010). Assim, os resultados são consistentes com um número gradual de investigação mostrando que as considerações morais têm um impacto profundamente propagado em conceitos psicológicos e afectam atribuições não só de intencionalidade, mas também de estados mentais, como o “conhecer” (Beebe & Buckwalter, 2010) ou “decidir” (Pettit & Knobe, 2009).

Mas, se uma menina bate em outra menina, a reacção da vítima vai depender se a acção é vista como intencional ou não intencional, ou seja, que depende do que quis dizer com esta acção?

O modelo de Malle e Knobe (1997) é baseado em experiências com adultos, contudo, tem havido pouca investigação equivalente com crianças. A pouca investigação sobre este domínio tem incidido sobre o papel dos desejos e crenças na compreensão das crianças sobre as intenções (Astington & Gopnik, 1991; Wellman, 1990), e ainda assim nesses estudos não é relevado o raciocínio subjacente à atribuição de intencionalidade. Salientamos também que existem poucos estudos sobre o desenvolvimento da relação entre esses elementos.

Na investigação sobre a primeira infância, o foco tem incidido na capacidade dos bebés reconhecerem o estatuto da *intenção-em-acção*, ou por outras palavras, da acção como produto de um objectivo (Searle, 1983). O que fica claro a partir da investigação sobre este tema é que por volta dos doze meses de idade, as crianças são hábeis em responder às respostas comportamentais da acção dirigida por objectivos, como a auto-geração de acções de um protagonista e a direcção do olhar de um protagonista ou movimentos dos membros (Tomasello, Carpenter, Call, Behne & Moll, 2005). O que é menos claro é o grau em que as crianças compreendem a intenção prévia (Searle, 1983), em busca de um objectivo. Dunphy-Lelii e Wellman (2004) argumentaram que crianças de catorze e dezoito meses percebem que o olhar é referencial no sentido de que é direccionado para o alvo, enquanto que as crianças em idade pré-escolar compreendem também que o olhar provoca uma experiência visual.

Isto sugere que, embora as crianças possam possuir uma compreensão rudimentar de intenção, talvez com base em pistas comportamentais, ainda não têm nada que se aproxime de uma teoria mentalista da intencionalidade (Malle & Knobe, 1997).

Como afirmado anteriormente, pode-se ter uma intenção para fazer algo sem cumprir as possíveis acções associadas (Feinfield, Lee, Flavell, Green & Flavell, 1999). Desejo, intenção, e intencionalidade são conceitos relacionados, mas filósofos e psicólogos apontam para diferenças importantes entre eles (Bratman, 1987; Malle & Knobe, 2001). Em primeiro lugar, um desejo muitas vezes descreve um objectivo, enquanto que uma intenção representa um meio ou “plano de acção” para alcançar um objectivo. Intencionalidade refere-se à maneira pela qual a intenção e acção de um agente alcança a meta desejada de forma adequada, o que significa dizer, de forma intencional (Malle et al., 2001; Mull & Evans, 2010). Em segundo lugar, desejar algo não significa que uma pessoa decidiu realizar uma acção (Bratman, 1987), ao passo que a intenção implica um compromisso de agir e é muitas vezes acompanhada por uma crença de que se irá realizar uma acção (Moses, 2001). Em terceiro lugar, desejo e intenção têm diferentes condições de satisfação, um desejo pode ser cumprido em muitos aspectos, mas uma intenção só pode ser cumprida praticando a acção pretendida. É importante salientar que as relações causais entre desejo, intenção e acção não são sempre directas. Uma pessoa pode pretender fazer algo sem realizar a acção, ou o desejo de uma pessoa pode ser cumprido, mas não da maneira que a pessoa destinou. Um exemplo clássico é o de um jovem que quer matar o seu tio e tem a intenção de matá-lo (Chisolm, citado em Searle, 1983). O jovem vai passear e acidentalmente mata um pedestre, que acaba por ser o seu tio. Searle (1983) descreveu isto como uma "*cadeia causal desviante*" embora o desejo do homem seja satisfeito, o resultado não é intencional, porque o homem não promulgou a sua intenção.

Para compreender esta distinção, as crianças devem diferenciar entre intenção prévia, o componente de representação mental, e a acção dirigida a objectivos (Bartsch & Wellman, 1995). Para determinar quando as crianças adquirem essa concepção diferenciada, Feinfield, Lee, Flavell, Green e Flavell (1999) apresentaram a crianças com três e quatro anos de idade histórias em que as intenções dos personagens diferiam tanto dos seus desejos, como dos resultados. As crianças de três anos mostraram pouca capacidade para distinguir as intenções de desejos e resultados.

Em contraste, a maioria das crianças de quatro anos de idade foram capazes de fazer essas distinções consistentemente.

Para saber se as crianças com idade pré-escolar podem inferir a intenção de um agente com base no comportamento do agente, Astington e Lee (1991) mostraram duas histórias, uma intencional e uma não-intencional, onde o resultado foi semelhante. Na primeira história, uma menina atira algumas migalhas para o chão e os pássaros comem-nas, enquanto que na segunda história, a menina deixa cair algumas migalhas no chão e os pássaros comem-nas. Nestas histórias, ambas as personagens estavam conscientes da presença dos pássaros e os resultados foram idênticos. No entanto, apenas uma das personagens tentou provocar o resultado. Posto isto, a questão foi “Qual menina teve a intenção que os pássaros comessem as migalhas?” As crianças mais novas, com três e quatro anos obtiveram um fraco desempenho, enquanto que as crianças de cinco anos obtiveram um desempenho bastante superior.

Num estudo para perceber melhor a distinção entre as intenções e os desejos, Schult (2002) constatou que apenas as crianças entre os cinco e sete anos fazem consistentemente esta distinção. Schult sugeriu que a dificuldade em fazer esta distinção apresentada pelas crianças mais novas, de três e quatro anos, pode ser devida a uma falta de compreensão da relação causal entre uma tríade, as crenças e intenções e acções. Ou seja, se uma criança pretender derrubar alguns blocos e, em seguida, dá um pontapé nos blocos, pode-se inferir que o pontapé que a criança deu foi intencional. No entanto, se em vez disso a criança tropeçou e caiu sobre os blocos, não se deve inferir que a queda foi intencional, mesmo que o objectivo tenha sido alcançado. De acordo com Searle (1983), uma acção necessita ser realizada no caminho certo para a intenção ser satisfeita. Tais distinções não poderiam ser feitas com uma estratégia simples de desejo-resultado. Além disso, para fazer essa distinção, as crianças devem perceber que a acção é uma relação entre as crenças e intenções do actor. Isso sugere que uma compreensão representacional da mente, em que as crianças compreendem, por exemplo, que as crenças são representações mentais que podem ou não podem refletir a realidade, é necessário para raciocinar sobre a intencionalidade do acto.

Joseph e Tager-Flusberg (1999) testaram a capacidade de crianças de três a cinco anos para distinguir entre as acções intencionais e não intencionais em função do desejo e do conhecimento (ter versus não ter o conhecimento relevante para

intentar produzir o resultado). Todos os grupos etários demonstraram pouca dificuldade em imputar intenções com base no desejo, enquanto que apenas as crianças de cinco anos imputaram com precisão intenções com base no conhecimento. As tarefas de falsas crenças para avaliar a compreensão representacional da mente das crianças também foram administradas. Todos os grupos etários apresentaram um melhor desempenho nas tarefas de falsas crenças do que na tarefa de intenção-conhecimento. Este estudo indicou que as intenções inferidas a partir de desejos são compreendidas antes da compreensão das falsas crenças e que as intenções inferidas a partir do conhecimento são apreendidas após a compreensão das falsas crenças.

Embora seja muitas vezes acreditado que o sucesso na tarefa de falsas crenças requeira que as crianças comecem a compreender a mente como uma fonte interpretativa, apenas por volta dos sete ou oito anos de idade as crianças evidenciam ter esta capacidade, algo que alguns investigadores argumentam ser qualitativamente diferente do que uma compreensão representacional da mente (Carpendale & Chandler, 1996). Conceber a mente desta maneira, envolve a percepção de que diferentes mentes podem interpretar os mesmos acontecimentos de forma diferente e, mais importante, que ambas as interpretações podem ser válidas.

Além disso, as intenções baseadas em desejos são compreendidos mais cedo do que as intenções baseadas em crenças (Bartsch & Wellman, 1995; Moses, 1993; Wellman & Liu, 2004; Wellman & Woolley, 1990). Quais são as implicações desta progressão? Embora se possa argumentar que as crianças têm uma compreensão rudimentar de intenção (Brandone & Wellman, 2009), as crianças ainda não são capazes de julgar uma intenção. Ao longo dos anos pré-escolares e do ensino fundamental, as crianças gradualmente adquirirão uma compreensão mentalista da intenção, mas pouco se sabe sobre a sua compreensão da intencionalidade. Recorrendo à perspectiva de Malle e Knobe (1997), os componentes da intencionalidade estão organizados hierarquicamente, considerando a crença e desejo subjacente a uma compreensão da intenção.

Plausivelmente, a aquisição destes componentes pode refletir que a aquisição de uma teoria representacional da mente está associada à compreensão da intenção com base nas crenças das crianças, neste sentido torna plausível que a aquisição de uma teoria interpretativa da mente possa estar associada com o surgimento de conceitos mais complexos.

Numa investigação mais recente, Turiel (2008) procurou comparar julgamentos sobre eventos hipotéticos e experiências da vida real. Além disso, Turiel analisou as formas em que as interações sociais nos cenários da vida real variavam consoante se tratava de uma experiência sócio-convencional ou uma violação de um direito moral. Tal como acontece com os estudos anteriores, Turiel hipotetizou que as crianças julgariam as acções baseadas em princípios universais, como causar prejuízos como sendo consideradas mais graves do que as acções convencionais sociais que são subordinadas a regras convencionais e contextos culturais. Adicionalmente, propôs que as crianças julgariam os eventos reais de forma semelhante aos eventos hipotéticos. Os resultados mostraram que as crianças fazem uma distinção entre violações morais e convencionais, tanto em situações reais como hipotéticas, o que sugere que o tipo de contexto apresentado não altera significativamente a percepção de uma criança de um evento.

Turiel mostrou também que as crianças cometiam mais violações morais em ambientes fora da sala de aula (por exemplo, recreio, pastelaria) e mais transgressões convencionais na sala de aula, o que indicou que as situações sociais afectam o comportamento e, posteriormente, o julgamento.

Estudos recentes sobre o desenvolvimento da intencionalidade começaram a concentrar-se na relação entre a teoria da mente e raciocínio moral (Killen, Mulvey, Richardson, Jampol, & Woodward, 2011). A teoria da mente é relevante para a tomada de decisões morais, uma vez que permite que uma pessoa considere as intenções e as motivações, bem como fornece um testemunho de culpa e punição (Chandler, Sokol, & Wainryb, 2000).

1.2. Um conceito, uma Teoria da Mente

Poderíamos nós relacionarmo-nos socialmente sem conseguirmos interpretar desejos, intenções ou comportamentos? Certamente que não. Mas, que capacidade é esta que nos permite compreender a existência de emoções e intenções, e como consequência, predizer as nossas próprias acções e as dos outros? A resposta é, a teoria da mente.

Mente. O conhecimento da mente, ou seja, do que pertence ao sujeito num sentido subjetivo e não observável em cada um de nós é inerente à nossa própria existência, o que torna válido portanto, questionarmo-nos sobre como tal

conhecimento vem a ser parte de nós e também como os seres humanos desenvolvem esse conhecimento. Questões como estas impuseram-se, assim como a necessidade de explicar a natureza desta capacidade, emergindo na psicologia cognitiva e do desenvolvimento uma infinidade de trabalhos teóricos e empíricos que ambicionaram testar hipóteses sobre esta competência, originando uma nova área de estudo, à qual chamaram de teoria da mente, ou como Whiten (1991) a denominou, leitura da mente do quotidiano.

Como definir teoria da mente? Na última década tem sido consensual entre investigadores defini-la como o campo que investiga a capacidade das crianças em idades pré-escolares para compreender os seus estados mentais e dos outros (Astington & Gopnik, 1991; Wellman, 1991).

No fim da década de 70, principiaram-se muitos estudos experimentais sobre cognição animal, entre os quais ressaltou o famoso artigo de Premack e Woodruff (1978) intitulado “*Os chimpanzés têm teoria da mente?*” Este artigo foi polémico uma vez que sugeriu que os chimpanzés possuíam a capacidade de atribuir estados mentais a si próprios e aos outros. Ou seja, estes autores tentaram mostrar que os chimpanzés poderiam ser capazes de interpretar a intenção do comportamento de uma pessoa. Como? No estudo, o chimpanzé observava um pequeno filme no qual o protagonista tentava, embora sem sucesso, alcançar algumas bananas penduradas, em seguida eram mostradas diversas fotografias do protagonista com diferentes soluções. O chimpanzé tinha então a missão de escolher uma fotografia e, inesperadamente, o resultado da sua escolha foi a adequada, ou seja, os chimpanzés escolheram a fotografia onde o protagonista empilhava cestos debaixo das bananas penduradas. Este resultado, para Premack e Woodruff (1978), significou que o chimpanzé compreendeu a intenção do actor e assim pôde prever o comportamento pelo qual o levaria às desejadas bananas. A questão do artigo permaneceu sem resposta, no entanto comportou-se como ponte de partida para muitos outros estudos.

O primeiro nome que nos vem à memória quando nos interessamos por conteúdos mentais infantis e pelos seus processos responsáveis é, inevitavelmente, Jean Piaget. De facto, Piaget (1929) implicou-se na compreensão de como a criança assimila a lógica do mundo físico. Nos anos 20 e 30, Piaget abordou a compreensão de estados mentais e verificou que as crianças pré-escolares não discriminam estados mentais de estados físicos, sublinhando conceitos como o egocentrismo (incapacidade de compreender outra perspectiva que não a sua) e de empatia (capacidade de se

colocar no lugar do outro) para incluir a capacidade infantil no que diz respeito à compreensão de estados mentais. Surgiu então um período em que os psicólogos do desenvolvimento inspiravam as suas investigações apenas na teoria piagetiana, tentando confirmá-la ou refutá-la.

Contudo, nos anos 80 e 90, a atenção sobre a teoria da mente levou a que mais estudos aparecessem nesta área. Neste momento, surgiu a influência da primatologia e ciências cognitivas que trouxeram novas propostas e alternativas ao pensamento piagetiano, acabando por inovarem e respondendo ao que na verdade a teoria da mente carecia, ou seja, de um claro paradigma de investigação experimental, que chegou com Wimmer e Perner (1983) com o nome de *tarefa de falsa crença*.

Como se pode explicar a origem e desenvolvimento da compreensão de estados mentais?

Grande parte dos estudos desenvolvidos nesta área tentaram responder a esta questão, ou seja, esclarecer quando se pode considerar que uma criança possui uma teoria da mente. Wimmer e Perner (1983) foram os primeiros autores a investigar a existência de uma teoria da mente nas crianças. Estes autores defendiam que apenas se podia atribuir uma teoria da mente a um indivíduo se ele revelasse uma compreensão de falsas crenças, criando assim a clássica tarefa de falsa crença.

Nesta tarefa é contada às crianças uma história, na qual existem argumentos que lhes permitem inferir que o protagonista tem uma crença diferente da realidade. Falamos da história do Maxi e do chocolate. História essa que vos conto agora: “O Maxi está a ajudar a sua mãe a arrumar as compras. Ele coloca o chocolate dentro do armário verde. O Maxi sabe exactamente onde o guardou, por isso pode voltar mais tarde para comer um pouco. Então, o Maxi vai para o jardim brincar. Na sua ausência, a mãe necessitou do chocolate, e assim foi buscar o chocolate ao armário verde e usou um pouco para fazer um bolo. Depois, a mãe arruma o chocolate, não dentro do armário verde, mas agora dentro do armário azul. Entretanto a mãe sai para comprar ovos, e o Maxi regressa do jardim com fome.” Agora chega o momento de vos colocar a questão essencial da tarefa: “onde é que o Maxi procurará o chocolate?”.

Wimmer e Perner (1983) testaram trinta e seis crianças entre os três e nove anos de idade, distribuídas em três grupos: três e quatro anos, quatro a seis anos, e seis a nove anos. Através de maquetes e bonecos, estas crianças observavam como um protagonista colocava um objecto num lugar x . Seguidamente assistiam, na ausência do protagonista, à deslocação do referido objecto de x para y . Seguidamente, as

crianças indicavam onde o protagonista procuraria o objecto aquando do seu regresso. Uma vez que se tratava de uma deslocação inesperada, as crianças deveriam supor que o protagonista acreditava que o objecto ainda estava em *x*, o que demonstrava terem uma teoria da mente. Os resultados obtidos mostraram que nenhuma criança de três e quatro anos de idade deu a resposta correcta, no entanto as crianças de quatro a seis anos responderam acertadamente em 57%, e as crianças de seis a nove anos atingiram 86% de respostas certas. Estes resultados consentiram a estes dois autores propor que apenas por volta dos quatro a seis anos as crianças representam a falsa crença de outra pessoa e consequentemente a compreendem como referência para interpretar ou antecipar a acção do outro.

A partir desta investigação, todos os estudos passaram por esta tarefa, replicando-a, modificando-a, aplicando-a em diversos grupos sociais, culturais e patológicos. Vários destes estudos, com consistência, revelaram que a maioria das crianças de três anos não obtêm sucesso nas tarefas de falsas crenças, enquanto que a maioria das crianças de quatro anos já obtêm (Gopnik & Astington, 1988; Moses & Flavell, 1990; Perner, 1991). Ainda assim, outros estudos baseados em tarefas de falsas crenças modificadas (Moses & Flavell, 1990; Glenn, Johnson & Parry, 1993; Siegal & Beattie, 1991), procuraram perceber se assim as crianças mais novas seriam capazes de apresentar um melhor desempenho relativo à teoria da mente.

Poderiam outros aspectos condicionar o desempenho das crianças na faixa dos três anos? Qual seria, então, o papel da cognição e linguagem da criança no desenvolvimento de uma teoria da mente, que inclui as crenças como possíveis causas do comportamento do outro?

Moses e Flavell (1990) atenderam, no entanto, a alguns aspectos que poderiam estar a conduzir as crianças pequenas ao insucesso. Entre eles, as dificuldades originadas nas demandas linguísticas da tarefa. Outros autores, Siegel e Beattie (1991) incluíram a palavra *primeiro* na pergunta “Onde o protagonista vai (primeiro) procurar seu objecto?”. Este procedimento, segundo os autores, facilitaria à criança compreender a intenção do experimentador.

De facto, a construção de uma teoria da mente não envolve apenas a capacidade de considerar sobre as falsas crenças, embora a sua compreensão seja muito relevante, uma vez que corresponde à última etapa do desenvolvimento da teoria da mente. Como apresentámos anteriormente, as primeiras investigações de Wimmer & Perner (1983) sugeriram que uma teoria da mente seria estabelecida na

criança por volta dos quatro a seis anos de idade e esta corresponde precisamente ao período em que a compreensão de falsas crenças se manifesta. Entretanto, como apontam os estudos de Astington & Gopnik (1991), o desenvolvimento na compreensão da mente é crucial entre os dois e cinco anos de idade. Ou seja, entre as faixas etárias propostas por estes autores existem outras etapas anteriores à compreensão de falsas crenças que são fundamentais para o desenvolvimento da teoria da mente (compreensão de intenções, desejos, emoções).

Outra questão difícil de responder corresponde ao momento preciso em que emerge a teoria da mente. A resposta passa por o que se entende por possuir uma teoria da mente e a possibilidade de valer-se dela. Lourenço (1992) afirma que, se considerarmos que as crianças têm uma teoria da mente quando atribuem estados mentais a si próprias e aos outros, como desejos, intenções e crenças, há evidências desta capacidade já aos dois ou três anos (Leslie, 1987; Wellman, 1990) ou mesmo mais cedo (Fodor, 1992). As crianças com esta idade conseguem distinguir os estados físicos dos estados mentais, por exemplo, que uma banana pode ser comida, mas o pensamento da banana não (Wellman, 1988); são capazes de gozar (Dunn, 1991), utilizam truques com colegas e planeiam mentiras (Chandler, Fritz & Hala, 1989), envolvem-se em brincadeiras de faz-de-conta (Leslie, 1987), utilizam verbos mentais como pensar, conhecer, achar, saber (Bretherton & Beeghly, 1982). Estes indiciadores apontam para a existência antecedente de um conhecimento de que há uma mente que representa o mundo por detrás do comportamento das pessoas.

E o que dizer relativamente à questão sobre o desenvolvimento da teoria da mente?

Perner (1990) argumenta que o sucesso da criança na solução da tarefa de falsa crença obedece a uma revolução conceptual que ocorre por volta dos quatro anos de idade. Bartsch e Wellman (1989), defendem que a capacidade das crianças de quatro anos é antecedida pelo sucesso das crianças de três anos em predizer o comportamento do protagonista em função da sua crença. Wellman (1990) considera que é a partir desta capacidade que evoluirá a capacidade de identificar a falsa crença, acrescentando que em situações de conflito entre crença e realidade, o baixo desempenho das crianças de três anos deve-se ao facto de que elas priorizam o desejo à crença.

Uma vez que o desenvolvimento de uma teoria da mente se trata de um benefício cognitivo, pode-se dizer que os estudos que observam o modo como esta se

desenvolve em crianças que apresentam algum déficit de cognição são muito esclarecedores e relevantes. Baron-Cohen, Leslie & Frith (1985) desenvolveram estudos sobre a teoria da mente com crianças sem comprometimento cognitivo, crianças com síndrome de down e crianças autistas, utilizando para isso tarefas de falsas crenças. Os resultados foram muito reveladores uma vez que as crianças sem comprometimento cognitivo e as crianças com síndrome de Down obtiveram resultados muito semelhantes (ambos com mais de 80% de predições correctas), diferindo bastante dos autistas (que obtiveram apenas 20% de sucesso). Estes autores concluíram assim que as crianças autistas estão comprometidas na compreensão das falsas crenças. Caracteristicamente, estas crianças não desenvolvem uma teoria da mente, além de já apresentarem problemas no que corresponde às primeiras etapas da teoria da mente, não compartilhando o olhar, elas demonstram não compreender emoções, intenções e desejos.

Centenas de estudos ao longo dos últimos 30 anos têm explorado o desenvolvimento da teoria da mente das criança antes dos quatro anos de idade. A teoria da mente, também conhecida como “*leitura da mente*” (Baron-Cohen, 2005), como referimos é a compreensão de que as outras pessoas têm representações alternativas do mundo, a qual pode ser verdadeira ou falsa, e que pode diferir do próprio. Este conceito fornece um quadro conceptual coeso para a investigação sobre o desenvolvimento cognitivo e social. No entanto, a ênfase dos investigadores neste domínio, tem recaído sobre as crianças até aos quatro anos de idade, o que levou a um déficit discutível na literatura sobre o seu desenvolvimento (Lillard & Sobel, 1999). A mudança decisiva na capacidade cognitiva parece emergir aos quatro anos, e, portanto, os investigadores caíram na tentação de tratar a teoria da mente como um fenómeno de aprovação/reprovação e não como uma capacidade que tem continuidade.

Sabemos que, através da observação da expressão facial, da linguagem corporal, e de uma consciência da intencionalidade, os adultos podem frequentemente prever estratégias e intenções dos outros e reconhecer o potencial engano. O que não sabemos é quando e como essa consciência mais avançada da intencionalidade se desenvolve. Quais os sinais que as crianças usam para detectar e compreender intencionalidade? Qual é a sequência de desenvolvimento?

Competências pré-requisitadas para a compreensão da intencionalidade contam com muitas capacidades cognitivas, incluindo por exemplo uma atenção aos

sinais sociais não-verbais, uma predileção para assistir aos rostos, uma consciência das falsas crenças, mas também, e esta muito importante, a compreensão das razões que levam à acção. Embora muitas destas competências possam ser aparentemente praticadas desde o nascimento, o seu desenvolvimento continua na adolescência, e muitas vezes até à idade adulta (Flavell, 1999; Wellman, 1990; Workman & Reader, 2004).

Não surpreendentemente, a teoria da mente, especialmente nas crianças, torna-se mais avançada com a idade (Wellman, 1990). As crianças até aos dezoito meses são capazes de entender que os outros têm intenções (Meltzoff, 1995). Por volta dos três anos, são capazes de ver ligações entre o que as pessoas querem (desejos), e que as pessoas fazem (comportamentos), mas não apreendem ainda a natureza das crenças de que as outras pessoas têm a sua própria percepção da realidade, embora esta possa ser diferente da forma como as coisas realmente são (Bee & Boyd, 2007).

Apesar das falsas crenças serem consideradas como uma importante base para a aquisição de uma teoria da mente, diversos estudos têm explorado caminhos precursores das falsas crenças e têm encontrado evidências de que há estados mentais considerados mais simples, cuja compreensão precede a de falsa crença (Bretherton & Beeghly, 1982; Peterson & Slaughter, 2006). Presenciamos assim um crescente desenvolvimento da compreensão de diferentes estados mentais, progressivamente mais complexos, que sustentam o desenvolvimento desta capacidade até uma meta-representação. Nesta linha, alguns autores direccionaram o foco de estudo para as referências que as crianças fazem no seu discurso a estados mentais como um indicador da teoria da mente e confirmaram que as referências a desejos antecedem referências a cognições (Bretherton & Beeghly, 1982; Peterson & Slaughter, 2006; Tardiff & Wellman, 2000). De acordo com Wellman e Wooley (1990), as crianças começam por compreender as acções em função dos desejos, seguindo-se a compreensão que as crenças que os outros têm sobre o mundo real podem ser diferentes das suas, e naturalmente podem influenciar as acções de cada um. Assim, não existem dúvidas de que a compreensão dos desejos antecede a compreensão das crenças. Wellman e Liu (2004) desenvolveram uma escala de avaliação da teoria da mente baseando-a num desenvolvimento sequencial, que atravessa a compreensão de uma série de constructos: (a) desejos diversos – duas pessoas podem ter desejos distintos por um mesmo objecto; (b) crenças diversas – duas pessoas podem ter crenças distintas sobre a realidade, agindo a partir delas; (c) acesso ao conhecimento –

uma pessoa pode não ter conhecimento de um determinado facto, apesar de este ser verdadeiro; (d) falsas crenças– duas pessoas podem ter crenças diferentes sobre a realidade, que podem, no entanto, ser falsas; (e) crenças e emoções – a compreensão de como uma pessoa se sentirá, dada a sua falsa crença, e por último (f) emoção real-aparente – uma pessoa pode sentir algo, embora demonstre uma emoção contrária.

Mais recentemente, Wellman, Fang, e Peterson (2011) replicaram e estenderam esta sequência desenvolvimental para amostras longitudinais de crianças com desenvolvimento normativo, de diferentes origens culturais, bem como para crianças com perturbações do desenvolvimento, como a perturbação do espectro do autismo e síndrome de Asperger (Peterson, Wellman, & Slaughter, 2012; Wellman, Fang, & Peterson, 2011).

Sabemos então, que na idade pré-escolar, entre os quatro e cinco anos de idade, o conceito de falsa crença assume-se como um marco da aquisição dos conceitos mentais básicos para o desenvolvimento da teoria da mente. No entanto, assiste-se a uma evolução assinalável em termos sócio-cognitivos que é representada pela aquisição da teoria da mente. Esta recém-adquirida competência possibilitará, pela primeira vez, a previsão e a explicação do comportamento e do pensamento dos outros, tendo como referencial os seus estados mentais (Astington & Barriault, 2001; Martins, Osório & Macedo, 2008). O uso do constructo “*teoria*” não pretende sugerir que as crianças pensem acerca do mundo mental como “*pequenos cientistas*”. Quer sim dizer que estas recorrem efectivamente a um sistema de inferências sócio-cognitivas apoiadas numa estrutura coerente de conceitos que as ajudam na compreensão de como a mente se traduz na acção humana (Lillard, 1998 ; Wellman et al., 2001).

Porém, a teoria da mente não está completa nem termina aqui. Com a entrada das crianças na escola, assiste-se a um contínuo desenvolvimento desta capacidade, que apresenta gradualmente uma maior complexidade. Mais tarde, Perner e Wimmer (1985) deram um novo e importante passo na compreensão da teoria da mente, demonstrando que as crianças por volta dos sete e oito anos de idade começam a ser capazes de representar e pensar sobre crenças de segunda ordem, ou seja, começam a compreender que as pessoas podem ter crenças, verdadeiras ou falsas, sobre outras crenças. Mais tarde, outros autores, usando tarefas mais simples, verificaram que crianças por volta dos cinco e seis anos já são capazes de ter sucesso nas tarefas de teoria da mente de segunda ordem (Sullivan, Zaitchik, & Tager-Flusberg, 1994).

Também Schwanenflugel, Henderson e Fabricius (1998) avaliaram o desenvolvimento das competências associadas à teoria da mente, a partir de uma análise das alterações na verbalização e organização, em diferentes contextos e cenários, de verbos cognitivos, como por exemplo os verbos pensar, reconhecer, saber, lembrar. Estes autores verificaram que, entre os oito e os doze anos, as crianças vão progressivamente utilizando mais verbos relacionados com processos mentais e recorrem a estes verbos em diferentes cenários, o que sugere um progressivo desenvolvimento da teoria da mente, após a idade pré-escolar.

Mais tarde, aquando da entrada na adolescência, o conceito de teoria da mente desdobra-se em sinónimos entre a literatura e aparece como constructos de compreensão social (Bosacki & Astington, 1999), competências de leitura da mente (Cavojová, Belovicová & Sirota, 2011) e mentalização (Sharp, 2008). Para além da diversidade de termos atribuídos na literatura, surge outra pertinente questão nesta faixa etária que se relaciona com as diferentes metodologias utilizadas para a sua medição. Apesar das diferentes tarefas, todas elas medem a compreensão sobre estados mentais e a interpretação de cenários sociais. Tendo há muito passado o período crítico da aquisição da teoria da mente, a avaliação no período da adolescência parece assim estar mais ancorada numa melhor elaboração das interpretações, atribuições e justificações dos adolescentes, retratando uma maior sofisticação das suas competências subjacentes à teoria da mente.

Quando chegamos à idade adulta, verificamos que grande parte do conhecimento acumulado ao longo das últimas décadas sobre a aquisição da teoria da mente nas crianças contrasta com a reduzida compreensão acerca desta competência em populações normativas de idade adulta. Contudo, esta ausência de conhecimento têm sido preenchida com o crescente interesse pelo estudo desta competência na idade adulta (Apperly, Carroll, Samson, Humphreys, Qureshi & Moffitt, 2009). Com adultos, a literatura referente ao estudo da teoria da mente é assinalada, por um lado, por uma multiplicação de paradigmas usados na avaliação desta competência e, por outro lado, por uma série de constructos apresentados também como sinónimos.

Adicionalmente, existe também uma mudança nas questões de investigação apresentadas, na medida em que nos adultos já não se pretende avaliar se uma pessoa tem ou não uma teoria da mente, mas sim estudar quais os processos que estão envolvidos por detrás desta competência (Apperly, 2011). No que diz respeito à evolução das competências da teoria da mente na idade adulta, importa realçar que,

mesmo nesta idade se espera um refinamento contínuo da capacidade da atribuição de estados mentais ao longo da vida adulta (Brune & Brune-Cohrs, 2008). Deste modo, a literatura ancorada numa perspectiva cognitivo-desenvolvimental sugere que a teoria da mente continua a desenvolver-se gradualmente ao longo da vida adulta, embora a nossa experiência diária nos mostre que infelizmente nem todos os adultos têm esta capacidade (Bernstein, Atance, Loftus, & Meltzoff, 2004; Birch & Bloom, 2007; Carpendale & Chandler, 1996; Wellman et al., 2001).

1.2.1. Medidas da teoria da mente

A noção de que as pessoas podem pensar e agir com base em expectativas que diferem da realidade (falsas crenças) tem sido considerada como o primeiro sinal da aquisição consolidada de uma teoria da mente (Hala & Carpendale, 1997). Embora as tarefas que avaliam a falsa crença constituam uma prova fundamental e informativa sobre a compreensão da representação mental por parte das crianças, este não constitui o único tipo de tarefa que avalia esta capacidade. Ao longo dos anos, como percebemos anteriormente, diferentes autores desenvolveram várias medidas para avaliar a teoria da mente, idealizadas para apreender as competências associadas aos níveis crescentes de sofisticação desta capacidade, como, por exemplo, a compreensão de desejos (Wellman & Liu, 2004), emoções (Parker, MacDonald & Miller, 2007), ou o acesso ao conhecimento (Wellman & Liu, 2004).

Contudo, por se tratar de um tipo de tarefa relativamente consensual entre os investigadores, optámos por apresentar dois exemplos clássicos de tarefas de avaliação da compreensão de falsas crenças que têm sido largamente usadas na investigação na área do desenvolvimento sócio-cognitivo na idade pré-escolar.

Antes de mais, importa falar sobre a impactante e pioneira tarefa básica da teoria da mente, a qual implica uma falsa crença. Denomina-se tarefa de falsa crença de primeira ordem uma vez que inclui o conhecimento de que outras pessoas têm diferentes estados mentais e, portanto, poderiam ter uma falsa crença (Wimmer & Perner, 1983). Um exemplo clássico de uma tarefa de falsa crença de primeira ordem é a tarefa da “Sally e Anne.” Esta tarefa conta a história sobre duas meninas, a Sally e a Anne. A Sally tem um cesto e a Anne tem uma caixa. A Sally coloca a bola no cesto e sai da sala. Na sua ausência, a Anne muda a bola para a sua caixa. A Sally regressa à sala. É agora colocada a celebre questão básica que avalia a aquisição de uma teoria

da mente. Quando a Sally regressa, onde vai procurar a bola? Neste momento esperamos que mentalmente estejam a responder que a Sally procurará a bola no cesto. Queremos nós dizer que se a criança responder “no cesto”, significa que a criança tem uma compreensão de que a Sally tem uma falsa crença, ou seja, que vai procurar a bola no local onde a deixou porque não sabe que a bola foi mudada pela Anne. Se, pelo contrário, a criança responde “na caixa”, significa que não tem uma compreensão da falsa crença da Sally, pois considera que a Sally vai procurar a bola onde a própria criança sabe onde está, isto é, na caixa da Anne (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985). Estas tarefas são superadas pela maioria das crianças de quatro anos de idade (Wellman, 1990).

Apontando para o mesmo propósito de avaliar a compreensão dos estados mentais representacionais através da falsa crença, Perner Leekam e Wimmer (1987) desenvolveram a “*tarefa do conteúdo inesperado*”. Em contraste com a anterior, esta tarefa avalia a falsa crença que será induzida na própria criança em avaliação, o que permite também medir o que esta tem acerca dos próprios estados mentais. O material corresponde apenas a um recipiente, tipicamente associado a um determinado conteúdo e facilmente identificável por crianças em idade pré-escolar. Por exemplo, um tubo de “Pintarolas”, no qual deverá colocar-se algo de inesperado, por exemplo, lápis. O experimentador começa por mostrar à criança o tubo de “Pintarolas” fechado e questiona-a sobre o que pensa estar no interior do tubo. Após a resposta de acordo com o conteúdo esperado “Pintarolas”, o experimentador abre o tubo e a criança descobre que, na realidade, este contém lápis. Depois de o voltar a fechar, a criança tem de responder a uma questão de controlo, “Lembras-te do que está aqui dentro?”. Segue-se a primeira questão de teste, sobre o que a própria criança pensava estar no tubo inicialmente. Para terminar a tarefa é colocada uma última situação. É invocada uma pessoa ausente da sala, e seguidamente é questionado à criança “o que pensa ela (a pessoa ausente) estar dentro do tubo? As respostas são elucidativas do nível de consolidação da teoria da mente, visto retratarem a capacidade ou incapacidade das crianças reconhecerem as suas falsas crenças prévias, bem como perceberem que os outros podem ter falsas crenças acerca da realidade, isto é, sobre o verdadeiro conteúdo da caixa de “Pintarolas”.

Segue-se uma tarefa um pouco mais avançada apelidada de tarefa de crença falsa de segunda ordem. Esta tarefa implica a compreensão de que uma pessoa pode ter uma crença sobre outra crença (Kinderman, Dunbar & Bentall 1998; Liddle &

Nettle, 2006). Um cenário que ilustra esta tarefa conta a história de um homem e uma mulher que estão na sala. A mulher coloca o livro na prateleira. Entretanto a mulher sai da sala. Enquanto a mulher está fora, o homem esconde o livro na gaveta. No entanto, sem que ele percebesse, a mulher está a espreitar pela janela e vê-o a mudar o livro para a gaveta. Quando a mulher regressa à sala, onde é que o homem pensa que a mulher vai procurar o livro? (Stone, Baron-Cohen & Knight, 1998). Agora, se a criança responder “na prateleira”, significa que tem uma compreensão de segunda ordem sobre falsas crenças, ou seja, é capaz de considerar que o homem pensa que a mulher procurará o livro onde ele pensa que a mulher o viu pela última vez. Se, contrariamente, a resposta dos participantes incidir “na gaveta”, significa que as crianças ainda não tem uma compreensão de segunda ordem sobre falsas crenças, uma vez que a criança relata que o homem pensa que a mulher vai procurar o livro onde ela viu o homem esconder o livro. À semelhança das tarefas de falsas crenças de primeira ordem, são também colocadas questões de controlo, de memória e de realidade, procurando assegurar que a criança compreende e recorda os elementos essenciais da história, os quais são necessários para a clara inferência.

No entanto, as tarefas de falsas crenças de ordens superiores não se esgotam na primeira ou segunda ordem. Liddle e Nettle (2006) estenderam esta avaliação a cinco níveis. Estes autores desenvolveram um conjunto de tarefas, as quais partem de questões mais simples, direcionadas a inferências sobre desejos e crenças, seguindo-se a questões que envolve falsas crenças de segunda ordem e, por último, avançando para níveis mais complexos, os quais medem uma teoria da mente de terceira e quarta ordem. Estas últimas incluem a inferência de estados mentais, sobre estados mentais, sobre outros estados mentais, e assim continuamente, acrescentando níveis maiores de complexidade. Ou seja, de uma maneira mais simplificada, ter capacidade para superar uma tarefa de terceira ordem implicaria, por exemplo, pensar sobre o que determinada personagem pensaria relativamente ao pensamento de uma outra personagem, na antecipação do estado mental de uma terceira personagem.

Os resultados deste conjunto de tarefas desenvolvidas por Liddle e Nettle (2006) mostraram que apenas crianças com idades entre os dez e onze anos, foram bem sucedidas nas tarefas de primeira e segunda ordem. E, no que respeita às tarefas de ordens superiores, estes autores verificaram que o seu nível de complexidade foi nitidamente mais elevado, na medida em que nas tarefas de terceira ordem, o

desempenho das crianças foi ligeiramente acima do acaso, estando, nas de quarta ordem, precisamente ao nível do acaso.

Embora a maioria das investigações que incluam o conceito da teoria da mente tenham recorrido a tarefas de falsas crenças de primeira e de segunda ordem, tem havido recentemente a necessidade de desenvolver novas tarefas que explorem competências mais avançadas deste conceito (Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones & Plaisted, 1999; Happé, 1994). Porquê? A necessidade destas novas tarefas pronunciou-se porque se verificou que a teoria da mente não estagna na idade pré-escolar, mas também porque se percebeu que as pessoas com diagnóstico de espectro do autismo de alto funcionamento poderiam passar nas tarefas de falsas crenças de primeira e de segunda ordem (Happé, 1994).

Uma tarefa mais difícil ou avançada exige uma compreensão da história, que se centre na capacidade de compreender os estados mentais mais complexos que envolvam intenções, ironia, *bluff* ou mentiras brancas. Estas tarefas são geralmente passadas após os oito anos de idade (Happé, 1994; Baron-Cohen et al., 1999).

A *Tarefa das Histórias Estranhas* (Happé, 1994) foi originalmente construída para um estudo que comparava um grupo clínico, um grupo de crianças em desenvolvimento normal, com idades entre os seis e os nove anos, e adultos. No entanto, esta tarefa tem sido recentemente utilizada noutros estudos com crianças em idade escolar (Filippova & Astington, 2008; Meins, Fernyhough, Johnson, & Lidstone, 2006). Esta tarefa consiste na apresentação de 24 histórias, que ilustram situações triviais do quotidiano, em que as personagens dizem algo que não queriam realmente dizer. Por exemplo, no aniversário, o aniversariante recebe um presente e exclama que gostou muito do presente. Nesta situação, o aniversariante pode ter dito a verdade, ou pode o ter dito para não ferir os sentimentos de quem lhe ofereceu o presente. Após cada história, cada criança é convidada a responder a uma questão de compreensão e um justificação, com o propósito de avaliar a capacidade da criança inferir os pensamentos, sentimentos e intenções das personagens. Esta tarefa inclui ainda a apresentação de seis histórias de controlo, que não implicam a atribuição de estados mentais às personagens.

Outra tarefa desenvolvida é o *Teste da Teoria da Mente*, que combina vários tipos de competências subjacentes à teoria da mente (Muris, Steerneman, Meesters, Merckelbach, Horselenberg, van den Hogen & van Dongen, 1999; Steerneman, 1994). Esta tarefa mede as competências de uma criança no reconhecimento de

emoções, de falsas crenças de primeira e de segunda ordem, e compreensão do humor (Muris et al., 1999; Steerneman, 1994). A maioria das tarefas são passadas por crianças com idades entre seis a oito anos de idade (Muris et al., 1999).

Outra tarefa avançada para avaliar a teoria da mente, a *Tarefa Faux Pas*, incorpora a capacidade de compreender o que o outro pode sentir para além do que pode pensar. Esta tarefa mede a capacidade de perceber uma gafe, que é definida como no momento em que um actor orador diz algo sem considerar se é algo que o actor ouvinte pode não querer ouvir ou saber, e que normalmente tem consequências negativas que o actor orador não pretendeu que acontecesse (Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones & Plaisted, 1999). Um exemplo de um cenário que retrata esta gafe descreve a interacção entre dois personagens. O João comprou ao Ricardo um avião para o seu aniversário. Poucos meses depois, eles estavam a brincar com o avião, e o João acidentalmente deixou cair o avião. Nesse momento o Ricardo disse “Não te preocupes! Eu nunca gostei de brincar com este avião.” (Baron-Cohen et al., 1999). Nesta tarefa, para detectar com sucesso a gafe, é necessário ter uma compreensão dos diferentes estados mentais do João e do Ricardo na história, mas também o significado emocional do que foi dito (Baron-Cohen et al., 1999).

No estudo original, Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones e Plaisted (1999), primeiramente avaliaram as crianças com tarefas de falsas crenças de primeira e de segunda ordem para identificar se as crianças atingiam este nível de funcionamento na teoria da mente. Seguidamente aplicaram a tarefa *faux pas*, onde cada criança escutava um total de dez cenários, e respondiam a quatro questões no final de cada cenário para determinar a pontuação relativa à teoria da mente. As questões eram: (1) a detecção da gafe: Na história, alguém disse algo que não deveria ter dito?; (2) a identificação: O que disseram que não deveria ter sido dito?; (3) a compreensão: aqui, cada questão foi específica para cada cenário, mas pretendeu identificar se a criança tinha um conhecimento básico sobre a história; e (4) a falsa crença: Será que o personagem sabe ou se lembra disto?.

Banerjee e Watling (2005) adaptaram e modificaram esta administração de várias maneiras. Estes autores usaram uma avaliação baseada em respostas de escolha forçada, e cada história era visualizada no computador. Além dos quatro tipos de perguntas colocadas por Baron-Cohen e colegas (1999), estes autores adicionaram duas questões a cada história: (1) sentimentos: Como o Y (a personagem insultada) se sente agora? e (2) intenção: Será que X (a personagem ofensiva) quer aborrecer o Y?.

A introdução das duas novas questões no estudo de Banerjee e Watling (2005) foi muito importante, uma vez que permitiu avaliar se as crianças podem identificar correctamente os sentimentos da personagem insultada, como também avalia a sua capacidade de compreender que algo que tem um resultado negativo pode não ter tido uma intenção.

Nesta tarefa *faux pas* são encontradas diferenças de idade e de género. As crianças mais novas, entre os cinco e seis anos de idade, dão significativamente menos respostas correctas do que as crianças mais velhas, entre os oito e nove anos de idade (Banerjee & Watling, 2005). Também o estudo de Baron-Cohen e colegas (1999) mostrou que crianças com onze anos de idade obtiveram significativamente mais respostas correctas do que crianças com sete e nove anos de idade, e as crianças com nove anos de idade deram significativamente mais respostas correctas do que as crianças de sete anos. Relativamente ao género, os resultados foram curiosos, as meninas alcançaram pontuações mais elevadas do que os meninos (Baron-Cohen et al., 1999). Embora, curiosamente, não tenha sido encontrada uma idade significativa relacionada com a interacção do género, este estudo revelou que as meninas obtinham uma pontuação melhor entre os sete a nove anos de idade, enquanto que os meninos mostraram a maioria das repostas correctas mais tarde, entre os nove e onze anos de idade (Baron-Cohen et al., 1999).

Estamos agora perante tarefas mais complexas, onde se procura avaliar o nível de sofisticação das competências associadas à teoria da mente, operacionalizado através da compreensão e atribuição de intenções, crenças e emoções ao outro, todavia em situações sociais mais complexas e de mais difícil interpretação, geralmente incluindo diversas personagens no mesmo cenário, com uma estrutura que se afasta daquela utilizada em tarefas mais simples de crenças falsas de primeira e segunda ordem. Neste sentido encontramos outras tarefas.

O *Child Eyes Test* (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste & Plumb, 2001; Sharp, 2008), consiste na apresentação de 28 fotografias de faces, as quais incidem na região dos olhos, seguidamente é solicitado aos participantes para seleccionarem, entre quatro palavras, a que melhor descreve o que a pessoa da fotografia estará a pensar ou sentir.

Na *Imposing Memory Task* (Kinderman, Dunbar & Benta, 1998) são contadas cinco histórias sobre diferentes cenários sociais, seguidas por questões relativas à memória e competências na teoria da mente, desde a primeira à quinta ordem.

Outra tarefa mais complexa é a *Awkward Moments Test* (Heavey, Phillips, Baron-Cohen & Rutter, 2000), esta consiste na apresentação de situações sociais embaraçosas, em vídeo, e de cenários sociais apresentados através de histórias, respetivamente. Tal como nas tarefas anteriores, são colocadas questões aos participantes, que apelam à interpretação destas situações, como também exigem a atribuição de estados mentais às personagens envolvidas, e a explicação destas interpretações.

O *Story Comprehension Test* (Channon & Crawford, 2000) envolve a apresentação de doze histórias que representam situações sociais, perante as quais os participantes devem explicar o comportamento e/ou discurso de uma personagem. A interpretação das histórias implica a compreensão de sarcasmo, ironia, mal-entendido, mentira, ameaça e desafio.

Apesar das diferenças entre as várias tarefas, todas avaliam a compreensão que os indivíduos têm de estados mentais e a interpretação de cenários sociais. Tendo já há muito passado o período de aquisição da teoria da mente, a sua avaliação no período da adolescência parece estar mais ancorada numa maior elaboração das interpretações, atribuições e respostas dos participantes, refletindo uma sofisticação das suas competências da teoria da mente.

Neste trabalho, acrescentamos uma nova tarefa capaz de medir uma teoria da mente mais sofisticada através de estados mentais, como as intenções. Existem várias razões pelas quais esta nova tarefa, a qual apelidámos de *tarefa de mudança de intenções*, se assume como uma escolha adequada para a avaliação de uma teoria da mente mais complexa no estudo do domínio da intencionalidade. Em primeiro lugar, este trabalho investiga o raciocínio em crianças de seis a nove anos de idade, e os resultados discutidos acima deixam claro que não há um efeito tecto nesta faixa etária em tarefas mais complexas sobre a teoria da mente, ao passo que outras tarefas, como as tarefas tradicionais de primeira e de segunda ordem têm um efeito tecto nesta faixa etária (Dziobek, Fleck, Kable, Rogers, Hassenstab, Brand, Kessler, Woike, Wolf & Convit, 2006). Em segundo lugar, a nossa tarefa permite a avaliação de diferentes raciocínios num contexto de intencionalidade dentro de uma mesma tarefa, o que nos parece importante ao explorar a relação entre os diferentes raciocínios. Em terceiro lugar, esta tarefa é mais abrangente uma vez que requer mais do que o reconhecimento de estados mentais.

1.2.2. Desejos e Obrigações: Teoria da mente e intenções

À noite, na hora de deitar, uma criança quer sair da cama para ir brincar um pouco mais, mas o pai manda-a ficar na cama e dormir.

Nas suas experiências diárias, as crianças são muitas vezes confrontadas com situações em que realmente querem fazer algo, mas esse desejo entra em conflito com o que se deve fazer, ou seja, com uma regra ou obrigação.

Da mesma forma, uma criança pode querer correr rápido para apanhar a bola que foi para a estrada, mas sabe que a mãe lhe ensinou uma regra de segurança, que ele não deveria correr para a estrada atrás da bola, pois deve-se atravessar a estrada com cuidado e olhar para ambos os lados da estrada. Estas experiências de querer algo versus situações de obrigações, onde não se deve fazer o que se quer fazer, é indiscutivelmente frequente na vida das crianças, mas também no dia-a-dia dos adultos.

De facto, a investigação mostra que os pais, comumente, desde os primeiros anos de vida da criança, iniciam um processo de socialização sustentado em regras e normas, como regras de segurança (não correr na rua), questões de propriedade (não mexer nas coisas que pertencem a outros), como também regras sobre as rotinas (Dunn, Bretherton & Munn, 1987; Kopp, 1982; Smetana, Kochanska & Chuang, 2000).

Durante os anos pré-escolares e escolares, as crianças desenvolvem rapidamente tanto o seu raciocínio psicológico como a sua compreensão das regras e obrigações (Wellman, 2002; Wellman & Lagattuta, 2000; Harris & Nunez, 1996; Killen & Smetana, 1999; Turiel, 2002). O desafio para as crianças é, então, descobrir como coordenar estas perspectivas psicológicas e deonticas, e identificar como o cumprimento dos seus desejos e as suas obrigações podem, simultaneamente, afectar o seu raciocínio e emoções. Na verdade, o interesse científico tem descuidado esta relação entre o raciocínio das crianças e sua compreensão das regras e obrigações (Nunez & Harris, 1998; Peterson & Siegal, 2002; Yuill, Perner, Pearson, Peerbhoy & Emde, 1996).

Como temos lido, uma peça fundamental da cognição e do mundo social diz respeito às concepções de senso comum das pessoas sobre a agência da mente e intencionalidade (Flavell, 1999; Wellman, 1990). Este trabalho explora os sentidos como as crianças usam os conceitos de estados mentais (como as crença, desejos e intenções) para predizer e explicar o comportamento humano. O conhecimento

normativo foi dirigido principalmente por investigadores interessados na psicologia moral (Damon, 1996; Kohlberg, 1981; Turiel, 1998).

O que levou a pessoa a realizar um comportamento? O que é um comportamento esperado?

Os conceitos normativos são muitas vezes as razões que nos levam a agir, tal como os nossos desejos, para responder a questões avaliativas ou conceptuais. Ou seja, as razões para a explicação de um comportamento muitas vezes envolvem regras, obrigações e normas. Todavia, as avaliações do comportamento muitas vezes dependem de crenças, desejos e intenções. Especialmente importante é saber se estes são realmente dois domínios separados do conhecimento. Especificamente, os julgamentos normativos de alguma forma dependem do conhecimento psicológico? Temos algumas dúvidas sobre se a resposta é “sim”.

Sem dúvida, as normas e regras são razões importantes para as previsões e explicações de um comportamento. Ao assistir a um jogo de futebol, por exemplo, seria importante conhecer as regras do jogo para explicar o comportamento dos intervenientes em campo. Porque é que um jogador pode agarrar a bola com a mão e os outros não? Porque essa é a regra. Uma interpretação comum é que esta explicação é um atalho para um processo psicológico, ou seja, isto implica que os jogadores conheçam a regra e tenham a intenção de segui-la (Ryle, 1949). Wellman e Miller (2008) descreveram e relevaram este tipo de papel para as normas na explicação psicológica. As regras são uma influência, como que uma fonte para os estados mentais, ou seja, a existência de uma regra fornece uma razão para o comportamento assumindo-se como razões importantes como fonte de intenções (Searle, 2001; Perner & Roessler, 2012).

O notável é que as crianças mais novas têm intuições muito diferentes sobre as maneiras como os factos podem influenciar o comportamento do que as crianças mais velhas e adultos. Antes dos quatro anos de idade, as crianças de todo o mundo (Wellman & Miller, 2008) parecem sentir que é a realidade física verdadeira que determina o comportamento de uma pessoa, em vez das crenças sobre a realidade (Wimmer & Perner, 1983). Este é o erro da falsa crença. As crianças pequenas pensam que uma pessoa irá procurar o objecto escondido no local actual, em vez do local indicado pela informação disponível. A forte interpretação deste resultado é que os factos físicos são assimilados como causadores directos de um comportamento, sem uma mediação de estados mentais. Quase da mesma forma, como um micróbio

pode causar-lhe uma constipação, estando ou não consciente da sua presença, como um chocolate pode levar à procura num armário, mesmo estando ou não consciente da sua presença (Kalish, 1998).

Este erro da falsa crença não se limita à realidade física, mas vale também para propriedades normativas pertencentes ao meio ambiente. As crianças pequenas preveem que as pessoas vão seguir as regras, mesmo quando são ignorantes acerca delas (Flavell, Flavell, Green & Moses, 1990; Kalish, 1998; Kalish, Weissman & Bernstein, 2000).

Em estudos recentes (Kalish & Cornelius, 2005), apresentaram às crianças uma tarefa chamada de “*a mudança da regra*”, muito semelhante à tarefa tradicional de falsa crença sobre a mudança de localização. Nesta tarefa, um aluno está ausente da escola precisamente no dia em que uma regra convencional é alterada (por exemplo, sobre onde se deve pendurar os casacos). Assim como nas tarefas de mudança de objecto, as crianças mais novas, muitas vezes preveem que o aluno “*ignorante*”, aquele que desconhece a alteração da regra, vai seguir a nova regra, não a anterior. Uma possível interpretação é que estes resultados mostram que as crianças mais novas pensam que os factos normativos (regras, obrigações) podem ter um impacto directo sobre o comportamento, não mediada por estados mentais.

Uma interpretação mais conservadora dos resultados sobre as falsas crenças é que as crianças têm diferentes intuições sobre as origens das crenças, desejos e intenções que produzem um comportamento. As crianças concordam que as acções das pessoas (pendurar casacos ou procurar o chocolate) são consequência dos seus estados mentais, no entanto discordam sobre quais os estados mentais que as pessoas têm. As crianças mais pequenas veem os pensamentos como decorrentes de influências externas à mente, e minimizam os processos internos. A discussão concentra-se na origem da crença, sobre a visão de que a intuição da criança é que as crenças nascem directamente a partir dos factos (Chandler & Lalonde, 1996; Wellman, 1992). Nós diríamos que muitas dessas intuições estão ancoradas à fonte das razões (Kalish, 2002; Kalish & Shiverick, 2004). As crianças pequenas tendem a ver as pessoas como motivadas por normas, regras e obrigações, ou seja, as pessoas querem fazer o que é suposto fazer.

No entanto, Wellman & Miller (2008) apontam para o facto que adultos americanos muitas vezes explicam o comportamento como uma consequência motivada por características intrínsecas ou preferências das pessoas. Existe uma longa

tradição de investigação argumentando que as preferências apenas se tornam uma parte significativa das explicações comportamentais por volta dos oito anos (Rublo & Dweck, 1995). Por outro lado, na literatura as crianças são frequentemente descritas como ancoradas a atribuições externas, devendo pensar esta orientação externa como um conjunto de intuições sobre as razões (por exemplo, obrigações), e como referimos, as normas e obrigações são uma das fontes externas primárias das razões. Neste sentido, particularmente aquando da ausência de razões internas fortes, as crianças poderão tender a esperar que as pessoas se comportem a partir de regras e obrigações. Por exemplo, crianças de idade pré-escolar tendem a ignorar informações sobre as preferências (gostos e desgostos) de uma pessoa e concentrar-se em obter informações sobre normas para predizer o comportamento futuro (Kalish & Shiverick, 2004). Então e quando as obrigações e preferências entram em conflito?

Assim como, geralmente as crianças esperam que as pessoas acreditem no que é verdade, podem esperar também que as pessoas devam fazer o que é certo.

Wellman e Miller (2008) apresentaram dados transculturais, sugerindo que esta não é uma trajetória universal de desenvolvimento. Muitos adultos acreditam que o que alguém quer fazer, e o que a pessoa é obrigada a fazer, geralmente coincidem. Na verdade, existem inúmeras situações em que é esperado que as pessoas façam o que deveriam fazer. Porque o guarda-redes apanha a bola com a mão? Porque a empregada traz a refeição e o cliente de paga? Porque o condutor pára no semáforo encarnado? Nestes casos, o pressuposto é que as pessoas tiveram uma razão para seguir as regras. Mas será que as crianças predizem essas acções consistentemente em diferentes culturas?

Wellman e Miller (2008) descrevem o exemplo da mulher que fica em casa para cuidar do seu marido doente. Enquanto os adultos na Índia concordam que a mulher quer ficar em casa para cuidar do seu marido, os adultos americanos estão menos inclinados a afirmar que a mulher fica em casa motivada pelo seu dever. Perguntamos então, com sentido pertinente: Como é que as crianças de diferentes meios socioeconómicos inferem o dever e o querer fazer?

Aqui, defendemos uma interpretação mais ampla da teoria da mente englobando concepções não apenas dos actores como seres individuais, com as suas crenças e desejos, mas também concepções de influências sociais sobre a acção e pensamento, em particular, as obrigações e os desejos. Em contraste, a discussão contemporânea sobre a teoria da mente tende a retratar as pessoas como agentes

autónomos, actores intencionais cujas acções são determinadas exclusivamente por escolhas individuais, desejos e crenças.

Influências deônticas argumentam que alguém pode, deve, ou não pode, não deve fazer, e por isso inclui concepções de obrigações e permissões que se relacionam com a natureza das expectativas normativas, e englobam o papel dos relacionamentos e contextos sociais.

Particularmente incompreensível, supomos, é a insistência na tradicional construção de crença-desejo para retratar um comportamento como uma mera escolha livre, com pouca atenção dada à medida em que o comportamento está situado num contexto psico-social e pode ser realizado em resposta a regras sociais, obrigações, deveres e responsabilidades que devem, inevitavelmente, também ser consideradas. Da mesma forma, as pessoas tendem a ser conceptualizadas exclusivamente como, agentes autónomos individuais, ignorando que são igualmente agentes sociais, cuja identidade psicológica é baseada na sociedade.

Na verdade, nenhum dos 176 estudos incluídos na meta-análise da teoria da mente conduzida por Wellman, Cross, e Watson (2001) foi além da consideração de crenças e desejos dos actores individuais para incluir um foco também sobre as obrigações.

1.2.4. Desafios dentro da Teoria da Mente

Central para, e inseparável do raciocínio deôntico e moral sobre uma acção ou comportamento, é a intencionalidade que motivou a acção. Isto ocorre porque os comportamentos por si só não revelam o estado intencional de uma acção. É necessário saber o que o actor pretendia fazer, e se as intenções eram positivas ou negativas, internas ou externas em relação a um outro indivíduo.

Na verdade, a moralidade subjacente a um comportamento ou acção é muitas vezes julgada pelas intenções do actor (Leslie, Knobe & Cohen, 2006). Para compreender na totalidade o raciocínio moral das crianças e como as crianças trazem os seus conceitos morais para suportar as suas interações sociais ou conflitos, é fundamental perceber como a capacidade das crianças para interpretar a intencionalidade influencia os seus julgamentos morais, assim como as suas justificações (Wainryb & Brehl, 2006).

Neste sentido, o estudo da intencionalidade é essencial para o estudo da teoria da mente, ou seja, a compreensão de que os outros têm crenças, intenções e desejos diferentes dos do próprio (Astington, Harris & Olson, 1988; Leslie, Knobe & Cohen, 2006). Este domínio de investigação da teoria da mente acrescenta muito para o caminho da nossa compreensão geral da teoria da mente e os seus efeitos sobre a tomada de decisão social, como as decisões em torno da intencionalidade.

Apesar desta grande vaga de investigação no domínio da teoria da mente, é surpreendente que pouca investigação tenha sido direccionada à integração da teoria da mente nos estudos sobre a moralidade (Helwig, Zelazo & Wilson, 2001; Killen, Mulvey, Richardson, Jampol & Woodward, 2011; Leslie et al., 2006; Wainryb & Brehl, 2006; Zelazo, Helwig & Lau, 1996).

A intencionalidade é uma esfera onde a teoria da mente e o julgamento moral se encontram (Leslie et al., 2006). Consideramos que as intenções, porém, não podem ser aprendidas pela acção em si, sozinhas, a menos que sejam explicitamente afirmadas pelo actor. As intenções devem ser inferidas a partir de informações contextuais, como o tempo, o lugar, os objectos, outras pessoas envolvidas, informações sobre o actor, tais como as suas crenças, desejos, estereótipos, comportamentos passados, além de informações sobre a acção em si (Malle, Moses & Baldwin, 2001). A informação sobre o contexto, por conseguinte, pode desempenhar um papel fundamental na determinação de intencionalidade.

Historicamente, o fundador do campo da psicologia do desenvolvimento, Jean Piaget, psicólogo suíço, observou que o desenvolvimento do raciocínio moral da criança começa a refletir uma compreensão das intenções por volta dos dez anos de idade (Piaget, 1965), contudo, estudos mais recente indicam que as crianças podem fazer isso muito mais cedo (Smetana, 1995; Turiel, 1983). De facto, alguns investigadores foram capazes de determinar que crianças a partir dos 14-18 meses de idade pode imitar diferencialmente, e assim, diferenciar as acções intencionais das acidentais (Carpenter, Akhtar & Tomasello, 1998). Recentemente, os investigadores que estudam a moralidade e a teoria da mente têm convergido para demonstrar quando a competência da teoria da mente está relacionada com o julgamento moral, e como o julgamento moral pode ser influenciado pela falta de uma teoria da mente (Baird & Astington, 2004; Lagattuta, 2005; Leslie et al., 2006; Wainryb & Brehl, 2006).

O campo da investigação da teoria da mente é tão vasto e variado, que utilizá-lo para averiguar a moralidade e a intencionalidade é um desafio. Nomeadamente, dos poucos estudos que ligam a moralidade e a teoria da mente, muito poucos têm uma metodologia padronizada para medir a moralidade e intencionalidade, e menos ainda para estudar a moralidade, a intencionalidade e a teoria da mente dentro de uma mesma tarefa. Isto torna difícil que sejam realizadas comparações entre os vários estudos, permitindo apenas explorar as relações de correlação entre moralidade, intencionalidade e a teoria da mente, o que limita a capacidade para determinar como a teoria da mente suporta os julgamentos morais e intencionais. Além disso, a grande maioria das medidas que avaliam a teoria da mente fornecem uma informação contextual muito limitada ou até nenhuma. Numa tradicional tarefa de falsa crença, por exemplo, o Pedro está a usar marcadores na mesa de arte. O Pedro sai da sala. Outra pessoa entra na sala e coloca os marcadores dentro de uma gaveta. Quando o Pedro regressa à sala, onde irá procurar os marcadores? Neste cenário, nenhuma informação social é facultada. Ao ler o cenário, não sabemos a quem pertencem os marcadores, não sabemos por que razão os marcadores foram transferidos, e não sabemos a relação entre as duas personagens. Não serão estas informações importantes?

Esta ausência de informações sociais, provavelmente poderiam ser utilizadas pelas crianças para atribuir estados mentais e formular as suas decisões em relação ao resultado dos acontecimentos. Na verdade, alguns estudos têm mostrado que as informações contextuais em cenários hipotéticos, como as relações dos actores, o grupo social a que a pessoa pertence, a natureza do inter-grupo, ou a cor da pele de um actor são usados para tomar decisões sobre os actores do cenário (Horn, Killen, & Stangor, 1999; Killen, Kelly, Richardson, & Jampol, 2011; McGlothlin & Killen, 2006; Mulvey, Richardson, Jampol & Woodward, 2011).

Killen, Mulvey, Richardson, Jampol e Woodward (2011) abordaram alguns destes aspectos na condução de um estudo que incorporou uma tarefa de crenças falsas padrão dentro de um cenário moralmente relevante. Os autores entrevistaram crianças entre quatro e oito anos de idade sobre uma série de tarefas: uma tarefa de transgressão moral padrão, (por exemplo, uma criança é empurrada do baloiço por outra criança que quer usá-lo), uma tarefa de crenças falsas padrão (por exemplo, bolachas colocadas numa caixa de lápis de cor quando ninguém está na sala), e uma

tarefa que incorpora uma teoria da mente num cenário hipotético moralmente relevante, ou seja, a denominada tarefa de “*teoria da mente moralmente relevante*”.

Esta tarefa conta aos participantes uma história envolvendo uma criança que está a ajudar o professor a limpar a sala de aula, enquanto o resto da turma está fora na hora do recreio, e acidentalmente deita fora um saco que contém um bolo de outra criança. Esta história é referida como o *paradigma do transgressor acidental*, e permite o acesso a variada informação social. Por exemplo, informa a relação entre os actores, o objecto de interesse, existe uma vítima identificada. Além disso, esta história acrescenta ainda uma extensão do paradigma da teoria da mente, uma vez que estes autores mediram não apenas a teoria da mente e os julgamentos morais, mas também uma teoria da mente moralmente relevante, incluindo uma atribuição de intenções sobre as acções dos potenciais transgressores (Achas que [o potencial transgressor] fez algo certo ou errado?), a aceitabilidade de punir o potencial transgressor (Achas que [o potencial transgressor] deve ficar em apuros?).

Na tarefa de crenças falsas típica, as crianças são convidados a prever o que uma personagem espera encontrar dentro de uma caixa de lápis de cor, personagem essa que não viu as bolachas a serem colocadas na caixa de lápis. Em contraste, na tarefa desenvolvida por Killen e colegas (2011), as crianças são convidadas a prever o que o actor, que está a limpar a sala, espera encontrar no interior do saco, actor esse que não sabia que o bolo estava no saco. Além das questões padrão subjacentes à tarefa da teoria da mente, são acrescentadas questões que envolvem avaliações, julgamentos e justificações de intencionalidade, a punição e a atribuição de emoções (Killen et al., 2011).

As principais conclusões deste estudo foram que as crianças sem uma teoria da mente eram mais propensas a atribuir intenções negativas e considerarem que era mais aceitável punir as crianças no cenário hipotético moralmente relevante do que as crianças com uma teoria da mente. Adicionalmente, mostrou que as crianças não atribuem emoções negativas e intenções ao transgressor acidental até aos oito anos de idade (Killen et al., 2011).

Este estudo deixou claro, pela primeira vez, que a integração de um julgamento moral e uma teoria da mente coloca desafios às crianças.

Este estudo de Killen e colegas (2011) abre uma porta para o que está a comprometer a capacidade da criança para fazer uma atribuição de intencionalidade. É claro que, enquanto crianças de quatro ou cinco anos de idade podem distinguir

correctamente intencionalidade num cenário simples que não envolva nenhuma valência emocional ou preocupações morais, a adição de uma premissa moral adiciona uma camada de complexidade ao cenário que faz com que seja mais difícil de decifrar correctamente a intencionalidade.

O que não se conhece é quais os outros aspectos de um cenário que podem também contribuir para o aumento da dificuldade ou para uma maior facilidade na capacidade de discernir intencionalidade. Acrescentando recursos mais contextuais, como um conflito entre o que quer e o que deve fazer, em vez de uma mera obrigação descrita, permitirá uma investigação mais aprofundada do impacto destas características contextuais e sociais.

Killen e colegas (2011) descobriram que as determinações fundamentais da intencionalidade, um aspecto central do raciocínio moral e social, é influenciado pela introdução de uma premissa moral num cenário de teoria da mente simples, que cai em linha com a investigação anterior no domínio social, o que indica que quando as crianças e adolescentes encontram cenários complexos, usam mais o raciocínio sobre regras, convenções e normas de grupo, ou raciocínio convencional (Killen et al., 2009). Estes novos dados somam uma riqueza de informações sobre o que as crianças estão a levar em conta ao decidir se alguém fez alguma coisa de propósito, ou ao fazer uma atribuição de intencionalidade, e, adicionalmente, estes dados informam que estas determinações de intencionalidade podem ser dependentes do contexto.

Todavia, existe uma escassez de investigação que avalie que aspectos do contexto, como as relações e hierarquias sociais, influenciam as decisões em redor da atribuição de intencionalidade, mas também como o que poderia ter sido feito de forma diferente, a fim de ter evitado um mau resultado impactam na atribuição de intencionalidade. Então, e como será pensar contrafactualmente a intencionalidade?

1.3. As raízes do pensamento contrafactual

Se eu não tivesse entrado no ISPA, então hoje eu não estaria a escrever estas linhas, ou “..Se a Madame Bovary tivesse casado com outro homem então não aturava o palerma Henry Bovary...”. Quem entre nós nunca se questionou acerca do que poderia ter sido ou sucedido se uma escolha passada tivesse sido diferente? Talvez eu mesma pudesse ter sido uma atleta, ou até mesmo, com um pouco de esforço, médica ou arquiteta. Quem de nós, nunca sentiu arrependimento por uma escolha feita ou um

rumo seguido? E tristeza? Até culpa ou ainda felicidade? Talvez se tivéssemos estudado mais, talvez se tivéssemos apostado noutra lotaria, talvez se tivéssemos escolhido outra rua.

De facto, pensar no que poderia ter sido, ou seja, em alternativas para o nosso próprio passado é central quer no pensamento humano quer nos julgamentos de emoções. Desde cedo que este tipo de pensamentos surge na vida quotidiana, como inclusivamente se estende às páginas de romances literários. A sabedoria popular equipara estes pensamentos *do que poderia ter sido* com consequências emocionais negativas (Roese, 1997), também os filósofos ao longo do tempo refletiram acerca deste pensamento enigmático (Goodman, 1947), e só mais tarde, os psicólogos se inclinaram sobre a sua significância sobre os sentimentos e o pensamento (Roese & Olson, 1995).

Estamos então a pronunciarmo-nos acerca de *pensamentos contrafactuais*. A palavra contrafactual significa, literalmente, contra o facto, o que evidência que somos capazes de pensar sobre estados de coisas contrários à realidade, aos factos. Geralmente, o pensamento contrafactual é descrito através de uma proposição condicional do tipo “se...então...”, envolvendo um antecedente e um conseqüente. Centramo-nos em algum resultado factual que por si favorece o ponto de partida para uma suposição contrafactual, assim, acontece uma mudança relativamente a um antecedente que corresponde a uma acção, e uma respectiva avaliação de um conseqüente que equivale a um resultado (Roese, 1997).

Por outras palavras, podemos também dizer que o pensamento contrafactual não é mais que uma tendência generalizada para as pessoas desenvolverem mentalmente alternativas imaginárias para a realidade, esta sustentada por situações, acções ou estados. Pensar assim no que poderia ter sido, invoca uma comparação mental de uma situação actual com uma alternativa imaginada, ou seja, se a Madame Bovary tivesse casado com um homem melhor, então ela poderia ter sido mais feliz (Kahneman & Tversky, 1982; Kahneman & Miller, 1986, Roese, 1997).

Esta capacidade para pensar em situações que poderiam ter acontecido, mas que de facto não aconteceram, emerge cedo no desenvolvimento (Harris, German & Mills, 1996) e arrasta-se através das diferentes culturas e desenvolve-se inclusivamente na ausência de pistas linguísticas (Au, 1983). Deste modo, implica não apenas, uma grande diversidade de competências e processos cognitivos, como vários estudos com adultos e crianças têm sustentado, estes pensamentos

contrafactuais aparecem também associados à criatividade (Holfstader, 1985), à capacidade de jogo simbólico (Harris, 1992), à teoria da mente (Ferrell, 2005) à memória de trabalho e às funções executivas (Baird & Fugelsang, 2004), ao raciocínio dedutivo (Johnson-Laird & Byrne, 1991), aos julgamentos causais (Roese & Olson, 1995). Como também se implicam e cumprem um papel importante nos processos emocionais, como a culpa (Miller & Gunasegaram, 1990) ou o arrependimento (Landman, 1987).

Assim, é de esperar, que esta capacidade não seja linear no ser humano, isto é, a complexa capacidade para imaginar alternativas contrafactuais pode estar comprometida em indivíduos com lesões cerebrais, nomeadamente no córtex pré-frontal (Baird & Fugelsang, 2004), ou até pode estar condicionada devido a alguns aspectos da realidade, como a excepcionalidade ou controlabilidade de uma situação (Roese & Olson, 1995). Quer isto dizer que, existem factores que podem influenciar o pensamento contrafactual de forma a tornar uma situação mais ou menos “mutável”, isto é, mais facilmente alterada mentalmente de forma a possibilitar uma realidade modificada. Podemos assim dizer que uma pessoa pode com uma maior probabilidade imaginar a realidade contrafactualmente quando uma situação real se torna atípica ou excepcional do que quando uma situação real é típica ou obedece a uma rotina, ou quando uma pessoa se sente mais envolvida numa situação, ou quando a situação é percebida como incontrolável (Roese & Olson, 1995).

O pensamento contrafactual tem assim, nomeadamente na última década, suscitando o interesse dos investigadores de diversas áreas. Isto é, os trabalhos oscilam sobretudo entre um momento definido pela proposta remota da simulação heurística de Kahneman e Tversky (1982), onde o pensamento contrafactual seria um produto de uma exposição a um resultado negativo ou de uma situação inesperada, a um outro momento mais recente, meados dos anos 90, onde aparece uma abordagem cognitivista centrada nas representações mentais subjacentes ao pensamento contrafactual (Byrne, 2005). Mais recentemente, começa-se a investigar que associado a este tipo de pensamento poderão estar recursos como as funções executivas e memória de trabalho (Baird & Fugelsang, 2004).

O pensamento contrafactual ajusta-se em duas grandes funções, por um lado esta a mais historiada, a função preparativa, ou seja, ajudar as pessoas a aprender com os seus erros de forma a prepará-las para uma decisão futura. Por outro lado, a função afectiva, a de ajudar as pessoas a sentirem-se melhor acerca de situações que podiam

ter corrido pior. Surge paralelamente, uma outra dimensão do pensamento contrafactual, a sua direcção (Roese, 1994). Quando a alternativa imaginada com a realidade se expressa mais positiva do que a situação presente, experimentamos um pensamento contrafactual ascendente, quando a alternativa imaginada com a realidade se desvenda mais negativa do que a situação presente, geramos um pensamento contrafactual descendente (Kasimatis & Wells, 1995: Roese, 1994). Exemplos que ilustram estas linhas, são por um lado o arrependimento aliado aos pensamentos contrafactuais ascendentes, e por outro o alívio associado aos pensamentos contrafactuais descendentes. Neste sentido, podemos na função preparativa interceptar a direcção ascendente, uma vez que descreve uma alternativa que é avaliada como melhor do que a situação actual, o que, no futuro pode pesar para que a escolha seja diferente e conseqüentemente facilitadora de sucesso (Roese, 1994). Num outro sentido, podemos cruzar a função afectiva e a direcção descendente, uma vez que descreve uma alternativa que é cotada como pior do que a presente realidade, deste modo, esta direcção pode conduzir as pessoas a optimizarem uma situação que podia ter sido pior (Roese, 1994).

Ao longo das décadas, têm sido desenvolvidos vários estudos que sustentam de forma sólida esta lógica. De acordo com a lógica preparativa/ascendente, podemos recorrer aos trabalhos de Taylor e Lobel (1989), estes consideram que o pensamento contrafactual ascendente pode desencadear uma comparação social, tendo subjacente uma função preparativa. Isto é, o contacto com os aspectos negativos da vida pode ser interpretado através de uma comparação social ascendente, ou seja, sob certas condições de adversidade, estes autores sugerem, que as pessoas podem e devem preferir compararem-se e avaliarem-se com alguém que é mais afortunado. Assim, a informação retirada dessa comparação pode ser usada para fornecer novas perspectivas e ideias a serem usadas no seu futuro de forma a contornar aspectos menos bons e desejados.

Apoiando a lógica afectiva/descendente, podemos lembrar os trabalhos de Burgess e Holmstrom (1979), estes investigadores encontraram que vítimas de violação pareciam alcançar sentimentos de algum conforto e alívio quando ponderavam que mesmo depois das injúrias e ferimentos que tinham sofrido poderiam ter sido feridas com uma maior gravidade ou até mesmo mortas.

Mas, quando é que o pensamento contrafactual surge? Será desde cedo, ou necessita ter como base uma capacidade cognitiva adquirida?

1.3.1. Os passos do desenvolvimento do pensamento contrafactual

Fantasiemos agora. Estamos a assistir a um jogo de futebol de crianças, e, a dado momento, uma equipa sofre um golo e, nesse momento, a voz do treinador pronuncia-se e dirige-se a uma criança de quatro anos, “*se tu estivesses a jogar na tua posição habitual, então eles não teriam marcado o golo*”. Este comentário foi tecido afim desta criança não se sentir triste acerca do golo sofrido pela sua equipa, ou com outra interpretação, para esta criança não se sentir triste perante uma situação real, factual e verdadeira, mas também para não se sentir culpada. Ou ainda, através de uma linguagem contrafactual, o treinador desafiou esta criança a comparar um acontecimento real e actual, com um acontecimento irreal e contrafactual, ou seja, a desta criança ter jogado na sua posição e a sua equipa não ter sofrido o golo. Esta comparação, do real e da possibilidade, do factual e do contrafactual, podem comportar um julgamento emocional do próprio como do outro. (Kahneman & Tversky, 1982; Kahneman & Miller, 1986; Landman, 1987; Roese, 1997; Amsel et al., 2003). Mas também nos parece relevante pensarmos sobre as razões que levaram o treinador a mudar a criança de posição no jogo.

No entanto, pensamento e intencionalidade, são dois significados que nas últimas décadas pouco têm dado as mãos no mundo dos contrafactuais, e assim poucos são os estudos que exploram esta relação.

Alguns trabalhos recentes têm contrariado esta ausência de investigação e têm direccionado os seus objectivos no sentido de explorarem o papel do pensamento contrafactual em diferentes julgamentos não apenas emocionais, como também morais e intencionais nas crianças. Todavia, estas questões ainda não são de todo claras, embora hoje se reconheça que, desde cedo, as crianças fabriquem o pensamento contrafactual para ocasionar a causalidade para diferentes acontecimentos, ainda não permanece evidente como as crianças ancoram a competência para ponderar alternativas contrafactuais para uma realidade. Por outro lado, ainda consiste uma carência de estudos que desfaçam a imprecisão que confere o impacto do pensamento contrafactual nas respostas intencionais para distintos acontecimentos, assim como, escasso é o conhecimento acerca da relação entre o desenvolvimento do pensamento contrafactual e o desenvolvimento da intencionalidade (Riggs, Peterson, Robinson & Mitchell, 1998; Ferrell, 2005; Rafetseder, Schwitalla & Perner, 2013).

O primeiro passo a dar, talvez seja com o sentido de encontrar um apoio que empreste às crianças, desde cedo, uma capacidade para pensar acerca de estados mentais de personagens ou pessoas contidos pelo pensamento contrafactual. Este apoio encontra-se quando falamos da teoria da mente, ou seja, na capacidade de pensar acerca do conhecimento, nas crenças, desejos, intenções e emoções dos outros, de forma a prognosticar um comportamento. Esta habilidade parece surgir na vida das crianças por volta dos três/quatro anos de idade (Bloom, 2003; Wellman, 1992; Wellman 2000). Mas, porquê a teoria da mente? Existem, na verdade, algumas evidências para confiar nesta relação entre o desenvolvimento da teoria da mente e o desenvolvimento da compreensão do pensamento contrafactual. Algumas têm sido as investigações que analisam esta relação, balançando o desempenho nas tarefas de falsas crenças subjacente à teoria da mente, e o desempenho nas tarefas que evocam o raciocínio contrafactual (Guajardo & Turley-Ames, 2004; Riggs et al, 1998).

O trabalho desenvolvido por Riggs e colegas (1998), apela ao conceito de *derivação modificada*, associando-o a problemas quando as crianças têm dificuldade nas tarefas de falsas crenças. Este conceito traduz-se como uma estratégia usada pelas crianças para num determinado acontecimento ignorarem uma parte da informação real e colocarem uma nova parte em cima desse mesmo acontecimento. E, pelo que percebemos, o ser capaz de pensar sobre uma situação ou crença imaginária que difere da realidade que percebem como verdadeira, é como um vestígio presente em ambos, tanto no pensamento contrafactual como no teoria da mente. Noutro estudo, Guajardo e Turley-Ames (2004), mantêm a consonância na afinidade entre as capacidades pertencentes ao pensamento contrafactual e teoria da mente, contudo, acrescenta que o parentesco destas duas capacidades pode descender da capacidade linguística, ou de outras competências cognitivas, tais como a flexibilidade, a memória de trabalho ou o controlo inibitório. Mas, as suas argumentações estendem-se também a que esta relação possa ir mais além, ou seja, estes autores consideram que esta relação não é apenas correlacional, como também causal. Desde modo, consideram que é importante o desenvolvimento do raciocínio contrafactual, uma vez que este se comporta como necessário para que a teoria da mente de desenvolva.

Mas em que momento é que a criança começa a desvendar e contornar estas realidades e alternativas?

O primeiro aspecto a destacar é o facto de as crianças convenceram-nos que desde cedo têm capacidade para pensar não apenas numa situação verdadeira, mas

também numa situação que pode ser encarada como temporariamente verdadeira, ou seja, pensar contrafactualmente. Todavia, ainda não é claro.

Harris, German e Mills (1996), demonstraram que desde cedo as crianças podiam ostentar uma capacidade precoce, que os conduziria à elaboração de pensamentos contrafactuais. No seu estudo, apresentaram, a crianças de três e cinco anos, dois cenários, um primeiro em que dispunham de uma alternativa óbvia que poderia alterar o resultado (ou seja, o uso de um lápis em vez de uma caneta preta poderia não ter sujado os dedos da Sally), e um segundo em que uma alternativa óbvia não alteraria o resultado (ou seja, o uso de uma caneta azul em vez de uma caneta preta sujaria na mesma os dedos da Sally). Os resultados mostraram que ambos os grupos etários de crianças são capazes de distinguir as acções que impedem um resultado negativo de situações que podem derivar no mesmo resultado, alicerçando esta distinção em informação contrafactual e esboçando julgamentos de causalidade. Estes dados parecem assim sugerir que as crianças desde os três anos de idade, conseguem modelar pensamentos contrafactuais para compreender conclusões causais acerca de um resultado que poderia ter sido diferente. (Harris, German & Mills, 1996). Contudo, Kuczag e Daly (1979) mostraram que em idade pré-escolar, as crianças não detêm ainda uma capacidade consistente para elaborar espontaneamente pensamentos contrafactuais, apesar de quando solicitados a pensar contrafactualmente, estas crianças demonstram capacidade para responder contrafactualmente (Sobel, 2004).

Contudo, Riggs, Peterson, Robinson e Mitchell (1998), desafiaram as conclusões que as crianças possuíam uma capacidade precoce de raciocinar contrafactualmente e que as crianças de idade pré-escolar avaliavam com base contrafactual a causa de um acontecimento passado. No estudo, os autores apresentavam às crianças uma história de um homem bombeiro que ia para a cama porque se sentia doente, mas entretanto foi chamado pois os correios estavam a arder. Depois, as crianças eram questionadas afim de saber onde estaria o homem se não tivesse ocorrido o incêndio. Os resultados exibiram um padrão que revelava que a capacidade de elaborar um pensamento contrafactual na idade pré-escolar era limitado, uma vez que menos de metade da amostra, de ambos os grupos, conseguiram atingir sucesso nas tarefas apresentadas.

Recentemente, tenta-se explicar esta disparidade entre Harris e colegas (1996) e Riggs e colegas (1998). Por exemplo, German e Nichols (2003) demonstraram que o

desempenho nas tarefas que contêm raciocínios contrafactuais é afectado pela complexidade da tarefa proposta. Ou seja, apresentaram a crianças, de três e quatro anos, histórias que descreviam uma situação que era fraccionada em três cadeias causais, uma pequena, uma média e uma longa. Posteriormente, eram dadas às crianças uma tarefa que avaliava o pensamento contrafactual e pedia que as crianças raciocinassem na alternativa que podia ter acontecido através de vários pontos da cadeia, isto é, consoante o comprimento da respectiva cadeia (curta, média, longa). Paralelamente, estes autores avaliavam também a teoria da mente através de uma tarefa de falsas crenças. E, o que encontraram foi uma correlação entre o pensamento contrafactual e a teoria da mente para as inferências subjacentes às cadeias médias e longas. Por outro lado, concluíram que a capacidade para raciocinarem contrafactualmente depende seguramente do comprimento inferencial da cadeia, como também da idade. Assim, as crianças de três anos de idade, revelam sucesso quando expostos a uma inferência contrafactual de uma cadeia pequena, mas, revelam dificuldade quando o comprimento da cadeia inferencial aumenta, assim como também nas tarefas de falsas crenças. As crianças de quatro anos, demonstram sucesso nas diversas tarefas. Estes autores, acrescentam assim à literatura uma nova luz, por um lado, a dificuldade nas tarefas de falsas crenças não resulta de uma incapacidade de pensar contrafactualmente, por outro lado, salientam a importância de ter em conta a complexidade da tarefa, uma vez que pode ser esta complexidade contrafactual que é exigida para resolver outro tipo de problemas.

Já percebemos que desde cedo as crianças demonstram alguma capacidade para pensar contrafactualmente, mas, quando entra a compreensão das intenções nos outros? A compreensão das intenções nos outros a partir de uma base contrafactual exige não apenas possuir a capacidade de pensar contrafactualmente, como também conter uma teoria da mente amadurecida, mas também, impera a coordenação de ambas.

1.3.2. O interior contrafactual, as suas representações mentais

Por detrás do pensamento contrafactual encontra-se como que uma trama de representações. Em especial nas últimas duas décadas, a compreensão processual do pensamento contrafactual tem-se sustentado na teoria dos modelos mentais (Byrne,

1997; Byrne & Meehan, 2005; Moreno-Ríos & García-Madruga, 2002; Quelhas & Byrne, 1999; Byrne, 2005; Rojas-Barahona, Moreno-Ríos & García-Madruga, 2010).

Uma das noções centrais é a de que as pessoas quando estão a pensar acerca do que aconteceu ou mesmo, das possibilidades ou impossibilidades que podiam ter acontecido, estão a arquitectar mentalmente diferentes representações que descrevem o seu meio envolvente (Johnson-Laird & Byrne, 1991).

Imaginemos o cenário proposto por Byrne, Segura, Culhane, Tasso e Berrocal (2000):

Imagine dois indivíduos (João e Miguel), aos quais são oferecidos um prémio aliciante. Cada individuo é dado um baralho com cartas, e cada um tira uma carta do seu próprio baralho. Se as duas cartas que eles tiraram forem da mesma cor (ou ambas pretas ou ambas encarnadas), cada individuo ganha £ 1,000. Contudo, se as duas cartas não forem da mesma cor, então nenhum dos indivíduos ganha nada. O João escolhe primeiro e tira uma carta de cor encarnada. O Miguel escolhe depois e tira uma carta de cor preta. Então o resultado é que nenhum dos indivíduos ganha nada.

As pessoas, perante este cenário de um jogo de cartas, podem construir diferentes leituras, possíveis e impossíveis, real e contrafactuais, ou seja, podem construir um conjunto de modelos, representações mentais que correspondem a uma estrutura do mundo (Johnson-Laird & Byrne, 1991). E, neste caso, os seus modelos podem representar, inicialmente, determinados aspectos da situação factual da seguinte forma:

Situação Factual: João encarnada Miguel preta Perdem

Onde “João encarnada” representa “João retirou uma carta de cor encarnada”, “Miguel preta” equivale “Miguel retirou uma carta de cor preta” e “Perdem” corresponde ao resultado (Byrne et al., 2000). E, a partir desta situação factual, arquitectam os seus modelos contrafactuais alterando aspectos do modelo factual:

Situação Contrafactual:	João encarnado	Miguel encarnado	Vencem
	João preta	Miguel preta	Vencem
	João preta	Miguel encarnada	Perdem

As diferentes possibilidades são afiguradas em diferentes linhas, e os modelos são rotulados afim de manterem o contacto com os seu estatuto epistémico (Johnson-Laird & Byrne, 1991).

No entanto, quando é pedido para que imaginem uma escolha de uma carta que possa alterar o resultado de forma a que ambos ganhem o prémio, as pessoas tendem a escolher o último acontecimento. Desde modo, o efeito de ordem revela que as pessoas retiram dos seus modelos contrafactuais, apenas uma das alternativas construídas:

Situação Factual:	João encarnado	Miguel preta	Perdem
Situação Contrafactual:	João encarnado	Miguel encarnada	Vencem

Mas porquê? Porque é que as pessoas tendem a seleccionar esta possibilidade?

Uma primeira explicação, reside no facto de a alternativa em que ambos perdem, não ser de facto uma alternativa contrafactual efectiva, uma vez que o resultado desfavorável não é desfeito (Byrne, 1997). Mas, e no que diz respeito às outras duas alternativas que anulam o resultado negativo? O primeiro acontecimento é presumivelmente considerado como inalterável porque, dizem Byrne e colegas (2000), é ele quem contextualiza o modelo, ou por outras palavras, assume-se como um alicerce, como uma terra firme que sustenta o desenrolar da construção das alternativas contrafactuais, presidindo à fundação do modelo. Desde modo, este primeiro acontecimento desempenha um papel imperativo na integração da informação subsequente dentro do modelo. Recorrendo ao jogo do João e do Miguel, traduzindo as linhas anteriores, quando o João retira uma carta encarnada, a “sorte foi lançada”, o jogo é agora sobre cartas encarnadas pois o primeiro jogador, o João, retirou uma carta encarnada, e assim, o caminho para o resultado desejado, obriga que o segundo jogador, o Miguel, retire igualmente uma carta de cor encarnada. Isto reenvia para que seja o contexto traçado pelo primeiro jogador que inspire as interpretações decorrentes da segunda escolha (Byrne et al., 2000).

Contudo, esta invariabilidade ou imutabilidade do primeiro acontecimento, pode ser suprimida. E como? Esta supressão acontece quando o primeiro acontecimento tem a concorrência de alternativas, ou seja, quando lhe são disponibilizadas alternativas explícitas, como sucede na experiência desenvolvida por Byrne e colegas (2000). Nesta experiência é introduzida uma variante no cenário original, a qual suprime o efeito de ordem temporal. O João tira uma carta preta do seu baralho. Contudo, neste momento, o jogo tem que parar devido a uma dificuldade técnica. Depois de alguns minutos, o problema técnico é resolvido e o jogo pode ser reiniciado. Agora, o João tira novamente uma carta em primeiro lugar, e desta vez a carta que tira é encarnada. O Miguel tira em seguida e a carta que ele tira é preta.

Situação Factual:	Pré avaria	João preta	
	Pós avaria	João encarnada	
Situação Contrafactual:	João preta	Miguel encarnado	Perdem

Neste sentido, Rasga e Quelhas (2009) mostraram que esta supressão também ocorre nas crianças através de duas experiências. E, verificaram que o efeito de ordem temporal se cumpre desde os seis anos de idade, mas a sua redução/eliminação surge apenas aos dez anos de idade, tal como se esperava, dada a maior capacidade representacional destas crianças face às mais novas.

1.3.4. Intencionalidade e Contrafactuais

Estes “ses e então”, ou por outras palavras, esta comparação, do real e da possibilidade, do factual e do contrafactual são centrais no pensamento humano, e podem representar um auxílio para que as pessoas aprendam com os erros do passado e desenvolvam intenções para o futuro (Markman, Gavanski, Sherman & McMullen, 1993; Roese, 1994).

Desde modo, prevê-se fácil compreender que quando uma acção nos conduz a um resultado indesejado, apareça frequentemente o desejo de não ter agido nesse sentido, e até mesmo nos questionarmos sobre o porquê inerente a essa acção, dirigindo-nos às razões. De facto, no quotidiano, as pessoas intentam invariavelmente inocentar o seu comportamento apresentando razões que o legitimem (Byrne &

Walsh, 2007). A literatura simplifica esta visão acrescentando que tendemos a pensar contrafactualmente sobre as acções controláveis e normais mais do que sobre acções incontroláveis e excepcionais (Giroto, Legrenzi e Rizzo, 1991), sobre acções sociais aceitáveis mais que as inaceitáveis (McCloy & Byrne, 2000). Recentemente, explorou-se a relação entre a razão e a acção, e percebeu-se que as pessoas dirigem mais o seu pensamento contrafactual às acções do que às razões que levam à acção, todavia, curiosamente, quando uma acção resulta de uma obrigação, as pessoas tendem a não imaginar alternativas contrafactuais para a respectiva acção (Walsh & Byrne, 2007). A explicação sustenta-se na teoria dos modelos mentais, ou seja, as pessoas quando estão a pensar acerca das possibilidades ou impossibilidades que podiam ter acontecido, estão a arquitetar mentalmente diferentes representações que descrevem a situação (Byrne, 1997; Quelhas & Byrne, 1999). Consequentemente, as pessoas tendem a pensar sobre as possibilidades verdadeiras e em poucas possibilidades, assim compreendem uma obrigação pensando em duas possibilidades, a permitida e a proibida (Johnson-Laird & Byrne, 2002; Quelhas & Byrne, 2003).

Percebemos então que o pensamento contrafactual tem um grande impacto sobre o comportamento e pode melhorar o sucesso de auto-regulação através da conversão de uma visão sobre os erros do passado em planos para acções futuras, reforçando a intenção de substituir os comportamentos disfuncionais por outros mais funcionais (Epstude & Roese, 2008).

No entanto, nem todos os contrafactuais são funcionalmente iguais, ou seja, podem tanto melhorar (Markman, Gavanski, Sherman, & McMullen, 1993; Roese, 1994) como dificultar (Petrocelli & Harris, 2011) o desempenho futuro. Investigações anteriores já haviam mostrado que tanto a estrutura como a direcção pode influenciar a funcionalidade do pensamento contrafactual (Roese, 1994; Roese & Olson, 1993). Isto é, tanto os contrafactuais aditivos (imaginar uma nova acção), bem como os contrafactuais ascendentes (imaginar um resultado alternativo melhor) podem aumentar a probabilidade de resultados positivos futuros em relação aos contrafactuais de subtração (a remoção de uma acção existente) ou aos contrafactuais descendentes (imaginar um resultado alternativo pior). Por exemplo, pensar em como “poderíamos ter lido o livro” ou “poderíamos ter recebido 20 valores” é mais susceptível de reforçar as intenções comportamentais e melhorar um desempenho num teste futuro em comparação com pensamentos sobre como “não deveríamos ter saído com amigos” ou “poderíamos ter recebido 8 valores”.

Estudos mais recentes mostram que esta funcionalidade é diminuída se os contrafactuais justificarem os próprios erros. Ou seja, se ao invés de usá-los para promover uma aprendizagem futura, estes expliquem o acidente, os contrafactuais podem provocar uma falsa sensação de competência, o que pode impactar negativamente no desempenho futuro (Petrocelli, Seta, Seta & Prince, 2012).

Embora a investigação descreva como a construção contrafactual pode influenciar a funcionalidade, não tem sido relevado como o conteúdo contrafactual (ou seja, as informações relevantes incluídas nos contrafactuais) influencia a acessibilidade às intenções comportamentais e a probabilidade de mudança de um comportamento. No entanto, se um aspecto fundamental do pensamento contrafactual funcional é a capacidade de fornecer informações que cria um roteiro para como evitar situações semelhantes futuras, então, o conteúdo do contrafactual deve influenciar o efeito. Por exemplo, os pensamentos contrafactuais dos alunos que se sentem decepcionados por terem reprovado poderiam descrever-se como “Eu deveria ter assistido às aulas”, ou “Eu poderia ter trabalhado mais”, ou “Se eu fosse mais esperto”. Cada um destes pensamentos contém um tipo diferente de informação relevante e provoca uma visão diferente sobre como melhorar os resultados futuros.

O presente trabalho centra-se sobre se a ligação entre o pensamento contrafactual e as intenções comportamentais é sensível a mudanças no conteúdo contrafactual. Em particular, analisa se o pensamento contrafactual irá aumentar a acessibilidade cognitiva das intenções relevantes quando o conteúdo é conflituante. Porquê?

Investigações têm mostrado que as mudanças no conteúdo contrafactual influenciam a acessibilidade cognitiva das intenções comportamentais, ou seja, quando os contrafactuais contêm informação detalhada, estes facilitam as intenções. Estes resultados fornecem a evidência de que a relação entre pensamento contrafactual e intenções comportamentais é sensível a mudanças no conteúdo contrafactual, de tal forma que a informação concreta é mais propensa a facilitar uma intenção comportamental quando comparada a uma informação mais abstracta. Por exemplo, quando esboçamos um pensamento contrafactual mais detalhado como, como “Eu deveria ter estudado pelo livro” é mais propenso a aumentar a acessibilidade cognitiva da intenção comportamental correspondente, em comparação a um pensamento contrafactual mais abstrato, como “Eu deveria ter-me esforçado mais”.

E quando a informação nos contrafactuais expressa um conflito entre o que se quer fazer e deve fazer? A primeira questão é saber se esta informação contrafactual influencia a relação entre pensamento contrafactual e as intenções comportamentais.

Poucos têm sido os estudos que relacionam intencionalidade e pensamento contrafactual.

Investigação no domínio da intencionalidade verificou que, quanto mais a intenção é concreta, mais forte é a influência sobre a ação. Gollwitzer (1990) definiu a existência de diferentes categorias de intenções, as quais produziam diferentes efeitos no comportamento. Nos seus trabalhos, Gollwitzer verificou que tanto as intenções comportamentais (ou seja, um plano para executar um comportamento num tempo não especificado) como as intenções de implementação (ou seja, um contrafactual específico que planeia executar um comportamento quando surge uma situação particular) podem influenciar o comportamento, ao passo que as intenções de objectivo (ou seja, um desejo geral para atingir um objectivo), por si, não produzem efeito sobre o comportamento (Gollwitzer, 1990, 1993, 1999).

Meta-análises posteriores confirmaram este padrão, ou seja, verificou-se que as intenções comportamentais têm um efeito moderado sobre o comportamento (Webb & Sheeran, 2006) e as intenções de implementação produzem um efeito ainda mais forte sobre o comportamento (Gollwitzer & Sheeran, 2006).

A literatura contrafactual actual faz uma distinção entre dois caminhos diferentes para a melhoria do desempenho: a via de conteúdo-neutro e a via de conteúdo-específico.

A via de conteúdo-específico encarna a divulgação de determinada informação semântica do contrafactual a uma intenção comportamental de uma acção. Se um indivíduo se esquece de aniversário de um amigo, um contrafactual pode vir à mente, “se eu tivesse anotado o aniversário no meu calendário, eu não me teria esquecido” Este contrafactual poderia, então, evocar uma intenção comportamental, tal como, “vou anotar o aniversário do meu amigo no meu calendário para o próximo ano.” Esta intenção comportamental é então provável que impulse a pessoa a realizar esta acção, a de anotar o aniversário no calendário (Epstude & Roese, 2008). Um conjunto recente de estudos desenvolvido por Smallman e Roese (2009) explorou a ligação entre o pensamento contrafactual e a intenção comportamental. Através de um paradigma de *priming* sequencial, os participantes assistiram a uma série de frases que descreviam eventos negativos (por exemplo, ter uma queimadura grave). Depois

disso, seguia-se uma frase contrafactual que implicava uma sugestão de como poderia ter evitado o mau resultado (por exemplo, poderia ter usado protetor solar). Seguia-se uma frase que continha uma intenção comportamental relacionada semanticamente (por exemplo, no futuro eu vou usar protetor solar). Este estudo, como mais estudos dentro deste paradigma sugeriram que os contrafactuais estão automaticamente associados às intenções comportamentais, e, portanto, são potenciadores para preparar uma pessoa para situações futuras semelhantes (Roese, Park, Smallman, & Gibson, 2008; Smallman & Roese, 2009; Smallman, 2010).

Apesar dos recentes trabalhos, muitas interrogações ainda persistem. Neste trabalho, iremos centrar-nos no mundo das crianças e tentaremos compreender como o pensamento contrafactual pode ser influenciado pelas diferentes razões que as levam às acções.

1.4. O presente trabalho

Hoje em dia, existe um interesse crescente sobre a intencionalmente, porém poucos estudos experimentais têm analisado os processos cognitivos que fundamentam o raciocínio condicional sobre as intenções, em particular, a partir de uma perspectiva de desenvolvimento. Qual a criança que nunca disse à sua mãe que se comportou assim porque tinha uma razão?

Nesse sentido, é importante falar sobre intenções. Porquê? Trabalhos anteriores mostram que a intencionalidade pode ser influenciada pelo conhecimento, isto é, as pessoas tendem a pensar sobre as acções de forma diferente quando têm conhecimento sobre as razões para essa acção. Um passo importante para a compreensão das acções de outras pessoas é o raciocínio sobre as suas intenções (Walsh & Byrne, 2007; Juhos, Quelhas & Byrne, 2015). Ao longo deste trabalho, pretendemos explorar este efeito do conhecimento sobre as razões para as acções, ampliando-o ao desenvolvimento das crianças, uma vez que pouco se sabe sobre como as crianças interpretam condicionais que contêm diferentes tipos de razões para as acções e sobre como fazem predições a partir de diferentes razões.

Sabemos que as crianças compreendem os desejos antes que compreendam as crenças (Wellman, Cross & Watson, 2001). Mais tarde, as crianças consideram que o comportamento de uma pessoa pode ser influenciado por normas externas, mais do que pelos seus desejos (Kalish & Shiverick, 2004). Nós acrescentamos que as

obrigações podem exigir que as pessoas pensem sobre várias possibilidades: o que é necessário e o que é proibido (Quelhas & Byrne, 2003), e assim, quando as crianças têm de apreciar a importância das regras e obrigações, apresentam uma maior dificuldade para raciocinar com precisão sobre as mudanças de intenções.

Partimos então do que sabemos e escrevemos até aqui. As pessoas pensam que as suas acções são determinadas principalmente pelas suas intenções, e tentam identifica-las desde muito cedo (Saxe, Tenenbaum & Carey, 2005). Sabemos também que as intenções contêm diversas razões para as acções. As pessoas avaliam as razões para as acções, não apenas quando intentam planear o futuro, mas também quando intentam compreender e justificar o passado (McEleney & Byrne, 2006). Neste sentido, parece-nos essencial explorar dois ingredientes essenciais no desenvolvimento do raciocínio das crianças: a teoria da mente e o pensamento contrafactual.

O campo que investiga a teoria da mente e o pensamento contrafactual é realmente vasto, mas nem sempre é direccionado para nos informar sobre o raciocínio e intencionalidade. Existem alguns estudos que ligam intenções e raciocínio, no entanto, não existem estudos que explorem intenções e raciocínio dentro de uma mesma tarefa. Assim, o nosso primeiro grande desafio foi desenvolver uma nova tarefa, a qual chamámos de tarefa de mudança de intenções. Tarefa que, acreditamos, nos permitir ultrapassar esta lacuna, possibilitando-nos avaliar como as crianças usam diferentes tipos de razões (obrigações e desejos) para prever o comportamento do outro. O capítulo 2 conta como foi criar e desenvolver esta tarefa, assim como apresenta todo o seu pré-teste.

Em segundo lugar, há uma discussão ilimitada sobre a relação entre a teoria da mente e o pensamento contrafactual. O nosso trabalho pretende contribuir para esta discussão, comparando o raciocínio sobre falsas crenças com o raciocínio contrafactual na tarefa de mudança de intenções. Sabemos que o pensamento contrafactual têm sido propostos como um ingrediente necessário no desenvolvimento do raciocínio sobre falsas crenças (Riggs et al., 1998).

Para isso, delineámos três objectivos principais. Primeiro, explorar as relações entre o pensamento contrafactual e a teoria da mente, ou seja, este estudo pretende investigar o papel da teoria da mente e do pensamento contrafactual na previsão do comportamento das crianças num contexto de intencionalidade.

Segundo, explorar se a previsão do comportamento é aplicada uniformemente sob os diferentes tipos de razões para as acções (obrigação vs. desejo).

E terceiro, explorar se existem diferenças de desenvolvimento na predição de um comportamento quando há diferentes intenções subjacentes ao comportamento.

Seguiram-se quatro conjuntos de experiências descritos nos capítulos 3, 4, 5 e 6. Estes conjuntos de experiências tiveram em comum o objectivo de analisar o raciocínio das crianças sobre as intenções de outras pessoas, ou seja, fundamentalmente, quisemos perceber como, em diferentes contextos, as crianças pensam sobre o que as personagens de uma história, querem fazer (desejos) e devem fazer (obrigações), quando estas intenções são pensadas através de uma teoria da mente e contrafactualmente.

O capítulo 3 reúne um conjunto de três experiências que são o núcleo de todo o nosso trabalho. A primeira experiência testou se as crianças com idade de seis e oito anos faziam menos inferências baseadas nas falsas crenças do que inferências contrafactuais sobre as intenções. Paralelamente, pretendemos avaliar o papel das obrigações e dos desejos no raciocínio das crianças. Encontrámos diferenças e questionámos. O que acontece entre as idades de seis e oito anos? Assim, projetámos a segunda experiência para traçar o desenvolvimento do raciocínio sobre intenções. Aqui, testámos se as crianças de sete e nove anos cometem mais erros nas inferências sobre falsas crenças do que nas contrafactuais, no entanto, acrescentámos à comparação do raciocínio de falsas crenças e contrafactual, o raciocínio condicional sobre o futuro hipotético. Sabemos que as crianças fazem mais inferências sobre o futuro hipotético do que contrafactuais sobre relações físicas, uma vez que as inferências sobre o futuro hipotético exigem que as pessoas considerem apenas uma única possibilidade, enquanto que as inferências contrafactuais consideram várias possibilidades (Rafetseder & Perner, 2014). Quisemos também saber como esta relação entre contrafactuais e futuro hipotético se desenvolve aquando de estados mentais, como as intenções.

Percebemos que, como esperado, as crianças cometem mais erros nas inferências de falsas crenças na condição em que ocorre uma mudança de intenções de desejos para obrigações. Pensamos que uma possível explicação poderia ser que as crianças respondem baseando-se no que a personagem deve fazer. Delineámos então a terceira experiência, a qual explora o papel das obrigações, adaptando as histórias utilizadas na experiência anterior, de modo a serem mais simples, sem conflito entre

razões, onde a razão inicial é um mero "plano de acção" que é alterado para uma obrigação ou desejo. A tarefa de falsas intenções simplificada permite clarificar o real papel das obrigações e desejos no raciocínio das crianças.

No capítulo 3 descrevemos um conjunto de experiências, as quais revelaram que as obrigações assumem um papel bastante importante no raciocínio de crianças. No entanto, sabemos que o contexto também assume um papel de destaque,

Discutimos os resultados e escrevemos o capítulo 4. Poderão os factores socioeconómicos e culturais também afectar o raciocínio sobre a intencionalidade? Muito pouco se sabe sobre como factores socioeconómicos podem influenciar o raciocínio. Alguns autores encontraram que o contexto familiar tem um impacto significativo no desenvolvimento da teoria da mente, e que factores socioeconómicos influenciam os valores morais e raciocínio. Desenhámos assim a experiência 4 afim de explorar a hipótese de que o raciocínio é influenciado por diferentes tipos de razão para a acção, e que os factores socioeconómicos intervêm nessa diferenciação. No entanto, agora esperamos que as crianças cometam mais erros quando existe alterações de uma obrigação para um, porque hipotetizamos que as suas respostas incidem sobre os desejos.

Os resultados foram surpreendentes e de facto encontrámos que em contextos socioeconómicos mais baixos, as crianças deixam-se influenciar agora pelo que querem fazer, pelos seus desejos. Mas, e o que acontece quando as crianças não têm um contexto que dá acesso ao que lhes é familiar, às suas crenças e valores?

No capítulo 5 descrevemos a experiência 5, a qual foi projetada para compreender o raciocínio das crianças sobre as intenções de outras pessoas em contextos sócio-morais com significados abstratos e desprovidos de relações hierárquicas, nas quais o conhecimento sobre as regras é desconhecido. Adaptámos as histórias utilizadas na primeira experiência. Estas histórias ocorrem num planeta da fantasia, a informação contextual sobre as situações é atenuada pela falta de pistas sobre a realidade e as relações entre os personagens.

Verificámos que mesmo longe da terra, as crianças continuam a dar primazia às obrigações. Interessante. Pensámos então ser importante compreender como crianças que apresentam dificuldades sociais e ignoram os sinais contextuais, fazem inferências baseadas nas em falsas crenças e contrafactuais sobre as diferentes intenções. Falamos então do capítulo 6. Há um consenso de que o défice na teoria da mente da mente pode explicar as graves dificuldades na interação social e

comunicação, muitas vezes relatadas em crianças autistas. A capacidade de interpretar as ações dos outros em termos de estados mentais é fundamental para avaliar os outros e, especialmente, para formar julgamentos morais. No entanto, as lacunas na teoria da mente em pessoas com Autismo de Alto Funcionamento e Síndrome de Asperger não estão sempre presentes. Traçamos então a última e sexta experiência, a qual estudou o raciocínio das crianças com diagnóstico de autismo sobre as intenções de outras pessoas usando a tarefa de intenções falsas.

Chegamos então ao capítulo 7, o último. Aqui encontramos a discussão e integração dos vários resultados. Encontramos também o que poderia ter sido feito de forma diferente, as limitações, mas também o que este trabalho nos habilitou para pensar em novos caminhos no futuro.

CAPÍTULO 2

UMA NOVA DIRECÇÃO

Na sala, o João ouve a Ana dizer que ela quer escrever uma carta para enviar à sua amiga. O João vai para o jardim. Mas enquanto ele está fora, o pai da Ana manda a Ana fazer os trabalhos de casa. Quando o João regressa à sala, ele vê a Ana a escrever num papel.

Esta é uma das histórias que conta o porquê deste primeiro capítulo. Entre outras, esta história tenciona falar sobre a compreensão de que diferentes pessoas podem ter diferentes pensamentos, intenções e acções sobre uma mesma situação.

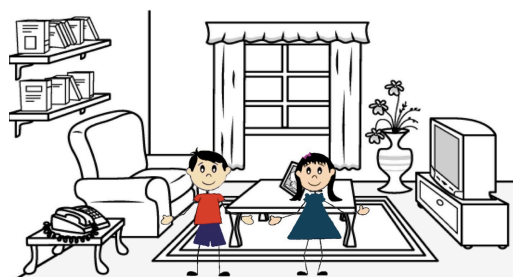
Este capítulo inicial foi o primeiro grande desafio de todo este trabalho, uma vez que foi um passo fundamental e demorado para que toda a investigação acontecesse. Neste trabalho propusemo-nos estudar a relação entre três conceitos: intencionalidade, teoria da mente e pensamento contrafactual. E, embora soubéssemos, que o número de investigações que envolvem os conceitos de teoria da mente e contrafactuais, e recentemente, de intencionalidade não sejam reduzidos, não encontrámos trabalhos que relacionassem estes conceitos numa mesma experiência. Neste sentido pareceu-nos importante integrar estes conceitos numa mesma tarefa, recriando e inovando a partir do que já era conhecido. Entre a literatura procurámos cuidadosamente tarefas que sustentassem esta relação, contudo, embora o crescente investimento nestes domínios, apenas encontramos tarefas que, isoladamente, avaliavam o pensamento contrafactual ou teoria da mente, e nunca ancoradas em razões que levam às acções. Não encontrámos assim uma tarefa que envolvesse os três conceitos, o que nos motivou a caminhar na direcção de a encontrar.

Pareceu-nos, deste modo, imprescindível a criação de uma tarefa para que as crianças predissessem o comportamento através de diferentes tipos de intenções subjacentes a este, e não apenas com base nas crenças como nas tarefas clássicas de falsas crenças, subjacentes à teoria da mente. Portanto, com o objectivo de estudar as predições de comportamento sustentadas em diferentes tipos de intenções, idealizamos uma tarefa de falsas intenções com base na tarefa clássica de falsa crença de Wimmer e Perner (1983), e no trabalho de Grant e Mills (2010), a qual apelidamos de *Tarefa de Mudança de Intenções*.

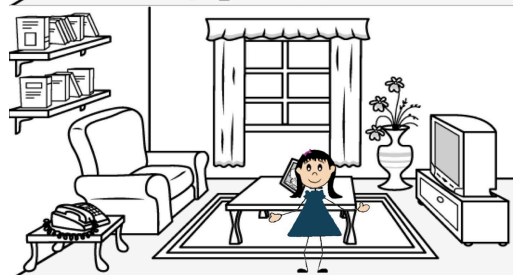
2.1. As histórias de uma Tarefa de Mudança de Intenções

Primeiramente, foi importante pensarmos no dia-a-dia das crianças, pensar o mais perto possível do que elas experienciam, afim de criar enredos realistas. As histórias referem-se a uma série de atividades quotidianas, tais como apanhar os brinquedos, abrir um armário, guardar algo na mochila, ligar a televisão, escrever no papel, abrir o frigorífico, ou ir até ao lago (ver o anexo B para as diferentes histórias).

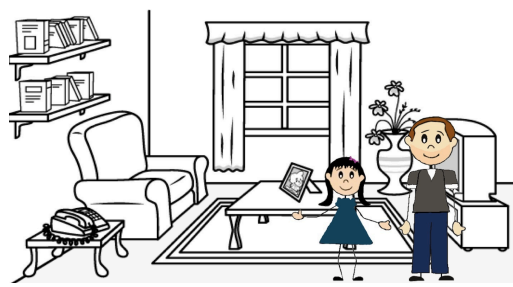
Seguidamente, baseados na receita da tarefa de falsa crença tradicional de Wimmer e Perner (1983), adaptámos os diferentes conteúdos, substituímos as crenças por intenções, e criámos dez cenários para a Tarefa de Mudança de Intenções. A figura 1 ilustra um exemplo de um dos cenários.



O João ouve a Ana dizer que ela quer escrever uma carta para enviar à sua amiga (*Desejo*).



O João vai para o jardim.



Mas enquanto ele está fora, o pai da Ana manda a Ana fazer os trabalhos de casa (*Obrigaço*).



Quando o João volta à sala, ele vê a Ana a escrever num papel.

Figura 1. Exemplo de um cenário da tarefa de mudança de intenções.

No exemplo, a razão da Ana para escrever num papel era inicialmente um desejo interno (ela quer escrever uma carta à sua amiga), mas, posteriormente, a sua razão é uma obrigação imposta externamente (o pai manda-a fazer os trabalhos de casa). Após cada história, são colocadas três questões, das quais uma avalia a compreensão do que aconteceu no cenário, a chamada questão de realidade-actual, e duas que correspondem à medida para os diferentes raciocínios em estudos: teoria da mente e pensamento contrafactual. No exemplo ilustrado acima, a resposta correcta à questão de realidade-actual: “Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?”, refere-se à razão de obrigação, por exemplo, porque o pai disse-lhe para fazer os trabalhos de casa dela. A resposta correcta a uma questão referente à teoria da mente: “Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?”, refere-se à razão que expressa o desejo, por exemplo, porque ela quer escrever uma carta, quer dar notícias suas à amiga. E a resposta certa a uma questão contrafactual: “Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?”, refere-se também à razão que manifesta o desejo.

2.1.1. Desejos alterados para obrigações vs. Obrigações alteradas para desejos

Criámos a nova tarefa de mudança de intenções, também para nos permitir comparar o raciocínio das crianças sobre a mudança de razões internas (como os desejos) para razões externas (como as obrigações), assim como o inverso, ou seja, a comparação entre o raciocínio sobre as mudança de razões externas para internas.

As crianças compreendem as preferências, quereres e desejos antes de compreender as crenças (e.g., Wellman et al., 2001). Por volta dos cinco anos, as crianças consideram que o comportamento de uma pessoa pode ser influenciado por normas externas, mais do que pelas suas preferências (Kalish & Shiverick, 2004). As obrigações podem assim exigir às crianças que pensem sobre duas possibilidades, ou seja, o que é permitido e o que é proibido (e.g., Byrne 2005; Quelhas & Byrne, 2003).

As crianças de quatro anos fazem mais erros do que aquelas com idade de sete anos, quando consideram que um actor *deve* fazer algo. Ou seja, quando avaliadas, por exemplo, numa tarefa de mudança inesperada de local, num cenário em que, no dia em que um aluno estava ausente, a regra de colocar os brinquedos numa caixa da sala de aula foi alterada para colocar os brinquedos num armário. Ao ser questionadas

sobre onde o aluno que esteve ausente colocaria os brinquedos, as crianças esperam que este siga a nova regra (Kalish & Cornelius, 2007).

Com base neste conhecimento, construímos duas condições, uma primeira em que um desejo é mudado para uma obrigação, e uma segunda em que uma obrigação é mudada para um desejo, porque queremos também perceber se diferentes tipos de razões para uma acção podem influenciar a predição de um comportamento.

Nós esperamos que, quando as crianças começam a compreender a importância das regras e obrigações, estas podem centrar-se no dever, e têm dificuldade em raciocinar contrafactualmente e através de falsas crenças com precisão sobre as mudanças de intenções. Quando é questionado às crianças sobre qual é que o João pensa ser a razão para a Ana estar a escrever num papel, as crianças tenderão a responder a razão de obrigação, “porque o pai a mandou fazer os trabalhos de casa”, independentemente da razão original ser um desejo que, agora é substituído por uma obrigação. Por outro lado, na condição inversa, em que a razão original é uma obrigação, que passará a ser um desejo, as crianças tenderão a responder mais acertadamente, uma vez que a resposta correcta é a obrigação e as crianças tenderão a centrar-se nessa razão. Ou seja, as crianças podem fazer mais erros na tarefa de mudança de intenções quando um desejo é substituído por uma obrigação, do que quando uma obrigação é substituída por um desejo.

O objectivo da nossa tarefa é analisar a compreensão das crianças de que uma pessoa pode realizar uma acção por diferentes razões, e que a razão para uma acção pode ser alterada. Esperava-se que o raciocínio contrafactual e de crenças falsas das outras pessoas sobre a mudança de intenção possa continuar a desenvolver durante toda a infância (Wimmer & Perner, 1983; Miller, 2009), e por isso, ao longo do nosso trabalho, testamos a nossa tarefa em crianças com idades entre os seis e nove anos, em diferentes contextos.

2.2. O Pré-Teste

Inicialmente criámos dez histórias relativas a diferentes conteúdos, cada história apresentou duas condições, as quais se diferenciavam pela ordem em que o tipo de intenção era apresentada. O próximo passo era pré-testar a nova tarefa, nos seus diferentes cenários e perceber quais os melhores cenários, ou seja, seleccionar oito cenários em que as crianças apresentassem um melhor desempenho, medido através

das suas respostas correctas.

2.2.1. Método

2.2.1.1. Participantes

Os participantes foram 24 crianças: 12 entre os 6 e 7 anos de idade ($M = 6.5$; $DP = .55$) e 12 entre os 8 e 9 anos de idade ($M = 8.3$; $DP = .52$), da escola EB1 Colégio Pedro Arrupe, em Lisboa. Em cada condição (desejo-para-obrigação; obrigação-para-desejo), tivemos seis participantes de cada grupo etário.

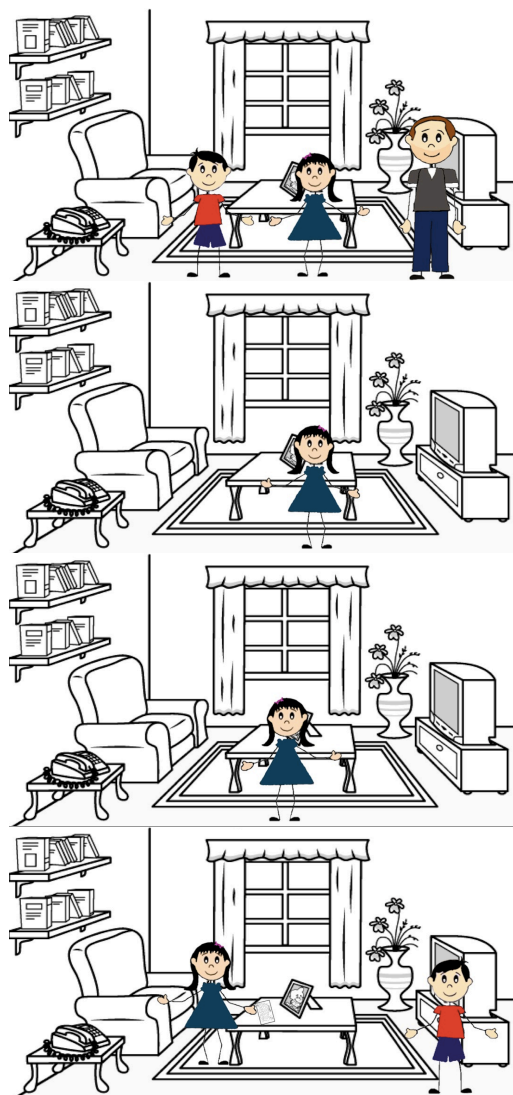
Todas as crianças falavam Português como primeira língua, e nenhuma criança apresentou quaisquer problemas de linguagem ou dificuldades de aprendizagem, assim como também nenhuma criança tinha qualquer perturbação de desenvolvimento.

2.2.1.2. Materiais

Construímos dez cenários adaptados a partir da tradicional tarefa de mudança de localização de objectos, com a finalidade de explorar as falsas crenças e os contrafactuais sobre as razões para as acções (ver anexo B). Salientamos ainda duas questões metodológicas a reter a propósito da avaliação dos diferentes raciocínios: primeiro, na medida em que estamos perante questões de resposta dicotómica, é aconselhável a administração de múltiplos cenários/questões. A vantagem de usar uma bateria de cenários reside na diminuição do impacto de eventuais respostas ao acaso, servindo ainda para aumentar a diferenciação entre as crianças (Wellman et al., 2001). Adicionalmente incluímos tarefas prévias de controlo de linguagem, pois este factor influencia o desempenho em tarefas contrafactuais e de falsas crenças (Astington, 2001; Carlson, Moses & Breton, 2002).

Cada história foi apresentada às crianças através de imagens (para um exemplo, ver Figura 1 e 2). As dez histórias foram delineadas para ter a mesma estrutura e cada uma tinha quatro cenas sequenciais. Na condição desejo-para-obrigação, na cena 1, uma criança “actor” conta a uma criança “observador” que ele ou ela tem uma razão X para a sua acção. Na cena 2, a criança observador sai de cena. Na cena 3, um adulto transmite à criança actor uma razão Y diferente para a acção. Na cena 4, a criança observador regressa e observa a criança actor a concretizar a

acção. A condição obrigação-para-desejo foi idêntica, excepto para a cena 1 e cena 3, uma vez que foram trocadas, ver a figura 2.



O João ouve o pai da Ana mandar a Ana fazer os trabalhos de casa (*Obrigação*).

O João vai para o jardim.

Mas enquanto ele está fora, a Ana diz que ela quer escrever uma carta para enviar à amiga (*Desejo*).

Quando o João volta à sala, ele vê a Ana a escrever num papel.

Figura 2. Exemplo da condição obrigação-para-desejo, da tarefa de mudança de intenções.

Os dez cenários em questão descreveram acções simples. Os desejos representaram quereres simples, como por exemplo, assistir a desenhos animados, ou querer escrever uma carta, assim como as obrigações relataram instruções simples dadas por um adulto, por exemplo, a criança foi mandada fazer os seus trabalhos de casa, ou arrumar o seu quarto.

Houve o cuidado de cada personagem ser diferente de história para história, através da escolha de nomes diferentes, roupas diferentes, bem como um contra-

balanceamento entre menino e menina relativo a quem era o actor e observador nas diferentes histórias. Foram também incluídos adultos familiares variados, de modo a que a figura adulta fosse representada não apenas pela mãe, mas também pelo pai, avó, tia.

As dez histórias foram construídas, numa primeira condição, para produzir uma mudança de razão de um desejo para uma obrigação, e numa segunda condição, para corresponder a uma mudança de razão entre uma obrigação para um desejo, como os exemplos da Figura 1 e 2 ilustram. Após cada história, os participantes eram solicitados a responder à chamada questão realidade-actual, por exemplo, “Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?”. Seguidamente, todas as crianças receberam duas tarefas principais de raciocínio: (1) uma tarefa sobre falsas crenças, por exemplo, “Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?” E (2) uma tarefa sobre o pensamento contrafactual, por exemplo, “Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar escrever num papel?”. Na condição desejo-para-obrigação, a resposta correcta para a questão realidade-actual faz referência à obrigação, por exemplo, porque o pai da Ana mandou-a, e as respostas correctas para as inferências de falsas crenças e contrafactuais referem-se ao desejo, por exemplo, porque a Ana quer escrever uma carta. Inversamente, para a condição de obrigação-para-desejo a resposta correcta para a questão realidade-actual faz referência ao desejo, enquanto que as respostas correctas para as inferências de falsas crenças e contrafactuais correspondem à obrigação. As três questões foram apresentadas numa ordem aleatória diferente para cada criança. Os materiais pictóricos foram apresentados num computador Macintosh Air através do software Open Sesame. Cada imagem foi apresentada sequencialmente no ecrã do computador, e simultaneamente, acompanhada por uma frase narrando cada imagem, escutada através de auscultadores.

2.2.1.3. Procedimento

Todas as crianças foram testadas individualmente, cerca de 15 minutos, numa área tranquila da escola, e foram acompanhadas pelo experimentador entre a sua sala de aula e a sala onde foram testadas.

Os participantes foram aleatoriamente distribuídos por cada uma das duas condições: desejo-para-obrigação e obrigação-para-desejo. Os 10 cenários de cada condição foram apresentados em ordem aleatória através do software Open Sesame.

A sessão começou com a explicação do experimentador sobre a tarefa: “Olá, o meu nome é Célia, e o teu? Quantos anos tens? Preciso da tua ajuda! A tua ajuda será muito importante, porque necessito da tua opinião sobre umas histórias. Eu vou mostrar-te 10 histórias diferentes, embora te pareçam parecidas, e o que tens que fazer é muito simples, tens apenas que ver e ouvir com muita atenção cada história. No final de cada história, tens que responder a três perguntas sobre história. Mas, não te preocupes, não há respostas certas ou erradas. As histórias são todas diferentes, embora tenham sempre um adulto e duas crianças que estão a conversar sobre algo. Alguma pergunta? Vamos começar!” E caso as crianças não apresentassem dúvidas, seguíamos imediatamente para a tarefa.

Em seguida, foi mostrado um conjunto de 10 cenários no ecrã do computador portátil e, simultaneamente, ouviram a história (ordem aleatória). No final de cada história, cada criança respondeu às três questões (ordem aleatória). Metade dos participantes de cada grupo etário participaram na condição de desejo-para-obrigação, a outra metade participaram na condição de obrigação-para-desejo.

No final da tarefa, o experimentador perguntou-lhes se eles gostaram da tarefa e qual era sua opinião sobre o ritmo e dicção das histórias e questões. As respostas foram recolhidas pelo software Open Sesame e também escritas pelo experimentador.

2.2.2. Resultados

Para cada pergunta, as respostas correctas foram cotadas como 1, as respostas incorrectas foram cotadas como 0 e as eventuais respostas alternativas (nem obrigação, nem desejo) foram também cotadas como 0.

Nesta análise atribuímos principal interesse à primeira questão, realidade-actual, uma vez que é esta que denuncia se os participantes compreenderam o que aconteceu no cenário, ou seja, é esta questão que nos permite avaliar a compreensão do cenário por parte das crianças, uma vez que têm apenas de revelar o que realmente aconteceu, sem ter que recorrer a um raciocínio específico. A segunda e terceira questão, referem-se à avaliação da teoria da mente e pensamento contrafactual, e são importantes porque nos podem adiantar alguma compreensão de como as diferentes

razões têm impacto no tipo de raciocínio. Neste sentido, avaliámos se o número de respostas correctas para a questão de realidade-actual nos diferentes cenários foi diferente do nível do acaso, isto é, quando estas se situaram acima dos 50% das respostas correctas, o ponto médio, uma vez que as respostas são dicotómicas.

2.2.2.1. Condição mudança de desejo-para-obrigação

Em relação ao tipo de resposta para a condição mudança de desejo-para-obrigação, a resposta correcta à questão realidade-actual é obrigação, a resposta correcta para a questão da teoria da mente é desejo e a resposta correcta para a questão contrafactual é igualmente desejo. Apresentamos os dados para cada cenário isolado, uma vez que pensamos que algum dos cenários pode não ter sido compreendido pelas crianças. A tabela 1 mostra a percentagem de respostas correctas para cada tipo de questão, em ambas as idades.

Tabela 1

Percentagens de respostas correctas para a condição desejo-para-obrigação, para as idades de 6-7 anos e 8-9 anos, no pré-teste.

Cenários	Q Realidade-Atual		Q ToM		Q Contrafactual	
	6-7 anos	8-9 anos	6-7 anos	8-9 anos	6-7 anos	8-9 anos
Cenário 1	33%	83%	33%	33%	50%	67%
Cenário 2	100%	100%	50%	83%	50%	83%
Cenário 3	100%	100%	33%	100%	50%	83%
Cenário 4	83%	100%	17%	100%	33%	83%
Cenário 5	83%	100%	33%	100%	50%	83%
Cenário 6	83%	100%	17%	67%	33%	83%
Cenário 7	83%	100%	33%	100%	83%	100%
Cenário 8	83%	100%	33%	100%	50%	100%
Cenário 9	83%	100%	17%	100%	33%	100%
Cenário 10	83%	100%	33%	100%	50%	100%

Para os 6/7 anos, encontrámos para a primeira questão, a de realidade-actual, uma resposta predominante correcta (todos acima dos 83%), com excepção para o cenário 1 (33%), o que pode sugerir que as crianças compreenderam os vários

cenários e apresentaram alguma dificuldade com o cenário 1. Neste sentido, todos os cenários encontraram-se acima no nível do acaso delineado, com excepção do cenário 1 (33% vs. 50%). Na segunda questão, teoria da mente, ao consultar a tabela, podemos ver que as crianças deram poucas respostas correctas (desejo), as crianças deram sobretudo respostas de obrigação ou respostas alternativas, o que pode, numa análise prematura, representar algum tipo de influência da razão obrigação nestas idades. Muitas vezes, as suas justificações sublinharam a presença da obrigação, por exemplo, no cenário 2: “porque a mãe da Bete mandou-a, então ela tem que arrumar os brinquedos”. Para a terceira questão, a contrafactual, não encontramos um padrão de respostas entre desejos e obrigações, mostrando-se um equilíbrio entre as respostas correctas e incorrectas.

Para os 8/9 anos, mais uma vez, encontramos que para a questão realidade-actual, a resposta predominante é uma obrigação, ou seja, a resposta correcta. Nesta idade quase todos os cenários têm 100% de respostas correctas, o que pode sugerir que neste grupo etário, as crianças perceberam os vários cenários. Na questão da teoria da mente, as crianças deram maioritariamente a resposta correcta, o mesmo equivale para a questão contrafactual, os resultados mostram-nos que as crianças deram a resposta correcta em quase todos os cenários.

Nesta condição, para a questão realidade-actual, ambos os grupos etários, deram muitas vezes a resposta correcta, com excepção do primeiro cenário. Poderemos então inferir que as crianças com estas idades podem compreender todos os cenários, com excepção do cenário 1, o único que se situa abaixo do nível do acaso, para o grupo de etário de 6/7 anos. Talvez, este facto possa ser devido ao comprimento das frases ser mais extenso do que as frases dos restantes cenários a propósito do Slide 1, “*Eu não me lembro o que o professor lhe pediu para colocar na mesa.*”

2.2.2.2. Condição mudança de obrigação-para-desejo

Em relação ao tipo de resposta na condição mudança de obrigação-para-desejo, a resposta correcta à questão realidade-actual é agora o desejo, a resposta correcta para a questão de teoria da mente é a obrigação e, a resposta correcta para a questão contrafactual é igualmente a obrigação.

Mais uma vez apresentámos os dados para cada cenário isolado, porque

consideramos que algum dos cenários pode não ter funcionado. A tabela 2 mostra a percentagem de respostas correctas para cada tipo de questão, em ambas as idades.

Tabela 2

Percentagens de respostas correctas para a condição mudança de desejo-para-obrigação, para as idades de 6-7 anos e 8-9 anos, no pré-teste.

Cenários	Q Realidade-Atual		Q ToM		Q Contrafactual	
	6-7 anos	8-9 anos	6-7 anos	8-9 anos	6-7 anos	8-9 anos
Cenário 1	83%	83%	83%	50%	17%	17%
Cenário 2	100%	100%	83%	83%	50%	50%
Cenário 3	83%	83%	50%	67%	50%	83%
Cenário 4	83%	100%	83%	83%	67%	83%
Cenário 5	100%	100%	83%	83%	67%	83%
Cenário 6	83%	100%	33%	83%	67%	83%
Cenário 7	100%	100%	83%	83%	67%	83%
Cenário 8	33%	100%	33%	83%	17%	83%
Cenário 9	83%	100%	17%	83%	67%	83%
Cenário 10	83%	100%	33%	67%	67%	83%

Para o grupo de 6/7 anos de idade, encontramos para a primeira questão, uma resposta predominante correcta (todos acima dos 83%), com excepção para o cenário 8 (33%), o que mais uma vez pode evidenciar que as crianças perceberam os vários cenários, contudo apresentaram dificuldades com o cenário 8, o qual se encontra abaixo do nível do acaso (33% vs. 50%). Na questão da teoria da mente, ao observar os resultados, podemos ver que as crianças deram mais respostas correctas (obrigação) do que na condição anterior, o que pode representar que a ordem em que o tipo de razão é apresentado, pode ter algum efeito no raciocínio da teoria da mente (por vezes, a justificação das crianças foram consistentes com a realidade, por exemplo, o cenário 2: “ele não sabe que ela quer brincar com a bola.”). Na questão contrafactual, não há um padrão de respostas entre desejos, obrigações e respostas alternativas, aparecendo, nos cenários 1 e 8, a resposta alternativa como predominante (as respostas das crianças foram muito imaginativas, por exemplo, cenário de 8: “*ela também gosta de lavar as mãos, por isso está a lavar na torneira.*”

Aos 8/9 anos, para a primeira questão, a resposta predominante é a correcta (todos acima dos 83%), por isso, nesta condição, também se pode inferir que as crianças com estas idades compreendem todos os cenários. Na questão da teoria da mente, estas crianças também dão predominantemente a resposta correcta (resposta obrigação) ao longo de todos os cenários, o que pode representar que nesta idade, a teoria da mente é uma construção mais sólida e assim impede que as crianças se deixem influenciar pelo diferente tipo de razões. Na questão contrafactual, os resultados mostram-nos que estas crianças deram a resposta correcta (obrigação) quase em todos os cenários, com excepção dos cenários 1 e 2.

Nesta condição, para a questão realidade-actual, ambos os grupos etários, deram quase sempre a resposta correcta, com excepção do oitavo cenário. Poderemos então inferir que as crianças com estas idades podem compreender todos os cenários, com excepção do cenário 8, o único que se situa abaixo do nível do acaso.

2.2.2.3. Comparação entre idades

Para a questão realidade-actual, verifica-se que os dois grupos etários, atingiram uma pontuação elevada, representando mais de 80% das respostas correctas ao longo de todos os cenários, contudo verificamos que o desempenho das crianças mais velhas é superior ao das crianças mais novas, embora esta diferença não seja estatisticamente significativa (*Wilcoxon test, z = 1.774, p = .102*).

Para a questão da teoria da mente, encontramos uma variação estatisticamente significativa de respostas correctas entre as idades (*Wilcoxon test, z = 2.201, p = .027*). As crianças de 8-9 anos de idade dão uma elevada percentagem de respostas correctas, enquanto que os 6-7 anos de idade apresentaram uma percentagem inferior de respostas correctas.

Na questão contrafactual, existe também uma diferença significativa entre os dois grupos etários, encontrado um maior número de inferências contrafactuais correctas para as crianças mais velhas (*Wilcoxon test, z= 1.965, p= .047*) (ver anexo C).

A tabela 3 mostra os resultados acima reportados.

Tabela 3

Percentagens de respostas correctas em cada tipo de questão, para as idades de 6-7 anos e 8-9 anos, no pré-teste.

	6/7 anos	8/9 anos
Q realidade-actual	83%	98%
Q teoria da mente	46%	83%
Q contrafactual	52%	81%

2.2.3. Discussão

O pré-teste foi muito relevante porque possibilitou-nos o conhecimento sobre se as crianças de diferentes idades compreenderam a tarefa concebida, bem como se o ritmo e dicção das histórias eram adequadas.

Baseando-nos na questão da realidade-actual, a qual corresponde ao que realmente aconteceu, permitiu-nos perceber se as crianças compreendiam o que estava a acontecer na realidade, e pudemos verificar que, por um lado, as crianças compreenderam a tarefa, uma vez que os resultados para esta questão foram elevados (muito acima do nível do acaso) em ambos os grupos etários. Por outro lado, no final da tarefa, as crianças foram auscultadas sobre a sua opinião acerca do ritmo e dicção das histórias, e até mesmo sobre o uso e escolha das palavras. Todas as crianças disseram que o ritmo e dicção estavam adequados. É importante sublinhar que escolhemos e mantivemos a palavra “mandar” em vez de “obrigar” para expressar a obrigação, isto porque obrigar é uma palavra com um significado bastante forte e significa fazer algo contra a sua vontade, ou seja, contra a sua intenção. Deste modo, considerámos que esta palavra não se encaixaria num estudo sobre intencionalidade. Para além deste facto, nas suas justificações, as crianças apelaram muito ao verbo mandar, “*o pai mandou; a mãe manda*”.

O pré-teste também foi importante para seleccionar os melhores cenários para o nosso propósito. Desta forma, com base nos resultados, considerámos que todos os cenários correspondiam às nossas necessidades, à excepção dos cenários 1 e 8, uma vez que no grupo de 6-7 anos, estas crianças obtiveram um desempenho abaixo do nível do acaso (33% vs. 50%). Neste sentido, resolvemos usar na nossa investigação 8

cenários, nos quais, ambos os grupos etários, obtiveram uma boa pontuação na questão da realidade-actual (todos se situaram acima do nível do acaso, todos > 50%).

Este pré-teste ainda nos permitiu perceber e antecipar a pertinência da existência das duas condições, assim como a compreensão das crianças nas duas questões que avaliam os diferentes tipos de raciocínio: teoria da mente e pensamento contrafactual, e assim delinear as nossas experiências. E, de facto, existem diferenças entre o número de respostas correctas entre condições, como também entre os diferentes tipos de raciocínio, nomeadamente no grupo etário mais novo. Este grupo, na condição de obrigação-para-desejo focou-se na resposta incorrecta (obrigação), especialmente quando envolvidos no raciocínio de teoria da mente, padrão esse de resposta errada que não se verificou tão evidentemente na condição de desejo-para-obrigação. Este padrão de diferenças entre as condições reforça a nossa expectativa sobre o facto de que diferentes tipos de razões para as acções podem influenciar o diferente tipo de raciocínio numa perspectiva desenvolvimental.

Consideramos assim importante integrar nas próximas experiências crianças com 6 e 8 anos, uma vez que encontramos diferenças significativas entre estes dois grupos etários neste pré-teste. Assim consideramos importante perceber o que acontece aos 6 anos, idade em que as crianças já conseguem pensar contrafactualmente e compreender que as outras pessoas podem ter falsas crenças sobre uma situação, contudo parece que quando introduzimos intenções, crianças de 6 anos apresentam dificuldades nestes dois tipos de raciocínio. Aos 8 anos, verificamos que este grupo etário ainda apresenta alguns erros.

Neste sentido, embora o delineamento deste pré-teste tenha sido entre-participantes, consideramos que um delineamento intra-participantes seria mais forte para as experiências futuras. Assim, a partir de um delineamento intra-participantes poderíamos perceber com maior segurança, por exemplo, se crianças com 6 anos de idade podem ter um bom desempenho na condição obrigação-para-desejo, mas não na condição desejo-para-obrigação, e vice-versa.

Será que as crianças, com diferentes idades, são de facto, influenciadas por diferentes razões para as acções, quando se envolvem em diferentes tipos de pensamento?

CAPÍTULO 3

DEVER FAZER OU QUERER FAZER: EIS A QUESTÃO!

Imaginemos duas crianças no parque infantil, a Maria e o José. Cada uma a brincar sozinha. A Maria convida o José para brincar no balanço. O José ao ser convidado para brincar no balanço, pode necessitar perceber qual a intenção da Maria, uma vez que a Maria pode querer ser sua amiga, ou pode desejar ter acesso ao balanço com o qual o José estava a brincar, ou pode simplesmente estar a seguir as instruções de um adulto. No entanto, o José pode também ter que acompanhar as possíveis mudanças de intenções da Maria, ou seja, o convite pode ter surgido, inicialmente, porque a Maria foi instruído por um adulto, mas a Maria pode entretanto querer ser amigo do José.

Intencionalidade é uma categoria central da vida mental, juntamente com o espaço, tempo e causalidade. Ao longo das últimas décadas os conceitos de espaço, tempo e causalidade têm sido extensamente estudados, ao contrário do conceito de intencionalidade que apenas recentemente despertou o interesse dos investigadores (Miller & Johnson-Laird, 1976; Searle 1983). No entanto, é unânime que um caminho importante para a compreensão das acções das outras pessoas é o raciocínio sobre as suas intenções (Grant & Mills 2011; Juhos, Quelhas & Byrne 2014).

As intenções abrangem uma vasta gama de diferentes razões para as acções, reunindo razões internas, tais como desejos ou objectivos, e razões externas, tais como obrigações ou regras (Anscombe, 1963; Bratman, 1987; Davidson, 1963; von Wright, 1983). Os adultos acreditam que as suas próprias acções são determinadas principalmente pelas suas intenções (Libet, Gleason, Wright & Pearl, 1983), eles avaliam a intencionalidade das acções de outras pessoas, considerando os seus desejos e o seu conhecimento (Cushman & Mele, 2008; Fausey, Long, Inamori & Boroditsky, 2010; Malle & Knobe 1997), e as suas avaliações morais são afectadas por julgamentos sobre a adequação das intenções de outras pessoas (Knobe, 2010; McCloy & Byrne, 2000). O nosso objectivo é estudar o raciocínio das crianças sobre as intenções das outras pessoas, incluindo as suas inferências de que os outros podem ter falsas crenças sobre as intenções de um actor, assim como as suas inferências contrafactuais sobre como as intenções de um actor poderiam ter sido diferentes.

3.1. Falsas crenças e Intenções

O raciocínio sobre as intenções das pessoas exige uma “teoria da mente”, ou seja, uma compreensão de que os estados mentais dos outros, tais como as crenças, desejos e conhecimento podem ser diferentes dos seus (Premack & Woodruff, 1978). Como já é conhecido, por volta dos quatro ou cinco anos de idade, as crianças compreendem que os outros podem ter falsas crenças sobre o mundo físico (e.g., Wellman, Cross, & Watson, 2001). A compreensão de que os outros podem ter falsas crenças é um marco importante, o qual assinala a capacidade das crianças de distinguir entre o mundo mental e físico (e.g., Miller, 2009). Este marco foi largamente testado não apenas para as falsas crenças do próprio, como também para as falsas crenças dos outros. Como também em várias situações, como a transferência inesperada de objectos, os conteúdos inesperados (por exemplo, uma caixa de lápis que contém doces), ou identidades inesperadas (por exemplo, uma esponja que parece uma pedra), também para representações não-mentais (por exemplo, a localização de um objecto numa fotografia, uma vez que o objecto tinha sido retirado desde que a fotografia foi tirada), como para as mudanças que ocorrem por acaso ou como um engano deliberado, e ainda em contextos em que a criança conhece o verdadeiro estado das coisas e aqueles em que a criança não conhece (e.g., Wimmer & Perner, 1983; Siegal & Beattie, 1991; Wellman et al., 2001; Wellman & Liu, 2004; Bloom & German, 2000).

Algumas crianças com défices cognitivos, como as crianças com perturbações do espectro do autismo, parecem compreender tardiamente que os outros podem ter falsas crenças e tendem a fazer mais inferências incorrectas sobre as tarefas de falsas crenças (e.g., Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985).

Embora a mudança conceptual na compreensão de falsas crenças que acontece aos quatro, cinco anos seja aceite como um marco (e.g., Wellman et al., 2001; Miller, 2009), o desenvolvimento de uma teoria da mente continua desde a infância até à adolescência. No entanto, precursores importantes emergem na infância (e.g., Wellman, Lopez-Duran, LaBounty & Hamilton, 2008), e por volta dos doze meses, as crianças começam a inferir a agência intencional humana (e.g., Saxe, Tenenbaum & Carey, 2005); por volta dos dezoito meses, distinguem os seus desejos dos desejos dos outros, por exemplo, distinguem brócolos versus bolachas (e.g., Repacholi & Gopnik, 1997, Meltzoff 1995; Woodward, Sommerville & Guajardo 2001); aos três anos, as crianças relatam as suas próprias intenções, ainda que de forma imprecisa (e.g.,

Gopnik & Slaughter, 1991). Entre os três e cinco anos começam a compreender não apenas os desejos, mas também o papel das crenças (e.g., Astington, 1993; Joseph & Tager-Flusberg, 1999); e distinguem os desejos e resultados pretendidos (e.g., Feinfield, Lee, Flavell, Green & Flavell, 1999; Schult, 2002; Liao, Li & Deak, 2011).

Da mesma forma, as crianças após os cinco anos de idade continuam a dar passos importantes no raciocínio sobre as falsas crenças. Um passo crucial é o raciocínio sobre as falsas crenças de ordem mais elevada, ou seja, as crenças de uma pessoa sobre as crenças de outra pessoa (e.g., Miller 2009). Aos seis, sete anos de idade, as crianças começam a mostrar precisão em responder à questão “Onde é que o João acha que a Maria vai buscar o gelado?” (Perner & Wimmer, 1985). Da mesma forma, aos cinco anos de idade, as crianças cometem erros sobre as falsas crenças quando a entidade que muda a localização do objecto é uma pessoa, especialmente quando a mudança de local é provocada pela própria decisão da pessoa, em vez de por outra instrução (e.g., Symons, McLoughlin, Moore & Morine 1997; Rai & Mitchell, 2004).

São necessários mais alguns anos para as crianças compreenderem as emoções que podem resultar de diferentes desejos e crenças, e que as emoções podem informar sobre as crenças e interpretações (e.g., Lagattuta, 2005; Smith & LaFreniere, 2010). Até mesmo adolescentes e adultos podem experimentar dificuldades em tarefas de teoria da mente mais avançadas, tais como interpretar as instruções para mover objectos numa prateleira a partir da perspectiva de um diretor, o qual não pode ver todos os objectos existentes na prateleira (e.g., Dumontheil, Apperly & Blakemore, 2010; Keysar, Lin, e Barr, 2003), ou nas tarefas das histórias estranhas e tarefas *faux pas* que exigem o uso da sua compreensão de crenças e intenções para explicar o comportamento incomum da personagem (e.g., Miller, 2009; Devine & Hughes 2013).

As pessoas parecem ser influenciadas pelos seus próprios conhecimentos ao tentar apreciar as crenças dos outros (e.g., Apperly, Riggs, Simpson, Chiavarino & Samson, 2006; Birch & Bloom, 2004), talvez porque a avaliação do conhecimento de outra pessoa é cognitivamente dispendioso (e.g., Epley, Morewedge & Keysar, 2004). Além disso, a teoria das habilidades mentais podem ainda deteriorar-se em adultos mais velhos (e.g., Moran 2013).

Embora os variados estudos no campo da teoria da mente e dos muitos caminhos explorados pelos investigadores como lemos até aqui, permanecemos com

uma dúvida. Como as crianças pensam as intenções dos outros quando raciocinam com base na sua teoria da mente? Consideramos que o raciocínio sobre as crenças de segunda ordem, isto é, inferir crenças de uma pessoa sobre as crenças de outra, possa ser sentido e constituído como um marco importante de desenvolvimento tão significativo como o raciocínio sobre as crenças de primeira ordem, isto é, inferir crenças de uma pessoa sobre o mundo físico. No entanto, como lemos, as tarefas de segunda ordem têm recebido menos atenção, nomeadamente quando implicam estados mentais em vez de estados físicos (e.g., Miller, 2009). Por isso, o nosso primeiro objectivo é estudar, em crianças, o raciocínio adjacente às falsas crenças sobre as intenções de outras pessoas numa nova tarefa de falsas crenças de segunda ordem, uma tarefa de mudança de intenções.

3.1.2. Pensamento Contrafactual sobre intenções

Pensamentos contrafactuais, como “se a mãe do Maxi não tivesse mudado o chocolate, onde estaria?”, têm sido propostos como um ingrediente-chave no desenvolvimento do raciocínio sobre as falsas crenças dos outros, como “onde é que o Maxi pensa que o chocolate está?” (e.g., Riggs, Peterson, Robinson & Mitchell, 1998). Vários trabalhos mostram que a compreensão de falsas crenças está correlacionada com o pensamento contrafactual, mesmo quando a idade, inteligência verbal, e outros factores linguísticos estão controlados (Peterson & Riggs, 1999; Riggs, Peterson, Robinson & Mitchell, 1998; Robinson & Beck, 2000; Guajardo, Parker & Turley-Ames, 2009; Müller, Miller, Michalczyk & Karapinka; 2007, Perner, Sprung & Steinkogler, 2004). Outros trabalhos sublinham a relação entre estes raciocínios apontando para o facto que os dois tipos de inferências activam áreas cerebrais semelhantes (e.g., Van Hoek, Begtas, Steen, Kestemont, Vandekerckhove & Overwalle 2013) e as crianças com perturbações do especto do autismo exibem dificuldades tanto nas tarefas de falsas crenças como nas tarefas de raciocínio contrafactual (e.g., Grant, Riggs & Boucher, 2000; Peterson & Bowler, 2000; Scott, Baron-Cohen & Leslie, 1999).

Os adultos criam frequentemente pensamentos contrafactuais na sua vida quotidiana (e.g., Byrne 2005; Kahneman e Tversky, 1982; Epstein & Roese 2011), e tem sido mostrado que os seus pensamentos contrafactuais afectam outros tipos de pensamento, incluindo a compreensão causal e a resolução criativa de problemas

(e.g., Markman, Lindberg, Kray & Galinsky, 2007; McEleney & Byrne, 2006). Mas será que afectam o seu pensamento sobre intenções?

O desenvolvimento do raciocínio contrafactual nas crianças surge cedo, por volta dos dois, três anos de idade (e.g., Harris 2000), e continua a desenvolver-se ao longo da infância até à adolescência (e.g., Beck, Robinson, Carroll & Apperly 2006; Guttentag & Ferrell 2004; Rafetseder, Schwitalla & Perner 2013).

As crianças podem desenvolver a capacidade de uma “*leitura mental*” por meio da implementação de estratégias de raciocínio que dependem de pensamentos contrafactuais (e.g., Peterson & Riggs, 1999), incluindo a capacidade de adicionar ou excluir eventos a partir de uma representação da realidade (e.g., Guajardo & Turley-Ames, 2004). Pensamentos contrafactuais como “se a mãe do Maxi não tivesse mudado o chocolate, o chocolate ainda estaria na gaveta”, exigem prever duas possibilidades, a conjectura de “a mãe do Maxi não moveu o chocolate e ainda está na gaveta, e o facto pressuposto “a mãe do Maxi moveu o chocolate e não está na gaveta” (e.g., Byrne & Tasso, 1999; Ferguson & Sanford, 2008; Santamaria, Espino & Byrne, 2005). As crianças compreendem assim que o Maxi vai pensar que o chocolate ainda está na gaveta, porque podem pensar que, se a mãe do Maxi não moveu o chocolate, o chocolate ainda estaria na gaveta. Neste sentido, o pensamento contrafactual pode ser a base do raciocínio de falsas crenças, permitindo avanços na representação sobre a compreensão de que as proposições se referem ao mundo real (e.g., Perner, 2000), ou ao possibilitar avanços de processamento, como a modificação do próprio conhecimento de uma situação para simular uma alternativa que acomoda a perspectiva de outra pessoa (e.g., Peterson & Riggs, 1999; Astington, 1993; Carlson & Moses, 2001).

Apesar de, desde os três anos, as crianças possam raciocinar sobre situações contrafactuais simples, como causais simples e inferências espaciais (e.g., Harris, 2000; German & Nichols, 2003; Perner, Sprung & Steinkogler de 2004; Rafetseder & Perner, 2010; Perner & Rafetseder, 2014), estas crianças ainda não obtêm um bom desempenho nas tarefas de falsas crenças. Estas suas dificuldades podem surgir a partir de uma terceira fonte que afecta tanto as falsas crenças como o raciocínio contrafactual, falamos de dificuldades nas funções executivas (e.g., German & Nichols, 2003; Guajardo, Parker & Turley-Ames, 2009; Müller, Miller, Michalczyk & Karapinka, 2007; Beck, Riggs & Gorniak 2009). As competências relevantes nas funções executivas incluem capacidades relacionadas com a memória de trabalho,

uma vez que têm que manter em mente duas representações em simultâneo (e.g., Robinson & Beck, 2000; Carlson & Moses, 2001; Muller et al., 2007), com o controlo inibitório, por exemplo, suprimir a atenção referente a uma representação, deixar de lado o que se sabe sobre a realidade (e.g., Leslie, 1987; Robinson & Beck, 2000), e com a flexibilidade de representação, por exemplo, considerar diferentes perspectivas sobre a mesma situação (e.g., Andrews, Halford, Bunch, Bowden & Jones 2003; Muller et al., 2007; Drayton, Turley-Ames & Guajardo 2011).

Em estudos anteriores, o raciocínio sobre as falsas crenças exigiu que os participantes considerassem os estados mentais de outra pessoa, por exemplo, “onde é que o Maxi pensa que o chocolate está?”, ao passo que o raciocínio contrafactual exigiu-lhes que considerassem apenas os estados físicos, por exemplo, “se a mãe do Maxi não tivesse mudado o chocolate, onde estaria?”, assim a questão contrafactual remove qualquer componente mentalista de crença (e.g., Peterson & Riggs, 1999). A nossa questão é: e quando ambas as questões envolvem estados mentais?

Sabemos que a precisão nas tarefas de falsas crenças de primeira ordem está correlacionada com a precisão nas tarefas de raciocínio contrafactual, mesmo que a tarefa não esteja relacionada com contrafactuais sobre qualquer estado físico ou estados mentais, mas sim com as emoções (e.g., Guajardo et al., 2009). Adicionalmente, alguns estudos propõem que a variação não explicada nas correlações entre contrafactuais e falsas crenças deve-se ao facto de as tarefas de falsas crenças fazerem referência a estados mentais e as tarefas contrafactuais referirem-se a estados físicos (Guajardo & Turley-Ames, 2004).

O primeiro passo para tentar perceber melhor esta relação é o uso da nova tarefa de mudança de intenções, a qual permite uma comparação entre o raciocínio de falsas crenças sobre estados mentais, por exemplo, “qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever no papel?”, com o raciocínio contrafactual sobre estados mentais, como por exemplo: “se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever no papel?”, numa única tarefa sobre o mesmo conteúdo. Esperamos que as crianças mais novas façam mais inferências correctas para o pensamento contrafactual do que para o raciocínio de falsas crenças, mesmo quando ambos são sobre estados mentais, isto se o raciocínio contrafactual é um precursor para o raciocínio de falsas crenças. Esperamos também que as diferenças entre falsas crenças e raciocínio contrafactual sejam eliminadas quando estes são inferidos por crianças mais velhas.

3.1. A Experiência 1

A experiência 1 foi delineada para estudar o raciocínio das crianças sobre as intenções das outras pessoas, ou seja das razões (obrigações e desejos) para as acções usando uma nova tarefa: a tarefa de mudança de intenções, a qual integra os raciocínios de falsas crenças e contrafactual.

O nosso primeiro objectivo foi testar o raciocínio de falsas crenças das crianças quando um observador tem crenças sobre as intenções de um actor, por exemplo, “qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?”. Esperamos que as crianças de seis anos façam mais erros do que as crianças de oito anos.

O nosso segundo objectivo foi estudar o raciocínio contrafactual das crianças sobre as mudanças de intenções de um actor, por exemplo, “Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana escrever num papel?”. Esperamos que as crianças de seis anos façam menos inferências correctas do que as crianças de oito anos.

O nosso terceiro objectivo foi explorar a relação entre o pensamento contrafactual e a teoria da mente. Esperamos que as crianças mais novas façam um maior número de inferências contrafactuais correctas sobre as intenções do que inferências de falsas crenças sobre as intenções.

O nosso quarto objectivo foi perceber se as diferentes razões para as acções podem afectar o raciocínio de falsas crenças e contrafactual das crianças. Esperamos que as crianças mais novas cometam mais erros quando um desejo é alterado para uma obrigação, comparado a quando uma obrigação é alterada para um desejo, uma vez que hipotetizámos que as crianças tenderão a centrar-se nas obrigação para dar as suas respostas.

3.2.1. Método

3.2.1.1. Participantes e Delineamento

Os participantes incluíram um total de 48 crianças recrutadas da escola EB1 Colégio Pedro Arrupe, em Lisboa: 24 crianças com idade de 6 anos, 13 meninos e 11 meninas (com idade média de 6 anos e 5 meses, variando entre os 6 anos e 4 meses e os 6 anos e 10 meses); e 24 crianças de 8 anos, 12 meninos e 12 meninas (com idade

média de 8 anos e 5 meses, variando entre os 8 anos e 3 meses e 8 anos e 11 meses). As crianças pertenciam predominantemente a famílias de classe média/alta. Nenhuma das crianças evidenciou problemas de linguagem, dificuldades de aprendizagem ou perturbações de desenvolvimento. As crianças foram testadas apenas quando os seus pais assinaram o consentimento informado (ver Anexo A) e caso as crianças concordassem em participar (85% dos pais assinaram; 100% das crianças autorizadas concordaram).

Tivemos assim dois grupos de participantes (crianças de 6 anos e 8 anos de idade). Todos os participantes assistiram a oito cenários, quatro, nos quais a razão da acção era inicialmente um desejo que depois foi alterado para uma obrigação, e quatro, em que a razão da acção foi inicialmente uma obrigação que foi, então, alterada para um desejo. Todos os participantes completaram duas tarefas de raciocínio, uma tarefa de falsas crenças, e uma tarefa contrafactual. O delineamento foi, assim, um 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual), com medidas repetidas nos dois últimos factores.

3.2.1.2. Materiais

Selecionámos os oito cenários com melhor resultado no pré-teste, adaptados a partir da tradicional tarefa de mudança de local dos objectos, com a finalidade de explorar as falsas crenças sobre as razões para as acções (ver Anexo D).

Condições da história: As oito histórias foram construídas, numa primeira versão, para produzir uma mudança de razão de um desejo para uma obrigação, e numa segunda versão, para corresponder a uma mudança de razão entre uma obrigação para um desejo. Cada participante recebeu quatro histórias pertencentes à condição desejo-para-obrigação e quatro histórias relativas à condição obrigação-para-desejo. No entanto, para controlar os efeitos de conteúdo das diferentes histórias criámos duas versões, isto é, metade dos participantes recebeu a versão 1, na qual em cada grupo de idade receberam a metade dos cenários na condição desejo-para-obrigação (conteúdo 1 a 4), e a outra metade na condição de obrigação-para-desejo (conteúdo 5 a 8). A outra metade dos participantes recebeu a versão 2, ou seja, o conteúdo na atribuição oposta. Cada participante recebeu os cenários de cada condição numa ordem aleatória diferente.

Após cada história, os participantes eram solicitados a responder à chamada questão-realidade, por exemplo, “Qual é a razão para a Ana estar a escrever no papel?”. Seguidamente, todas as crianças receberam duas tarefas principais de raciocínio: (1) uma tarefa sobre falsas crenças, por exemplo, “Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever no papel?” E (2) uma tarefa sobre pensamento contrafactual, por exemplo, “Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana escrever no papel?”. Na condição desejo-para-obrigação, a resposta correcta para a questão realidade-actual faz referência à obrigação, por exemplo, porque o pai lhe disse para fazê-lo, e as respostas correctas para as inferências de falsas crenças e contrafactuais referem-se ao desejo, por exemplo, porque a Ana quer enviar a carta à amiga. Inversamente, para a condição de obrigação-para-desejo a resposta correcta para a questão realidade-actual faz referência ao desejo, enquanto que as respostas correctas para as inferências de falsas crenças e contrafactuais correspondem à obrigação. As três questões foram apresentadas numa ordem aleatória para cada criança.

Esta tarefa foi apresentada num computador Macintosh Air através do software Open Sesame, no qual cada imagem foi apresentada sequencialmente no ecrã do computador e a história narrada através de uma pré-gravação, escutada através de auscultadores.

Os participantes também realizaram duas tarefas de rastreamento: competência verbal e tarefa padrão de falsa crença (ver Anexo E e F). As crianças completaram uma tarefa de competência verbal, para garantir que apenas as crianças dentro do intervalo padrão de competência verbal para a sua idade eram incluídas na experiência, uma vez que muitas vezes as tarefas de falsas crenças estão correlacionadas com a competência verbal. O sub-teste de vocabulário da Escala de Inteligência de Wechsler para crianças - quarta edição (WISC-III) é parte da sub-escala de compreensão verbal e mede o conhecimento de palavras e formação de conceitos em crianças, e mostra consistência interna e confiabilidade entre avaliadores, bem como validade de constructo, correlacionando-se significativamente com outras medidas de inteligência (Wechsler, 2003). Este sub-teste é constituído por 36 itens: quatro itens de imagem e 32 itens verbais. A tarefa foi lida em voz alta às as crianças. O critério estabelecido foi que, se as crianças pontuassem abaixo de 1.3 DP da norma para sua idade e sexo, seriam excluídas do estudo, afim de garantir que todas as crianças que participassem estejam pelo menos uma pontuação média abaixo

da competência verbal. As crianças responderam ao teste até ao ponto em que atingiram os critérios mínimos para inclusão no estudo. Nenhuma criança necessitou de ser excluída com base nesta tarefa.

Os participantes também completaram uma tarefa padrão de falsa crença sobre uma mudança de localização de objectos. Foram mostradas às crianças duas bonecas e brinquedos e foi-lhes apresentados os nomes das bonecas. Seguidamente, foi-lhes questionado a questão-nomeação (para dizer o nome de cada boneca). O experimentador descreveu um cenário, narrando em voz alta o que as bonecos estavam a fazer: “Esta é Sally e a esta é a Anne. A Sally tem uma cesta e a Anne tem uma caixa. A Sally colocou uma bola na sua cesta e, em seguida, saiu da sala. A Anne então tirou a bola da cesta da Sally e colocou-a na sua caixa. A Sally depois voltou para a sala. É então colocada à criança uma questão de falsa crença: “Onde vai a Sally procurar a bola?”, Uma questão de realidade-actual: “Onde está realmente a bola?” E uma questão de memória: “Onde estava a bola no início?”. Todas as crianças responderam correctamente às três questões e assim também nenhuma criança foi excluída com base nesta tarefa. As três tarefas foram apresentadas na ordem fixa, primeiramente a tarefa de competência verbal, seguidamente a tarefa tradicional de falsa crença, e por fim a tarefa de mudança de intenções, de modo a que se uma criança ficasse abaixo dos critérios mínimos para a inclusão na tarefa de competência verbal, ou na tarefa padrão de falsa crença, poderia ser libertada de uma maior participação. Todas as crianças realizaram a tarefa de mudança de intenções.

3.2.1.3. Procedimento

Os participantes foram testados individualmente numa área tranquila da sua escola, e foram acompanhados pelo experimentador entre a sala de aula e sala de teste. A sessão iniciou com uma explicação pelo experimentador sobre as diferentes tarefas: “Olá, o meu nome é Célia, e o teu? Quantos anos tens? Preciso da tua ajuda! A tua ajuda será muito importante, porque necessito da tua opinião sobre umas histórias. Eu vou mostrar-te 8 histórias diferentes, embora te pareçam parecidas, e o que tens que fazer é muito simples, tens apenas que ver e ouvir com muita atenção cada história. No final de cada história, tens que responder a três perguntas sobre história. Mas, não te preocupes, não há respostas certas ou erradas. As histórias são todas diferentes, embora tenham sempre um adulto e duas crianças que estão a

conversar sobre algo. Alguma pergunta? Vamos começar!” Se as criança não apresentassem dúvidas, esta introdução era seguida imediatamente pela primeira tarefa. Após a conclusão de todas as tarefas, o experimentador perguntou a cada criança se gostaram das tarefas, e se queriam perguntar alguma coisa sobre, e em seguida, cada criança recebeu um reboçado.

As respostas das crianças foram verbais, e foram gravadas pelo computador através do software Open Sesame, mas também anotadas pelo experimentador.

A participação levou cerca de 20 minutos. Foi pedido às crianças para não partilhar o conteúdo das perguntas com as outras crianças que ainda não haviam participado.

3.2.2. Resultados e Discussão

Os participantes receberam uma pontuação de 1, caso respondessem correctamente, e uma pontuação de 0, caso a sua resposta fosse incorrecta ou representasse uma resposta alternativa, ou seja, que não se referisse ao desejo ou obrigação expressa no cenário (ver anexo G).

Antes de qualquer análise, para nos certificarmos que não houve efeito da versão, ou seja, da ordem dos conteúdos em cada condição, o número de respostas correctas foi inserido num 2 (versão: versão 1 vs. versão 2) X 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual) ANOVA, com a condição e raciocínio manipulados entre os participantes. Como não encontramos um efeito principal da variável versão ($F(1, 44) = .12, p = .730$) nem interações significativas entre a versão e a condição ($F(1, 44) = .93, p = .340$), nem interações entre a versão e as restantes variáveis (Todos os $F < 1$), colapsámos os dados das duas versões.

O delineamento de 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: obrigação-para-desejo vs. desejo-para-obrigação) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual) foi analisado através de uma ANOVA, com medidas repetidas nos dois últimos factores sobre as respostas correctas. Esta análise mostrou um efeito principal da idade, $F(1, 46) = 46.58, p < .001, \eta^2_p = .50$, um efeito principal da tarefa de raciocínio, $F(1, 46) = 15.84, p < .001, \eta^2_p = .26$, e nenhum efeito principal da condição mudança de razão, todos os $F < 1$, como mostra a Figura 3. A idade interagiu com o raciocínio, $F(1, 46) = 28.71, p < .001, \eta^2_p = .38$, e o raciocínio interagiu com a condição, $F(1,$

46) = 5.95, $p = .02$, $\eta^2_p = .11$, a idade não interagiu com a condição, e por fim, as três variáveis não interagiram, $F(1, 46) = 1.27$, $p = .27$.

Contrastes planejados exploraram a interação entre a idade e o raciocínio e mostraram que as crianças de 6 anos fizeram menos inferências correctas na tarefa de falsas crenças ($M = 1.18$, $DP = .17$) do que na tarefa contrafactual ($M = 1.94$, $DP = .22$), $t(46) = 6.60$, $p < .001$, $d = 2.17$, enquanto que as crianças de 8 anos de idade fizeram um igual número de inferências correctas em ambas as tarefas $t(46) = .97$, $p = .335$, como mostra a Figura 3. A interação entre o raciocínio e a condição mostrou que as crianças realizaram menos inferências correctas para a tarefa de falsas crenças ($M = 2.19$, $DP = .14$) do que para a contrafactual ($M = 3.00$, $DP = .15$), na condição de desejo-para-obrigação, $t(46) = 5.00$, $p < .001$, $d = .20$, ao passo que para a condição obrigação-para-desejo, não encontramos diferenças significativas entre o raciocínio de falsas crenças e contrafactual, $t(46) = 1.44$, $p = .16$.

Embora não tenhamos encontrado uma interacção entre as três variáveis, explorámos esta interacção no sentido de testar a nossa última hipótese. Contrastes planejados mostraram que aos 6 anos, as crianças fazem menos inferências de falsas crenças na condição desejo-para-obrigação ($M = .88$, $DP = .20$) do que na condição inversa ($M = 1.50$, $DP = .24$), $t(46) = 2.13$, $p = .038$, $d = 2.81$. Esta diferença significativa não se encontra no pensamento contrafactual, nem na idade dos 8 anos para os dois raciocínios (todos os $t < 1$).

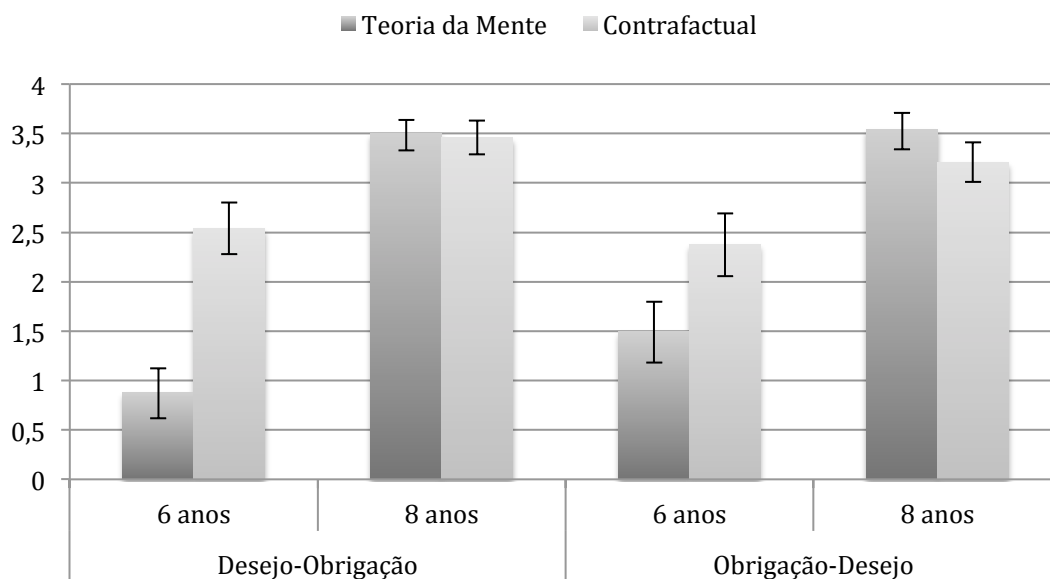


Figura 3. Frequência de inferências correctas para as idades, tarefas, em ambas as condições, na experiência 1. As barras de erro são o erro padrão da média.

Para avaliar a relação entre a tarefa de falsas crenças e contrafactual, realizamos ainda um coeficiente de correlação de Pearson. O resultado mostrou uma correlação significativa entre a tarefa de falsas crenças a tarefa contrafactual ($r(48) = .592, p < .0001$).

Para excluir a possibilidade de que os resultados poderiam ser comprometidos por uma incompreensão das crianças sobre a questão de realidade-actual, realizou-se uma análise complementar apenas sobre as respostas para as quais as criança deram uma resposta correcta para a questão da realidade-actual, o que correspondeu a 98% do conjunto completo de respostas. Esta análise ofereceu exatamente o mesmo resultados (Anexo H).

A experiência mostra que as crianças de 6 anos cometem mais erros do que as crianças com idade de 8 anos em ambas as tarefas de raciocínio, ou seja, na questão de falsas crenças e na questão contrafactual sobre as intenções. Este resultado amplia a constatação de que uma ordem recursiva superior de raciocínio de falsas crenças é realizado num momento posterior e como um passo separado no sentido de uma primeira ordem epistêmica para um raciocínio de falsas crenças sobre intenções (e.g., Miller 2009). Estes resultados também se estendem à discussão de que o raciocínio contrafactual das crianças continua a fazer progressos significativos durante toda a infância, partido de uma compreensão contrafactual básica de estados físicos e alcançando um raciocínio contrafactual sobre as intenções (e.g., Beck et al., 2006; Rafetseder et al., 2013).

Em segundo lugar, este estudo revela que as crianças com idade de 6 anos fazem mais inferências contrafactuais correctas, mesmo quando se referem a estados mentais, quando comparados com as inferências de falsas crenças. O resultado reforça a ideia de que o raciocínio contrafactual é um precursor do raciocínio de falsas crenças, na nova tarefa de mudança de intenções, em que não apenas as inferências de falsas crenças, mas também as inferências contrafactuais se referem a estados mentais (e.g., Riggs et al; 1998).

Em terceiro lugar, esta experiência mostrou também que as crianças de 6 anos cometem mais erros nas inferências de falsas crenças do que nas inferências contrafactuais na condição em que o desejo é alterado para uma obrigação, em comparação com a condição em que uma obrigação é mudada para um desejo, onde o mesmo não acontece com as crianças de 8 anos. Na condição desejo-para-obrigação, por exemplo, a Ana diz que quer escrever uma carta para enviar à amiga, depois, o pai

da Ana diz-lhe para fazer os trabalhos de casa. Nesta mudança de intenções, as crianças respondem à inferência de falsas crenças, referindo-se à obrigação, respondendo de forma incorrecta. Na condição obrigação-para-desejo, por exemplo, o pai da Ana diz-lhe para fazer os trabalhos de casa, e em seguida, a Ana diz que quer escrever uma carta, agora, as crianças respondem à inferência de falsas crenças referindo-se novamente à obrigação, porém, desta vez respondendo correctamente. A tendência para se referirem à obrigação pode ser excluída na tarefa de inferência contrafactual, porque a frase contrafactual contém um lembrete explícito da realidade passada no seu antecedente “se o segundo evento não tivesse acontecido”, e por isso exclui a obrigação como uma resposta (por exemplo, “Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa...”).

Além destes resultados, foi ainda encontrada uma correlação significativa entre o desempenho nas tarefas contrafactuais e de falsas crenças sobre intenções, sugerindo que as exigências e recursos cognitivos subjacentes aos dois tipos de tarefa estão relacionados. A natureza da relação não é, no entanto, clara. Esta relação pode ser devida a algum outro factor não específico subjacente à correlação. No entanto, não é óbvio a que se deve este, especialmente tendo em conta que a correlação se mostrou elevada. Se a correlação não é um artefacto de factores não específicos partilhados pelos dois tipos de tarefa, a questão é saber quais os factores específicos das tarefas que estão inerentes às correlações observadas. Pode ser sugerido, por exemplo, que as crianças têm dificuldade em inibir as suas próprias crenças verdadeiras, ou conhecimento do mundo em ambos os tipos de tarefa. Ou, provavelmente esta importante relação seja devida a algum factor inerente às funções executivas, que aqui não foram controladas.

Do ponto de vista exploratório analisámos os possíveis padrões de resposta, ou seja, quantas crianças responderam a ambas as questões correctamente, quantas crianças responderam correctamente apenas à questão contrafactual, quantas crianças responderam correctamente apenas à questão de falsas crenças, e quantas crianças não responderam correctamente a nenhuma das questões. A consultar a tabela 4, podemos ver que para a idade dos 8 anos o padrão mais frequente é aquele onde ambas as respostas dadas são as correctas. No entanto, para a idade de 6 anos, os padrões mais frequentes correspondam a ambas as respostas incorrectas e interessantemente, ao padrão em que a resposta referente às falsas crenças é incorrecta e a resposta referente aos contrafactuais está correcta. Contrariamente, o padrão onde a resposta referente às

falsas crenças é correcta e a resposta referente aos contrafactuais é incorrecta, apenas encontramos uma frequência de 4. Este resultado mostra-nos que aos 6 anos, as crianças evidenciam menos dificuldade em passar nas tarefas contrafactuais do que nas de falsas crenças, o que pode reforçar, mais uma vez, a ideia de que o raciocínio contrafactual é um precursor da teoria da mente.

Tabela 4

Frequência de padrões de resposta para as inferências de falsas crenças (FC) e contrafactuais (CF), para as idades de 6 e 8 anos, na experiência 1.

	FC1 vs. CF1	FC1 vs. CF0	FC0 vs. CF1	FC0 vs. CF0
6 anos	53	4	66	69
8 anos	148	22	10	12

Investigamos explicações alternativas para este resultado numa experiência posterior, no entanto primeiro iremos relatar uma experiência desenhada para nos esclarecer estas diferenças tão pronunciadas entre as idades. Assim pretendemos na próxima experiência reproduzir e ampliar estes três efeitos para crianças de sete anos, em comparação com nove anos.

3.3. A Experiência 2

O primeiro objectivo desta segunda experiência foi traçar o desenvolvimento da acurácia do raciocínio sobre as intenções, analisando se as crianças de sete anos também cometem erros, e por outro lado, se as crianças com idade de nove anos já têm um desempenho totalmente correcto nestes raciocínios. Assim, testámos se crianças de sete anos cometem mais erros do que as crianças com idade de nove anos nas tarefas de inferências de falsas crenças e contrafactuais sobre as intenções; se as crianças com idade de sete anos fazem mais inferências contrafactuais correctas do que inferências de falsas crenças a respeito das intenções, e por fim, se as crianças fazem mais erros nas inferências de falsas crenças que nas inferências contrafactuais sobre um desejo alterado para uma obrigação, em comparação com ambas as inferências sobre uma obrigação alterada para um desejo.

O segundo objectivo foi comparar o raciocínio de falsas crenças e raciocínio contrafactual, mas também incluímos nesta experiência o raciocínio condicional sobre o futuro hipotético, por exemplo, “Se da próxima vez o pai da Ana não mandar a Ana fazer os trabalhos de casa, qual será a razão para a Ana estar escrever no papel?”

As crianças fazem mais inferências hipotéticas sobre as relações físicas, por exemplo, “Se a Susana vai para a escola e apanha o autocarro, onde ela vai parar?” em comparação com inferências contrafactuais, por exemplo, “Se Susana tivesse ido para a escola e tivesse apanhado o autocarro, onde ela teria parado?” (e.g., Riggs et al., 1998; Robinson & Beck, 2000; Peterson & Riggs, 1999; Perner, Sprung & Steinkogler, 2004). As inferências hipotéticas exigem aos raciocinadores que considerem apenas uma única possibilidade, por exemplo, a Susana apanha o autocarro para a escola e pára nas montanhas, enquanto que as inferências contrafactuais requerem que os raciocinadores considerem várias possibilidades, por exemplo, a conjectura contrafactual, a Susana apanha o autocarro para a escola e acaba nas montanhas, e os factos pressupostos, por exemplo, a Susana não apanha o autocarro da escola, em vez disso, ela apanha o comboio para a cidade e ela não pára nas montanhas, ela pára no lago (e.g., Byrne & Tasso, 1999; Santamaria et al., 2005).

No entanto, as inferências hipotéticas sobre o futuro com relações espaciais, causais ou temporais são muitas vezes claramente determinísticas, por exemplo, o autocarro para a escola vai agora para as montanhas e irá para as montanhas no futuro, enquanto que as inferências hipotéticas sobre o futuro das relações intencionais muitas vezes não são determinísticas, por exemplo, a razão pela qual a Ana está a escrever no papel hoje é enviar uma carta à amiga, amanhã pode não ser, a razão pode ser fazer um desenho para oferecer à mãe, ou escrever a lista de convidados para o seu aniversário, ou qualquer outro número de diferentes razões. A intencionalidade humana não é tão previsível quanto a causalidade física. Um passo importante na previsão de futuras acções humanas é fazer inferências hipotéticas apesar da instabilidade das razões e a sua mutabilidade inerente. Mas as inferências sobre as intenções futuras hipotéticas exigem pensar sobre várias possibilidades, a pessoa pode ter uma intenção semelhante amanhã, ou eles podem ter uma intenção diferente. Por isso espera-se que as inferências hipotéticas sobre as intenções sejam mais difíceis do que as inferências contrafactuais sobre as intenções, ao contrário das inferências hipotéticas e contrafactuais sobre as localizações físicas como mostram outros estudos (e.g., Robinson & Beck, 2000; Perner, Sprung, & Steinkogler, 2004).

3.3.1. Método

3.3.1.1. Participantes e Delineamento

Os participantes foram um novo grupo de 48 crianças da escola EB1 Colégio Pedro Arrupe, em Lisboa em Lisboa: 24 crianças de 7 anos, 12 meninos e 12 meninas (idade média de 7 anos e 5 meses, uma faixa etária entre os 7 anos e 1 mês a 7 anos e 11 meses); e 24 crianças de 9 anos de idade, 11 meninos e 13 meninas (com idade média de 9 anos e 5 meses, e uma faixa etária entre os 9 anos e 1 mês a 9 anos e 11 meses). As crianças tinham as mesmas características que na Experiência 1 e foram recrutadas da mesma forma, onde 96% dos pais contactados deram consentimento para a participação dos seus filhos.

Nenhum dos participantes teve que ser excluído com base na tarefa verbal ou na tarefa tradicional de falsas crenças.

O delineamento idêntico foi ao da experiência anterior, contudo esta experiência incluiu uma quarta questão, relativa à previsão sobre o futuro hipotético. Assim, o delineamento foi um 2 (idade: 7 anos vs. 9 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 3 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual vs. futuro hipotético), com medidas repetidas nos dois últimos factores.

3.3.1.2. Materiais

Os materiais incluíram os mesmos da experiência anterior, contudo nesta experiência foi adicionada uma quarta questão que correspondeu à predição de um comportamento baseado no futuro hipotético, por exemplo, “Se da próxima vez o pai da Ana não mandar a Ana fazer os trabalhos de casa, qual será a razão para a Ana estar a escrever no papel?”. Categorizámos como uma resposta “correcta” aquela que faz referência ao desejo, para enviar a carta à amiga”, para a condição de desejo-para-obrigação, embora, evidentemente, estas previsões sejam prováveis conjecturas, em vez de inferências “correctas”. Na condição obrigação-para-desejo a resposta correcta seria a obrigação descrita nos diferentes cenários.

3.3.1.3. Procedimento

O procedimento foi em tudo semelhante ao da experiência 1.

3.3.2. Resultados e Discussão

Como na experiência anterior, certificámo-nos que não houve efeito da versão, o número de respostas correctas foi inserido num 2 (versão: versão 1 vs. versão 2) X 2 (idade: 7 anos vs. 9 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 3 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual vs. futuro hipotético) ANOVA, com a condição e raciocínio como factores intra-participantes. Não foi encontrado um efeito principal da versão ($F(1, 44) = 2.22, p = .143$), colapsámos os dados das duas versões (ver anexo I).

O delineamento 2 (idade: 7 anos vs. 9 anos) X 2 (condição: obrigação-para-desejo vs. desejo-para obrigação) X 3 (raciocínio: falsa crença, contrafactual, futuro hipotético), ANOVA, com medidas repetidas nos dois últimos factores sobre as respostas correctas mostrou um efeito principal da idade, $F(1, 46) = 23.32, p < .001, \eta^2_p = .34$, e da tarefa de raciocínio, $F(2, 92) = 3.53, p < .03, \eta^2_p = .07$, e nenhum efeito principal da condição de mudança de razão, $F < 1$, como a Figura 4 mostra, replicando a primeira experiência. A idade interagiu com a tarefa de raciocínio, $F(2, 92) = 3.23, p < .04, \eta^2_p = .07$, mas desta vez não interagiu com a condição, e a condição e o tarefa raciocínio não interagiram, assim como as três variáveis, $F < 1$ em cada caso.

Os contrastes planeados exploraram a interação entre a idade e o raciocínio, e mostraram que as crianças com 7 anos de idade fazem menos inferências correctas para a tarefa de falsas crenças ($M = 2.41, DP = .21$) em comparação com a tarefa de pensamento contrafactual ($M = 3.06, DP = .18$) e futuro hipotético ($M = 2.83, DP = .19$), $t(46) = 2.59, p < .01, d = .33$, enquanto que as crianças de 9 anos realizaram muitas inferências correctas em ambas as tarefas, $t < 1$, replicando também os resultados da Experiência 1, como mostra a Figura 4. Além disso, as crianças com 7 anos fizeram menos inferências correctas para a tarefa de futuro hipotético ($M = 2.83, DP = .19$) do que para a contrafactual ($M = 3.06, DP = .18$), $t(46) = 2.62, p < .01, d = .20$. Não encontramos diferenças para a idade de 9 anos sobre estas tarefas, $t < 1$ em cada caso, como a Figura 4 mostra.

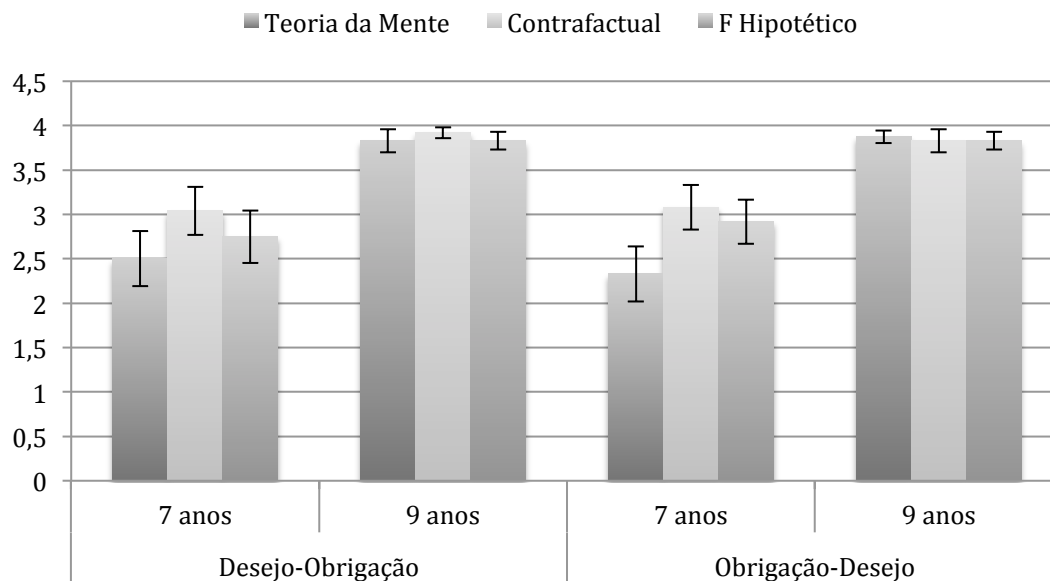


Figura 4. Frequência de inferências correctas para as idades, tarefas, em ambas as condições, na experiência 2. As barras de erro são o erro padrão da média.

Finalmente, efectuámos um coeficiente de correla o de Pearson para avaliar a rela o entre a tarefa de falsas crenças e contrafactual. O resultado mostrou que o desempenho na tarefa de falsa crença está fortemente correlacionado com o raciocínio contrafactual ($r(48) = .620, p < .0001$).

Mais uma vez realizou-se uma análise complementar apenas sobre aquelas respostas para as quais a criança deu a resposta correcta à pergunta da realidade-actual, que correspondeu a 96% do conjunto de todas as respostas. Esta análise produziu precisamente o mesmo resultados (Anexo H).

Os resultados mostram em primeiro lugar, que até aos 7 anos as crianças continuam a ter dificuldade com as falsas crenças de segunda ordem e raciocínio contrafactual sobre as intenções, uma vez que as crianças de 7 anos fazem mais erros do que as crianças de 9 anos, as quais apresentam quase um efeito tecto. Embora as crianças de 7 anos nesta experiência tenham apresentado um desempenho melhor do que as crianças de 6 anos na experiência anterior, o seu desempenho é ainda significativamente menos preciso do que crianças de 9 anos.

Em segundo lugar, as crianças com idades de 7 anos, assim como as crianças com 6 anos de idade na experiência anterior, apresentam um melhor desempenho no raciocínio contrafactual em compara o com o raciocínio de falsas crenças. O resultado é novamente consistente com a ideia de que o raciocínio contrafactual é um

precursor do raciocínio de falsas crenças, e acrescenta que o raciocínio contrafactual por volta dos 7 anos ainda não atingiu total maturidade.

Em terceiro lugar, as crianças com idades de 7 anos fazem mais inferências contrafactuais correctas do que inferências de futuro hipotético, ao contrário de estudos anteriores que mostram que as crianças fazem mais inferências de futuro hipotético correctas do que inferências contrafactuais sobre as relações físicas, por exemplo, “Se a Susana vai para a escola e apanha o autocarro, onde ela irá parar?” (e.g., Riggs et al, 1998; Robinson & Beck, 2000; Peterson & Riggs, 1999; Perner et al., 2004). As inferências de futuro hipotético sobre relações físicas exigem aos raciocinadores que considerem apenas uma única possibilidade, considerando que as inferências de futuro hipotético sobre as intenções exigem às pessoas para pensar sobre várias possibilidades, a pessoa pode ter uma intenção semelhante amanhã, ou pode ter uma intenção diferente. Assim como nós esperávamos, as inferências hipotéticas sobre as intenções não são feitas mais frequentemente, e na verdade são feitas com menos frequência que as inferências contrafactuais sobre as intenções. Aos 9 anos de idade, as crianças dão um passo importante na previsão de futuras acções humanas e frequentemente fazem inferências hipotéticas sobre as intenções futuras com base em intenções passadas, apesar da sua instabilidade e mutabilidade.

Notavelmente, aos 7 anos de idade, as crianças já não exibem uma diferença entre a mudança de razão entre as condições de desejo-para-obrigação e a condição obrigação-para-desejo que eram evidentes nas crianças de 6 anos de idade na experiência 1. As crianças de 7 anos de idade parecem ter superado a tendência a concentrar-se sobre as obrigações ao responder à tarefa de falsas crenças, o que pode sugerir que a partir desta idade, as crianças começam a consolidar os processos inerentes ao raciocínio contrafactual e de falsas crenças em detrimento da influência do contexto, nomeadamente da presença de obrigações.

Os resultados reforçam ainda a ideia de que a teoria da mente e o pensamento contrafactual têm uma relação importante, embora estes resultados não apresentem a direcção desta relação. No entanto, pensamos que os recursos cognitivos destes dois tipos de raciocínio estão relacionados.

A experiência seguinte explora os resultados anteriores, no sentido de compreender o impacto mostrado das obrigações e desejos nos diferentes raciocínios, em crianças de 6 e 8 anos de idade numa tarefa de mudança de intenções mais simples.

3.4. A Experiência 3

Uma explicação para a verificação de que as crianças fazem mais erros para as inferências sobre as falsas crenças na condição desejo-para-obrigação em relação à condição obrigação-para-desejo é a que as crianças respondem simplesmente descrevendo o que a criança actor deve fazer (e.g., Kalish & Cornelius, 2006). Esta explicação prevê que as crianças responderão a razão obrigação, e assim dão mais respostas incorrectas nas questões de falsas crenças, sempre que uma razão inicial é alterada para uma obrigação, independentemente de qual é a razão inicial. Testámos esta explicação, modificando as histórias utilizadas na experiência anterior, com o propósito de ser mais simples e mais directa, sem conflitos entre o que se deseja fazer e o que se deve fazer. Para isso, adaptámos a nossa tarefa de mudança de intenções, criando cenário onde a razão inicial dada correspondia a um mero “plano-de-acção” em que a personagem descreve apenas uma acção (ver anexo J), por exemplo:

“Na sala, o João ouve a Ana dizer que ela vai fazer um desenho.

O João vai para a jardim.”

Para a condição de obrigação, a história continuou com a obrigação, por exemplo:

“Mas enquanto ele está fora,

o pai da Ana manda a Ana ir fazer os trabalhos de casa.”

E para a condição de desejo, a história continuou com um desejo, por exemplo:

“Mas enquanto ele está fora, Ana diz que quer muito ir escrever a sua lista de convidados de aniversário.”

Ambas as histórias concluem da mesma forma, por exemplo:

“Quando o João passa no quarto da Ana, ele vê a Ana a escrever num papel.”

A resposta correcta para a inferência sobre falsas crenças, “Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever no papel?” Refere-se ao “plano-de-acção”, para fazer um desenho, em ambas as condições. Se as crianças têm uma tendência a responder, referindo-se à obrigação, então irão fazer mais respostas incorrectas na condição de obrigação do que na condição de desejo.

Uma explicação alternativa é que as crianças percebem a obrigação como

sendo mais forte que os desejos e por isso é a relação entre as obrigações e os desejos que dá origem à tendência verificada nas histórias das experiências anteriores. Se assim for, não deve haver nenhuma diferença na precisão das inferências sobre falsas crenças nas condições obrigação e desejo, porque o desejo não é alterado para uma obrigação ou vice-versa. As histórias simplificadas de acção-para-obrigação/desejo permitirão uma análise destas duas explicações alternativas.

3.4.1. Método

3.4.1.1. Participantes e Delineamento

Os participantes incluíram 48 crianças da escola EB1 Colégio Pedro Arrupe, em Lisboa: 24 crianças de 6 anos, 12 meninos e 12 meninas (idade média de 6 anos e 6 meses, uma faixa etária entre os 6 anos e 4 meses e 6 anos e 10 meses); e 24 crianças de 8 anos de idade, 10 meninos e 14 meninas (idade média de 8 anos e 7 meses, uma faixa etária de 8 anos e 3 meses a 8 anos e 10 meses). As crianças tinham características semelhantes às das experiências anteriores e foram seleccionadas do mesmo modo, onde 98% dos pais contactados deram consentimento para a participação dos seus filhos.

Nenhum dos participantes teve que ser excluído com base na tarefa verbal ou na tarefa padrão de falsas crenças.

O delineamento foi idêntico ao da experiência 1, contudo esta experiência incluiu duas condições diferentes. Assim, o delineamento foi um 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: acção-para-obrigação vs. acção-para-desejo) por 3 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual vs. futuro hipotético), com medidas repetidas nos dois últimos factores.

3.4.1.2. Materiais

Os participantes realizaram as mesmas tarefas das experiências anteriores, no entanto a tarefa de mudança de intenções teve a seguinte modificação: o actor tem inicialmente um mero um plano-de-acção, em vez de uma razão explícita na primeira cena da história.

Os participantes foram questionados sobre quatro perguntas após cada história: uma questão de realidade-actual, de inferências falsas crenças, contrafactuais

e de futuro hipotético.

3.4.1.3. Procedimento

O procedimento foi em tudo idêntico ao das experiências anteriores.

3.4.2. Resultados e Discussão

Tal como nas experiências anteriores, cada participante recebeu uma pontuação de 1, caso respondesse correctamente, e uma pontuação de 0, caso a sua resposta fosse incorrecta ou representasse uma resposta alternativa, ou seja, que não se referisse ao desejo ou obrigação expressa no cenário (ver anexo K).

Antes de qualquer análise, para nos certificarmos que não houve efeito da versão, ou seja, da ordem dos conteúdos em cada condição, o número de respostas correctas foi inserido num 2 (versão: versão 1 vs. versão 2) X 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: acção-para-obrigação vs. acção-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual vs. futuro hipotético) ANOVA, com a condição e raciocínio manipulados entre os participantes. Como não encontramos um efeito principal da variável versão ($F(1, 44) = .54, p = .468$), nem interações significativas entre a versão e a condição ($F(1, 44) = 1.48, p = .230$), nem interações entre a versão e as restantes variáveis (todos os $F < 1$), colapsámos os dados das duas versões.

O delineamento de 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: acção-para-desejo vs. acção-para-obrigação) X 3 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual vs. futuro hipotético) foi analisado através de uma ANOVA, com medidas repetidas nos últimos dois factores, sobre as respostas correctas. Esta análise revelou um efeito principal da idade, $F(1, 46) = 12.02, p < .001, \eta^2_p = .21$, e desta vez nenhum efeito principal do raciocínio para estes novos cenários, $F(2, 92) = 1.98, p = .14$, e nenhum efeito principal da condição, $F(1, 46) = 1.79, p = .18$. Para estes novos cenários, a idade não interagiu com a tarefa de raciocínio, ou com a condição, $F < 1$ para ambos os casos, no entanto, o raciocínio e a condição interagiram, $F(2, 92) = 5.05, p < .001, \eta^2_p = .10$, tal como na primeira experiência; as três variáveis não interagiram, $F(2, 92) = 1.16, p = .211$, como mostra a Figura 5.

Contrastes planeados exploraram a interação entre o raciocínio e a condição e revelaram que na condição de acção-obrigação, as crianças fizeram menos inferências correctas para a tarefa de falsas crenças do que para a tarefa contrafactual ($M = 2.23$,

$DP = .22$) e de futuro hipotético ($M = 2.22$, $DP = .23$) que para a tarefa contrafactual ($M = 2.71$, $DP = .21$), $t(46) = 2.963$, $p < .001$, $d = 0.46$. Não houve diferenças entre a tarefa de falsas crenças e a tarefa de futuro hipotético, na condição de acção-obrigação $t(46) = .46$, $p = .65$; nem entre a tarefa contrafactual e a tarefa de futuro hipotético; e também não houve diferenças entre estas tarefas na condição de acção-desejo, $t < 1$ para cada caso.

Embora não tenhamos encontrado interação entre as três variáveis, pensámos ser importante explorar esta interação com contrastes planeados, uma vez que pensamos que aos 6 anos, as crianças fazem menos inferências de falsas crenças na condição de acção-obrigação, do que na condição acção-desejo. Os contrastes planeados mostraram que de facto, aos 6 anos, as crianças fazem menos inferências de falsas crenças na condição acção-obrigação ($M = 1.50$, $DP = .31$) do que na acção-desejo ($M = 2.13$, $DP = .26$), $t(46) = 2.71$, $p = .009$, $d = 2.20$. Esta diferença não se encontra para os raciocínios contrafactuais e de futuro hipotético ($t < 1$) aos 6 anos, nem aos 8 anos de idade ($t < 1$).

O resultado suporta a explicação de que as crianças respondem à questão de falsas crenças, dizendo o que as personagens *devem fazer*. O padrão nesta experiência é semelhante, ao padrão da primeira experiência, como mostra a Figura 5.

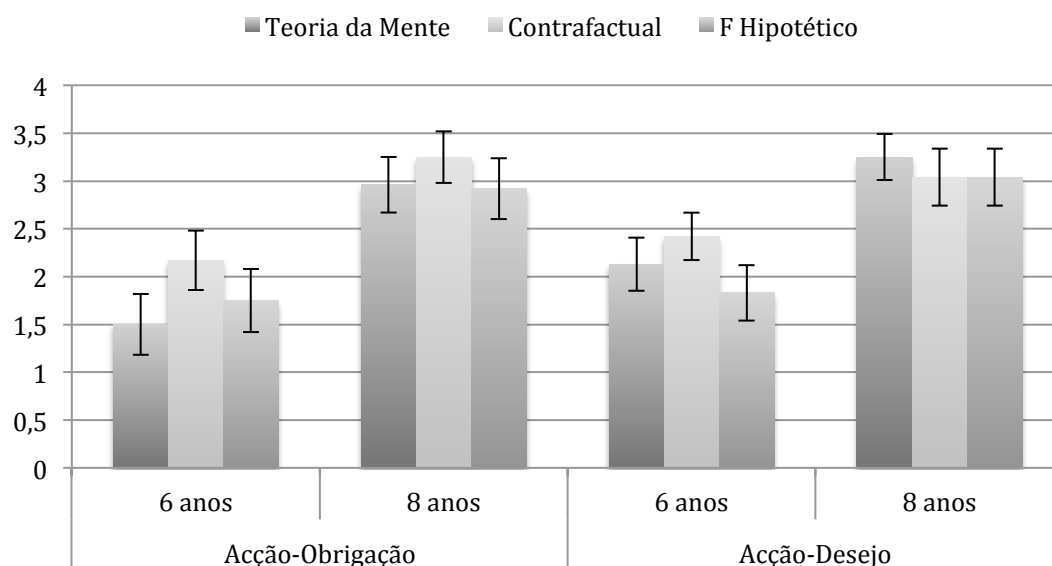


Figura 5. Frequência de inferências correctas para as idade 6 e 8 anos, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 3. As barras de erro são o erro padrão da média.

Por fim realizamos um coeficiente de correlação de Pearson para avaliar a relação entre a tarefa de falsas crenças e contrafactual. O resultado mostrou mais uma vez que o desempenho na tarefa de falsa crença está fortemente correlacionado significativamente com o raciocínio contrafactual ($r(46) = .996, p < .0001$).

Mais uma vez realizou-se uma análise complementar apenas sobre as respostas para as quais a criança deram a resposta correcta para a questão da realidade-actual (ou seja, 99% de todo o conjunto de respostas). Esta análise produziu exatamente os mesmos resultados (ver Anexo H)

A experiência mostrou que as crianças com idade de 6 anos fazem menos inferências correctas do que as crianças de 8 anos, como a primeira experiência revelou, mesmo para os novos cenários em que a descrição de um plano de acção era alterado para uma obrigação ou para um desejo. As crianças fizeram com maior frequência inferências contrafactuais correctas do que inferências de falsas crenças na condição de acção-obrigação, reforçando a ideia de que as inferências contrafactuais são um precursor para as inferências de falsas crenças. Adicionalmente esta experiência indica que as crianças tendem a responder à questão de falsas crenças, referindo-se ao que as personagens devem fazer, independentemente da primeira razão ser um desejo, como na primeira experiência, ou ser um plano de acção como nesta experiência.

Adicionalmente estes resultados, reforçaram uma forte e significativa correlação entre o desempenho nas tarefas contrafactuais e de falsas crenças sobre intenções, confirmando que as exigências e recursos cognitivos subjacentes aos dois tipos de tarefa estão relacionados.

Uma maior discussão e integração destes resultados será feita no capítulo 7.

O resultado sugere que as obrigações podem trair o raciocínio das crianças, que assim têm dificuldade em raciocinar com precisão sobre as mudanças de intenções que lhes dizem respeito. Mas será que as obrigações desempenham o papel principal em todos os contextos sociais?

CAPÍTULO 4

QUANDO O “DEVEMOS” É INTERPRETADO COMO “QUEREMOS”.

Podem os aspectos socioeconómicos e culturais afectar também o raciocínio sustentado na intencionalidade? Se a resposta é afirmativa, estes aspectos contextuais afectam de forma diferente o raciocínio envolvido nas diferentes razões para a acção?

Décadas de investigação no domínio do raciocínio proporcionaram uma imagem nítida do quão difícil é para as pessoas raciocinar logicamente. O raciocínio humano evidencia estar repleto de inconsistências, influências e preconceitos, o que poderá sugerir que o raciocínio não é simplesmente uma competência da maioria dos seres humanos. Neste sentido, obrigatoriamente devemos falar sobre a teoria da mente e pensamento contrafactual.

A investigação sobre a compreensão da mente das crianças resultou numa riqueza de estudos sobre a natureza e sobre as influências no desenvolvimento do raciocínio, particularmente no raciocínio de falsas crenças, uma capacidade considerada central para o amadurecimento do pensamento e comportamento social (Perner, 1991; Wellman, 1990).

Um aspecto que nos parece significativo da teoria da mente inclui a avaliação da intencionalidade das acções dos outros. Diversas investigações recentes sobre os julgamentos de acções intencionais revelaram que estas avaliações podem ser influenciadas pela valência moral de um evento (Knobe, 2003; Knobe & Burra, 2006; Leslie, Knobe & Cohen, 2006; Nichols, 2004). Neste sentido, não é difícil imaginar como o raciocínio e a moralidade podem ser mutuamente influenciados. Por exemplo, quando julgamos se uma pessoa agiu bem ou mal, é importante ser capaz de avaliar também a intenção ou a razão que o levou a agir de tal modo. Da mesma forma, uma possível punição não deve ser prevista sem primeiro avaliar a intencionalidade de quem cometeu a acção. Assim, quando se conhecem os estados mentais de uma pessoa, podemos mais facilmente inferir as suas intenções e razões para o seu comportamento.

Supostamente, uma série de mecanismos, como o viés do conhecimento ou emocional, têm sido sugeridos como os responsáveis para uma possível explicação para este efeito (Knobe, 2006). No entanto, a investigação tem ignorado possíveis contribuições das diferenças individuais, embora, e sem dúvida, diversas variantes interessantes, como as diferenças culturais sejam conhecidas por atingirem os processos

gerais da teoria da mente (Lillard, 1998). Mas, o que é que as diferenças individuais podem revelar sobre os mecanismos de julgamentos de um acção intencional?

Apenas nos últimos anos, os investigadores começaram a concentrar-se nas diferenças individuais relativas à compreensão sobre as falsas crenças e emoções das crianças, e nos aspectos relacionados com estas diferenças (Dunn, Marrom, Slomkowski, Tesla & Youngblade, 1991; Jenkins & Astington, 1996). De facto, considerar as diferenças individuais pode ser indispensável quando estamos a explorar os mecanismos envolvidos e os factores que influenciam o desenvolvimento do raciocínio (Astington, 1993).

A maioria das investigações publicadas sobre o desenvolvimento do raciocínio têm considerado as capacidades das crianças de famílias de classe média e média alta. Desta forma, pode não ser adequado generalizar os resultados destes grupos para todas as crianças, especialmente aquelas provenientes de meios socioeconómicos mais desfavorecidos e desestruturados.

As sugestivas diferenças entre a classe média e a classe baixa das crianças têm sido reconhecidas não apenas em diversas áreas da cognição, como na lei da conservação (Roazzi & Bryant, 1997) ou desenvolvimento verbal (Hart & Risley, 1995), mas também adicionam uma posição sólida sobre os factores do próprio ambiente familiar, tais como as interações entre os irmãos e o discurso familiar sobre estados internos. Neste sentido, pode ser previsível que o nível socioeconómico também tenha uma influência sobre a cognição, nomeadamente sobre o raciocínio de falsas crenças e contrafactual.

Sublinhando o papel do ambiente ou contexto familiar das crianças, um estudo interessante, observou um contraste cultural particular entre as crianças pré-escolares iranianas e australianas, que foi consistente com a hipótese de que existe uma eventual relevância dos ambientes de culturas colectivista versus individualistas para o desenvolvimento da teoria da mente. A sequência de desempenho da teoria da mente apresentado pelas crianças pré-escolares iranianas foi idêntico àquele que Wellman e colegas (2006) observaram para crianças pré-escolares, em Pequim, na China. O Irão e a China são frequentemente descritos como uma cultura colectivista ou interdependente, na sua orientação cultural global (Greenfield, Keller, Fuligni, & Maynard; 2003). Além disso, existem alguns estudos que documentam empiricamente semelhanças fundamentais, em média, entre estes dois países em termos de atitudes parentais e padrões de educação dos filhos. Estes pais acentuam a educação

intelectual e harmonia familiar sobre a auto-confiança e afirmação de opiniões divergentes das crianças ou o uso do debate fundamentado para resolver disputas.

Pre vemos assim que o contexto familiar no qual a criança cresce pode assumir-se como um ingrediente importante no desenvolvimento do raciocínio de falsas crenças e contrafactual das crianças. Porém, o papel do contexto familiar no desenvolvimento do raciocínio das crianças, não tem sido sistematicamente investigado.

Numa procura insistente para descobrir a natureza da mente, alguns psicólogos têm assumido o seu recurso limitado das populações de estudo (Henrich, Heine, & Norenzayan, 2010), e têm afirmado que as funções mentais têm uma base biológica e são portanto, compartilhadas por todos os seres humanos. Assim como o raciocínio intencional e moral não se diferencia neste aspecto e a investigação nesta área tem sido severamente influenciada por padrões de universalidade (Norenzayan & Heine, 2005). A questão de saber se a moralidade é uma verdade objectiva adquirida pela biologia ou um conceito socialmente construído, também tem sido central no estudo filosófico da ética. Desde a época de Platão, um dos pressupostos fundamentais da moralidade é que esta se baseia na essência da natureza humana e que diz respeito ao que as pessoas devem fazer enquanto pessoas (Fleischacker, 1994). Desta forma, a maioria dos investigadores aceitaram esta ideia de um “senso moral universal” que se desenvolve naturalmente e que influencia o raciocínio e, conseqüentemente, o comportamento. Nós questionamos esta posição.

O esforço das ciências cognitivas integrou uma tentativa para oferecer uma teoria explicativa do raciocínio intencional universal, mas mesmo esta tentativa tem sido insuficiente para responder às interrogações sobre as diferenças individuais e culturais no raciocínio intencional. Neste trabalho, propomos que a compreensão das diferenças individuais, nomeadamente no nível socioeconómico, sobre as razões que levam às acções irá facilitar a nossa compreensão sobre por que estas diferenças ocorrem no raciocínio, e assim, facilitar a compreensão das bases cognitivas subjacentes à intencionalidade.

Diferentes estudos descreveram vários factores que facilitam o bom desempenho nas tarefas de falsas crenças, como o pensamento contrafactual ou o funcionamento executivo (e.g., Guardajo et al., 2004), o que é compatível com as sugestões de que há uma linha de desenvolvimento cognitivo universal levando à evolução da compreensão de falsas crenças. Evidentemente, uma investigação

transcultural revela padrões de idade e estádios de desenvolvimento comuns que sustentam uma teoria cognitiva universal, e há algum apoio para tal facto (e.g., Avis & Harris, 1991, Lillard, 1998). No entanto, alguns estudos no âmbito da teoria do domínio moral também apoiam a visão de que as avaliações de transgressões de regras, mesmo as violações de regras morais, podem ser afectadas por diferenças nas condições socioeconómicas e de base cultural (Sachdeva, Singh, & Medin, 2012).

Recentemente, estudos na área das neurociências têm sugerido que as estruturas e redes neuronais podem ser afectadas por dimensões socioeconómicas. Disparidades nos níveis socioeconómicos, têm sido encontradas estar relacionadas com a variação na responsividade cerebral serotoninérgica, e em seguida, podem estar correlacionadas com diferenças na incidência de doenças e comportamentos problemáticos, incluindo agressão (Manuck, Bleil, Petersen, Flory, Mann, Ferrell & Muldoon, 2005).

Gianaros e Manuck (2010) reviram diversos estudos e encontraram que os indicadores da posição socioeconómica estavam associados com a funcionalidade dos sistemas de neurotransmissores de monoamina e à actividade e morfologia dos circuitos cerebrais que também estão envolvidos com o risco de problemas de saúde. Num estudo com fMRI (Lane, Waldstein, Chesney, Jennings, Lovallo, Kozel, Rose, Drossman, Schneiderman, Thayer & Cameron, 2009), os participantes que pertenciam a níveis mais baixos do estatuto socioeconómico exibiram um volume reduzido de matéria cinzenta na área rostral do córtex cingulado anterior. Esta área do cérebro está associada à regulação das emoções e organização da reactividade fisiológica e comportamental para o stress psicossocial. Adicionalmente, o estado de pobreza está relacionado com o desempenho individual neuro-cognitivo na linguagem, funções executivas e memória em crianças e adolescentes (Noble, Wolmetz, Ochs, Farah & McCandliss, 2005; Farah, Savage, Brodsky, Shera, Malamud, Giannetta & Hurt, 2007), propondo que os níveis socioeconómicos mais baixos estão associados com a variação na actividade de algumas áreas do córtex pré-frontal.

Partindo das neurociências para investigação psicológica sobre o desenvolvimento moral, factores socioeconómicos têm sido encontrados como factores que influenciam os valores morais e os processos morais para avaliar situações e tomar decisões comportamentais (Sachdeva et al., 2012). Além disso, numa perspectiva mais ampla, as diferentes áreas socioeconómicas/geográficas relacionadas com a densidade populacional, as actividades económicas, as

oportunidades socioeconômicas ou as infraestruturas (Marcellini, Giuli, Gagliardi & Papa; 2007), foram encontradas ter alguma influência sobre os valores morais e raciocínio (Yagnik & Teraiya, 1999).

Neste sentido, estamos a olhar para um outro aspecto de grande interesse para o raciocínio, embora tenha sido pouco estudado. Na verdade, um predictor significativo do desempenho acadêmico é o estatuto socioeconômico. Dupere, Leventhal, Crosnoe e Dion (2010) verificaram que em ambientes de grande carência socioeconômica, existia um impacto significativo na diminuição do funcionamento cognitivo. No entanto, estes autores perceberam também que mesmo quando os ambientes não são excessivamente carentes, também se encontra que as diferenças relativas ao nível socioeconômico ainda se correlacionam fortemente com o desempenho escolar (Dupere, Leventhal, Crosnoe & Dion, 2010).

No entanto, embora alguns estudos relatem esta relação entre o nível socioeconômico e cognição, muito pouco se sabe sobre como o nível socioeconômico pode ter impacto nos tipos de raciocínio. Cutting e Dunn (1999) sugeriram que existe uma teoria da mente diferenciada nas crianças de baixo nível socioeconômico relativamente às crianças de nível socioeconômico médio, alto. Ou seja, este artigo enfatizou a importância das diferenças individuais quando se considera o desenvolvimento da cognição social de crianças pequenas. Em particular, estes autores levantaram a questão sobre as diferenças individuais num contexto familiar e a importância de considerar estas diferenças quando se analisa a teoria da mente das crianças. Este estudo consistiu na administração de diferentes tarefas de falsas crenças a crianças de quatro anos pertencentes a famílias de diferentes níveis socioeconômicos, tais como classes baixas e médias, altas. E estes autores mostraram que esta variância no contexto familiar contribuiu exclusivamente para a compreensão das falsas crenças, nomeadamente, verificaram que as crianças pertencentes a um contexto social mais desfavorecido, apresentaram mais dificuldades nas tarefas de falsas crenças, revelando uma teoria da mente diferenciada, relativamente às crianças de nível socioeconômico médio, alto. Os seus resultados sugerem que o contexto familiar tem um impacto significativo no desenvolvimento da teoria da mente, e também propõem que a compreensão das falsas crenças e compreensão das emoções podem ser facetas distintas da cognição social em crianças mais pequenas.

Da mesma forma, um estudo de Lucariello (2004), com crianças de cinco e seis anos de idade, com baixo nível socioeconômico, também revelou um

desempenho na teoria da mente diferenciado. Uma tarefa de identidade inesperada (uma esponja que se parece com uma rocha), foi utilizada para avaliar as falsas crenças, uma tarefa de mudança representacional (crença própria), e uma tarefa de distinção aparência-realidade. O resultado mostrou que o desempenho entre estas três tarefas não estava correlacionado. Além disso, encontraram um resultado diferencial sobre o raciocínio sobre o próprio versus raciocínio sobre o outro. As crianças tiveram um desempenho significativamente melhor na tarefa de falsas crenças do que na tarefa de mudança representacional (própria crença), sugerindo a superioridade da teoria da mente social. Estes resultados sobre uma teoria da mente diferenciada em crianças com um baixo nível socioeconómico, podem ter implicações significativas para a lacuna documentada nos estudos sobre diferenças individuais e teoria da mente, que mostram que crianças de baixo nível socioeconómico apresentam um atraso relativo à compreensão de falsas crenças quando comparadas com as crianças de médio/alto nível socioeconómico (Cutting & Dunn, 1999; Holmes, Black & Miller, 1996; Lucariello, 2004; Shatz, Diesendruck, Martinez-Beck & Akar, 2003).

Shatz, Martinez-Beck, Diesendruck e Akar (2003) investigaram se as diferenças na explicitação lexical com as quais as línguas expressam as falsas crenças influenciariam o desempenho das crianças nas tarefas de falsas crenças padrão. Os resultados mostraram que as crianças de quatro anos com pais com profissões de elevado status apresentaram um desempenho melhor nas tarefas de falsas crenças padrão do que as crianças com pais com profissões de baixo status.

Com base na literatura, torna-se evidente que as crianças que pertencem a um nível socioeconómico baixo apresentam características diferentes e conseqüentemente diferem das crianças que pertencem a um nível socioeconómico médio/alto no que diz respeito não apenas a normas e valores morais (Sachdeva et al., 2012; Yagnik & Teraiya, 1999), mas também em diferentes áreas da cognição (e.g., Cutting & Dunn, 1999; Holmes et al., 1996). Surge de imediato a questão de como estas crianças pensam razões como as obrigações e os desejos. Parece-nos assim fundamental replicar a nossa primeira experiência com o propósito de explorar o que a literatura nos diz sobre estas diferenças individuais, mas também perceber como estas crianças sentem e pensam as diferentes razões para as acções, nomeadamente aquando de um conflito entre obrigações e desejos, uma vez que as suas experiências sociais, escolares e cognitivas estão inseridas noutro contexto social.

Janoff-Bulman e Leggatt (2002) exploraram diferenças motivacionais na

compreensão das obrigações sociais por adultos de culturas individualistas versus colectivistas, e verificaram que as pessoas pertencentes a uma cultura colectivista eram mais predispostas para ajudar os outros, tanto com um sentido mais obrigatório como o consideram que estão a fazer algo agradável, contrariamente, a cultura individualista assumiu uma visão mais consistente com uma autonomia pessoal. Outro estudo muito interessante realizado por Miller em 1994, mostrou que existem diferenças em adultos de diferentes culturas no que diz respeito às considerações sobre a informação contextual na tomada de decisões morais. Este autor verificou que os adultos indianos não eram menos propensos do que os adultos norte-americanos para dizer que roubar era uma acção imoral, contudo eles estavam mais dispostos a desistir de um valor moral em face de um desejo interpessoal mais importante, como o roubo de um bilhete para poder ir ao casamento do seu melhor amigo. Ou seja, enquanto que os participantes norte-americanos não estavam dispostos a prejudicar um estranho para ajudar o seu amigo, os participantes indianos valorizaram as suas amizades relativamente às obrigações e leis da sociedade.

O objectivo desta experiência é explorar a hipótese de que o raciocínio sobre as intenções pode ser diferenciado em diferentes contextos socioeconómicos, como também pode ser influenciado por diferentes tipos de razões para as acções, como os desejos e obrigações, e que o nível socioeconómico pode influenciar ainda a direcção da importância e saliência das razões. Pensamos que as crianças, uma vez que estão inseridas num ambiente familiar onde as obrigações e normas sociais são mais desvalorizadas em função das suas necessidades e desejos, possam interpretar e valorizar as razões noutra sentido. Talvez, e como a literatura nos mostra, as diferentes sociedades pensam os valores e normas sociais em diferentes sentidos.

A fim de explorar a hipótese de diferenciação no raciocínio sobre as intenções, usámos a nossa tarefa de mudança de intenções. O raciocínio foi analisado através de questões sobre a teoria da mente e pensamento contrafactual, e o impacto das diferentes intenções foi testado através de duas condições, desejo-para-obrigação e obrigação-para-desejo. Se o raciocínio continua a ser diferenciado e influenciado por diferentes tipos de razões em crianças de baixo nível socioeconómico, o desempenho deve variar entre raciocínios e condições, no entanto acrescentamos que, devido ao ambiente social desestruturado em que estão inseridos, o padrão de menor número inferências correctas deve verificar-se na condição oposta das experiências anteriores.

4.1. A Experiência 4

A experiência foi delineada para estudar o raciocínio das crianças sobre as diferentes intenções usando a tarefa de mudança de intenções, quando estas crianças estão inseridas num ambiente socioeconómico baixo.

O nosso primeiro objectivo foi testar o raciocínio de falsas crenças das crianças quando um observador tem crenças sobre as intenções de um actor. Esperamos que as crianças de seis anos façam menos inferências de falsas crenças correctas do que as crianças de oito anos.

O nosso segundo objectivo foi estudar o raciocínio contrafactual das crianças sobre as mudanças de intenções de um actor. Esperamos que crianças de seis anos cometam mais erros do que as crianças de oito anos quando inferem as intenções contrafactualmente.

O nosso terceiro objectivo foi investigar a relação entre o pensamento contrafactual e a teoria da mente. Esperamos as crianças mais novas façam um maior número de inferências contrafactuais correctas sobre as intenções do que inferências de falsas crenças sobre as intenções.

O nosso quarto objectivo foi explorar se as diferentes razões para as acções podem afectar o raciocínio de falsas crenças e contrafactual das crianças. Esperamos que, ao invés da experiência 1, as crianças mais novas cometam mais erros quando uma obrigação é alterada para um desejo, do que quando um desejo é alterado para uma obrigação, uma vez que, esperamos que as crianças tenderão a centrar-se nos desejos para dar as suas respostas.

4.2.1. Método

4.2.1.1. Participantes e Delineamento

Um total de 48 crianças participaram neste estudo: 24 crianças de 6 anos de idade, 12 meninas e 12 meninos (com idade média de 6 anos e 5 meses variando entre os 6 anos e 2 meses a 6 anos e 10 meses); e 24 crianças de 8 anos de idade, 12 meninas e 12 meninos (com idade média de 8 anos e 5 meses, variando entre os 8 anos e 1 mês a 8 anos e 10 meses), da escola EB1 da Apelação, em Loures, situada num bairro pobre da grande Lisboa. Um número semelhante de meninos e meninas foi integrado em cada faixa etária. As crianças eram predominantemente Africanas

(82% Africanas, 14% caucasianos, e 4% outros), falantes nativos de português e de famílias de classe baixa.

Recrutámos as crianças através do consentimento informado dirigido aos pais. Todos os pais contactados aprovaram a participação dos seus filhos e todas as crianças quiseram participar no estudo.

Nem dados socioeconómicos, nem informações étnicas foram explicitamente recolhidos, no entanto recolhemos a informação de que as crianças africanas pertenciam a famílias que moravam em Portugal há pelo menos duas gerações.

Tivemos dois grupos de participantes (crianças de 6 anos e 8 anos de idade). Todos os participantes assistiram a um total de oito cenários, quatro que incluem a condição desejo-para-obrigação, e quatro, que incluem a condição obrigação-para-desejo.

Todos os participantes completaram duas tarefas de raciocínio, uma tarefa de crenças falsas, e uma tarefa contrafactual. O delineamento foi, assim, um 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual), com medidas repetidas nos dois últimos factores.

4.2.1.2. Materiais

Todas as crianças completaram três tarefas: a tarefa de competência verbal (sub-teste de vocabulário da escala WISC III), a fim de evitar a inclusão de crianças com atrasos graves na capacidade verbal; a tarefa de crenças falsas padrão, com o propósito de garantir que as crianças tinham uma competência básica da teoria da mente; e a tarefa de mudanças de intenções.

4.2.1.3. Procedimento

Todas as crianças receberam as três tarefas, que foram apresentados numa ordem fixa. O experimentador testou as crianças individualmente, numa única sessão. O experimentador conduziu a criança para uma sala onde a criança foi convidada a sentar-se à mesa.

A sessão iniciou com a descrição sobre as tarefas: “Olá, o meu nome é Célia, e o teu? Quantos anos tens? Preciso da tua ajuda! A tua ajuda será muito importante,

porque necessito da tua opinião sobre umas histórias. Eu vou mostrar-te 8 histórias diferentes, embora te pareçam parecidas, e o que tens que fazer é muito simples, tens apenas que ver e ouvir com muita atenção cada história. No final de cada história, tens que responder a três perguntas sobre história. Mas, não te preocupes, não há respostas certas ou erradas. As histórias são todas diferentes, embora tenham sempre um adulto e duas crianças que estão a conversar sobre algo. Alguma pergunta? Vamos começar!”. E se as crianças não apresentassem dúvidas, seguíamos para a primeira tarefa.

No final da sessão, o experimentador possibilitou espaço a que as crianças questionassem aspectos sobre as tarefas e no fim foi-lhes oferecido um rebuçado.

Todas as respostas foram gravadas pelo software Open Sesame e anotadas também pelo experimentador.

Tal como nas experiências anteriores, as crianças seriam excluídas caso pontuassem abaixo de 1.3 DP da norma para sua idade e sexo na tarefa de competência verbal, ou não respondessem com sucesso à tarefa de crenças falsas de padrão. Todas as crianças responderam correctamente a ambas as tarefas e foram incluídas na análise

A sessão levou cerca de 20 minutos para ser concluída.

Foi pedido às crianças para não comentar o conteúdo da tarefa com as outras crianças que ainda não tinham participado.

4.2.2. Resultados e Discussão

Tal como nas experiências anteriores, cada uma das duas questões que avaliou o raciocínio sobre as intenções foi realizada nas condições de mudança de razões: desejo-para-obrigação e obrigação-para-desejo. A condição obrigação-para-desejo implicou o raciocínio sobre obrigações. A condição desejo-para-obrigação incluiu o raciocínio sobre desejos.

Para analisar a tarefa de mudanças de intenções, como anteriormente descrito, codificámos as respostas correctas como 1, e considerámos as respostas incorrectas e alternativas (nem obrigação, nem desejo) como 0 (ver anexo L).

Primeiramente, confirmámos que não houve efeito da variável versão, o número de respostas correctas foi incluído num 2 (versão: versão 1 vs. versão 2) X 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-

desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual) ANOVA, com a condição e raciocínio como factores intra-participantes. Como não encontramos um efeito principal da variável versão ($F < 1$, $p = .967$) nem interações significativas entre a versão e a condição ($F(1, 42) = .26$, $p = .614$), nem interações entre a versão e as restantes variáveis (Todos os $F < 1$), colapsámos os dados das duas versões.

A análise foi realizada para o número de respostas correctas, usando um 2 (idade: 6 vs. 8 anos) \times 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) \times 3 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual) através de uma análise de variância com medidas repetidas nos últimos dois factores (ANOVA).

Esta análise revelou dois efeitos principais, um para a idade, $F(1, 44) = 25.28$, $p < 0.001$, $\eta^2_p = .362$, e um efeito principal para a condição, $F(1, 44) = 44.07$, $p < .001$, $\eta^2_p = .50$, e um efeito principal marginalmente significativo do raciocínio, $F(1, 44) = 3.39$, $p = .07$, $\eta^2_p = .07$. Curiosamente, não encontramos interações significativas entre a idade e raciocínio, idade e condição e raciocínio e condição, para todas, $F < 1$, como mostra a Figura 6. A análise revelou ainda a inexistência de uma interação significativa entre as três variáveis, idade, condição e raciocínio, $F(1, 44) = 0.64$, $p = .430$.

Embora não tenhamos encontrado interação entre as três variáveis, pensamos ser importante explorar esta interação com contrastes planeados no sentido da nossa última hipótese. Esperámos que aos 6 anos, as crianças fizessem menos inferências de falsas crenças na condição de obrigação-para-desejo, do que na condição inversa. Os contrastes planeados mostraram que de facto, aos 6 anos, as crianças fazem menos inferências de falsas crenças na obrigação-para-desejo ($M = .61$, $DP = .28$) do que na condição desejo-para-obrigação ($M = 2.09$, $DP = .28$), $t(45) = 4.89$, $p < .001$, $d = 1.71$. No entanto, esta diferença também se estendeu à tarefa contrafactual, $t(45) = 5.58$, $p < .001$, $d = 5.62$, na qual as crianças fazem menos inferências na obrigação-para-desejo ($M = 1.09$, $DP = .28$) do que na condição desejo-para-obrigação ($M = 2.48$, $DP = .21$). Curiosamente e inesperadamente, esta diferença também se encontra aos 8 anos de idade, estas crianças fazem menos inferências de falsas crenças na obrigação-para-desejo ($M = 2.48$, $DP = .28$) do que na condição desejo-para-obrigação ($M = 3.26$, $DP = .27$), $t(45) = 2.57$, $p = .013$, $d = 2.84$, e contrafactuais ($M = 2.48$, $DP = .28$ vs. $M = 3.48$, $DP = .21$), $t(45) = 3.97$, $p < .001$, $d = 4.04$. Esta análise suporta a explicação de que as crianças respondem à questão de falsas crenças

e contrafactual, dizendo o que as personagens querem fazer. O padrão de respostas é precisamente o inverso do padrão encontrado no conjunto de experiências do capítulo 3, e estende-se também às crianças de 8 anos de idade, como mostra a Figura 6.

Por fim realizamos um coeficiente de correlação de Pearson para avaliar a relação entre a tarefa de falsas crenças e contrafactual. O resultado é importante, uma vez que o desempenho na tarefa de falsa crença está fortemente correlacionado significativamente com o raciocínio contrafactual ($r(46) = .678, p < .001$).

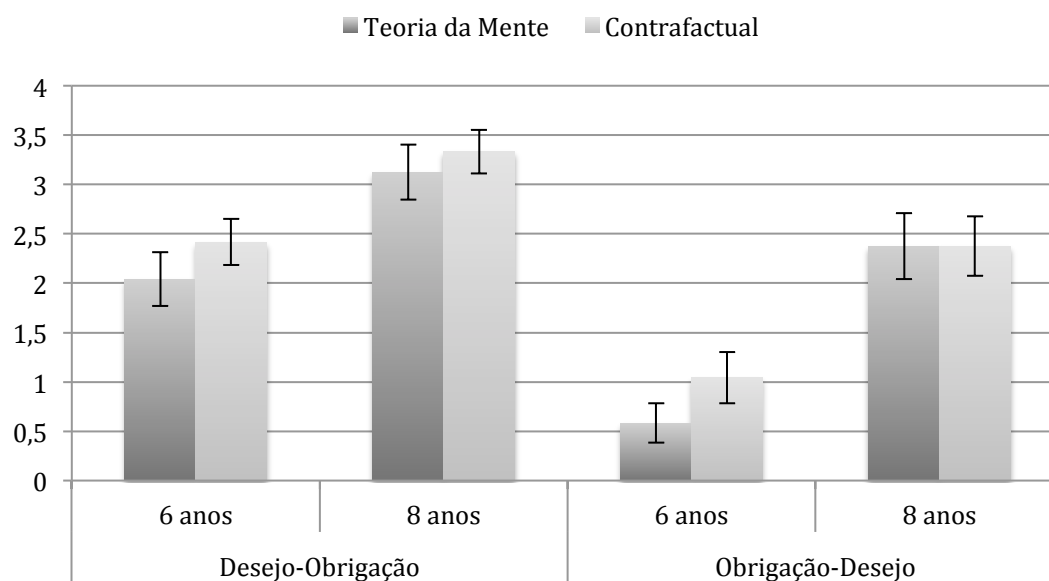


Figura 6. Frequência de inferências correctas para as idade, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 4. As barras de erro são o erro padrão da média

Primeiramente, esta experiência mostrou que as crianças de 8 anos cometem menos erros do que as crianças com idade de 6 anos nas diferentes tarefas de raciocínio, ou seja, nas falsas crenças e raciocínio contrafactual sobre as intenções. Este resultado reforça a ideia de que, nomeadamente o raciocínio contrafactual e raciocínio sobre falsas crenças das crianças continuam a fazer aperfeiçoamentos significativos ao longo de toda a infância, no sentido de alcançar um raciocínio sobre as intenções (e.g., Beck et al 2006; Rafetseder et al 2013; Miller 2009).

Em segundo lugar, as crianças com idades de 6 anos, assim como na experiência 1, evidenciam um melhor desempenho no raciocínio contrafactual, quando comparado com o raciocínio sobre falsas crenças. O resultado é repetidamente consistente com o facto de que o pensamento contrafactual é um precursor da teoria da mente.

Em terceiro lugar, e como um resultado bastante curioso e interessante, contrariando a experiência 1, a experiência 4 mostrou que, embora as crianças cometam mais erros também sobre as inferências de falsas crenças do que sobre as inferências contrafactuais, esta disparidade encontra-se agora na condição em que a uma obrigação é alterada para um desejo, em comparação com a condição em que um desejo é alterado para uma obrigação. Na condição obrigação-para-desejo, por exemplo, o pai da Ana manda-a fazer os trabalhos de casa, depois, a Ana diz que quer escrever uma carta, as crianças respondem à inferência de falsas crenças, referindo-se ao desejo, respondendo de forma incorrecta. Na condição desejo-para-obrigação, por exemplo, a Ana diz que quer escrever uma carta, e em seguida, o pai da Ana diz-lhe para fazer os trabalhos de casa, as crianças respondem à inferência de falsas crenças referindo-se novamente ao desejo, contudo, desta vez dando a resposta correcta.

Aos 6 anos as crianças erram mais nas inferências de falsas crenças porque dão primazia a uma das razões relativamente a outra. Nestas experiências, o interessante é que a intenção que é privilegiada é diferente consoante o nível socioeconómico da criança. Ou seja, no nível socioeconómico médio/alto é privilegiada a obrigação, enquanto que no nível socioeconómico baixo é o desejo. Estes resultados podem sugerir que esta disparidade entre os pesos dados às razões esteja relacionada com o meio ambiente e educacional em que as crianças estão integradas.

No entanto, é importante salientar que embora as crianças de 8 anos deem mais respostas correctas, estas apresentam um resultado inferior na condição obrigação-para-desejo, em ambas as tarefas de raciocínio. Este resultado pode reforçar a ideia descrita na literatura, que crianças pertencentes a um nível socioeconómico baixo apresentam mais dificuldades nas tarefas de raciocínio, e assim atingem a sua maturidade mais tarde. Nomeadamente, acrescentamos nós, em cenários em que existe uma razão de desejo para uma acção, uma vez que são influenciados pelo seu conhecimento da razão de desejo e isso torna-se saliente e suficiente para que a razão se cumpra e assim errem mais na condição obrigação-para-desejo.

Além destes resultados, foi ainda encontrada uma correlação significativamente forte entre o desempenho nas tarefas contrafactuais e de falsas crenças sobre intenções, confirmando que as exigências e recursos cognitivos

subjacentes aos dois tipos de tarefa estão relacionados. A natureza da relação não é, no entanto, clara. Provavelmente esta importante relação seja devida a algum factor inerente às funções executivas, que aqui não foram controladas.

Mesmo que as pessoas não abracem valores e ideais equivalentes, ou mesmo que no nível socioeconómico baixo o “queremos” seja mais relevante que o “devemos”, então, pelo menos, poderíamos supor que as pessoas sustentassem o seu pensamento através dos mesmos processos cognitivos quando raciocinam sobre tudo o que consideram como um valor moral.

Uma maior discussão e integração destes resultados encontram no capítulo 7.

E o que acontecerá quando as crianças não tiverem um contexto que permita aceder ao que lhes é familiar, às suas crenças e valores? Está na hora de visitar um planeta chamado *Pokron*.

CAPÍTULO 5

ERA UMA VEZ UM PLANETA *POKRON*.

Era uma vez três porquinhos que viviam na floresta, cada um decidiu construir uma casa para se esconder do lobo mau.

Ainda que citemos uma conhecida história infantil, a interacção social entre as personagens impõe uma atribuição de intenções, desejos e crenças. As pessoas tendem constantemente a explicar o comportamento dos outros em termos de estados mentais, muitas vezes através das suas intenções, ou seja, através das razões que levam às acções. De acordo com Astington (2003), a compreensão de estados mentais é uma aquisição cognitiva basilar para a criança, pois permite que perceba dois factos fundamentais, por um lado, que o mundo é representado pela mente, mas também que a forma como uma pessoa representa o mundo à sua volta determina o que essa pessoa diz ou faz.

O nosso objectivo para este trabalho é estudar, aquando de um contexto de fantasia, o raciocínio das crianças sobre as intenções das personagens, envolvendo-as em inferências de falsas crenças sobre as intenções das personagens, como também em suas inferências contrafactuais sobre como as intenções de uma personagem poderiam ter sido diferentes. Analisamos assim dois processos de raciocínio, a teoria da mente e o pensamento contrafactual.

Investigadores no campo da cognição cedo se têm preocupado em explicar quando as crianças adquirem uma compreensão de representação mental (Flavell & Miller, 1998). Muitos investigadores concluíram que as crianças adquirem essa capacidade durante o seu quarto ou quinto ano de vida, coincidindo com a reconhecida aquisição da teoria da mente, sustentada no seu sucesso na tarefa clássica de falsas crenças (Astington, Harris & Olson, 1988; Flavell & Miller, 1998; Wellman, Cross & Watson, 1999).

No entanto, nem sempre o raciocínio das crianças é preciso e adaptado a todas as situações. Tem sido frequentemente demonstrado que os erros de raciocínio podem ser atribuídos a um *enviezamento empírico*. Queremos dizer que, por exemplo, em vez de aceitar as premissas como são apresentadas, e raciocinar a partir delas, as pessoas tendem a distorcer essas premissas, incorporando novos factos ou rejeitando as premissas como base no raciocínio, sobretudo se as premissas vão no sentido contrário ao seu conhecimento empírico. A longa tradição de investigação com

adultos mostrou que esse enviezamento empírico é nomeadamente apresentado em adultos não escolarizados. Luria (1976) observou muitos erros entre os adultos não escolarizados no Uzbequistão, os quais receberam problemas silogísticos simples e Scribner (1977) encontrou erros muito semelhantes entre os adultos não escolarizados na África Ocidental.

Em estudos onde sujeitos adultos deveriam concordar ou não com as conclusões expostas e dizer se estas eram válidas ou não, Janis e Frinch (1943) e Lefford (1946) observaram um grande número de erros. A maioria dos sujeitos julgaram que as conclusões eram válidas quando concordavam com seus conteúdos e, pelo contrário, consideravam-nas inválidas quando não concordavam com as mesmas.

Resultados similares foram encontrados por Dias (1987). Dias (1987) encontrou que adultos analfabetos obtinham resultados mais baixos ao tentarem resolver problemas silogísticos com premissas contrárias à moral, do que com premissas que contradiziam eventos do dia-a-dia. Quando solicitados a julgar argumentos dedutivos, os sujeitos tendiam a endossar aquelas conclusões, nas quais eles acreditam, e a rejeitar os argumentos em cujas conclusões eles não acreditam.

Se os adultos são influenciados pelas suas crenças e pelo conhecimento empírico quando tentam resolver problemas lógicos, não seria assim surpreendente se as crianças fossem particularmente vulneráveis ao enviezamento empírico. Em primeiro lugar, as crianças têm pouca ou nenhuma escolarização. Em segundo lugar, como foi enfatizado por Braine e Romain (1983), a supressão do conhecimento empírico requer que as premissas sejam apreendidas independentemente da sua verdade empírica. A compreensão ordinária, na sua maioria, objectiva alcançar o significado que o comunicador quer transmitir, usando-se todas as informações disponíveis, inclusivamente o conhecimento do mundo real. No entanto, o raciocínio lógico exige um modo mais analítico de compreensão no qual as implicações da premissa são avaliadas independentemente da sua plausibilidade ou da intenção de quem está a comunicar (Donaldson, 1976).

Scribner (1977) descobriu que além dos adultos, as crianças eram também altamente vulneráveis ao enviezamento empírico. No entanto, um pequeno número de estudos recentes têm sugerido que, sob certas condições as crianças podem raciocinar de uma forma muito competente, designadamente, quando as premissas contêm material sobre fantasia (e.g., Hawkins, Pea, Glick & Scribner, 1984), ou quando são apresentadas num contexto de uma brincadeira de faz-de-conta (e.g., Dias & Harris,

1988), e estes resultados estendem-se a crianças com quatro e cinco anos, isto é, crianças com pouca ou nenhuma escolaridade.

Neste sentido, parece-nos que o domínio do brincar de faz-de-conta é de particular importância, não apenas por ser eventualmente um facilitador, mas também porque aparenta requerer capacidades semelhantes às aquelas envolvidas na compreensão de falsas crenças e pensamento contrafactual (Leslie, 1987; Kavanaugh & Harris; 1999). Quando brincamos ao faz-de-conta, ou percebemos que alguém tem uma falsa crença, ou pensamos “*se...então*”, deve-se pôr de lado uma representação verdadeira do mundo em favor de uma falsa (Lillard, 1993). Resultados experimentais, no entanto, propõem que as crianças compreendem a representação de uma brincadeira faz-de-conta antes da sua compreensão de falsas crenças. Harris e Kavanaugh (1993), por exemplo, demonstraram que por volta dos vinte e oito meses, as crianças são capazes de compreender que, se uma pessoa finge entornar uma chávena de chá, esse local fica agora “molhado”. Com base neste e em outros resultados, vários investigadores têm proposto que com a idade de quatro anos, as crianças sabem que a brincadeira faz-de-conta envolve representações mentais e podem usar esse conhecimento para orientar a sua compreensão de crença e assim superar as tarefas de falsas crenças (Bruell & Woolley, 1998; Custer, 1996; Forguson & Gopnik, 1988; Hickling, Wellman & Gottfried, 1997; Leslie, 1988).

No entanto, existe evidência experimental que apoia um ponto de vista alternativo, ou seja, que as crianças não percebem que o faz-de-conta implica representações mentais (Harris, 1991; Harris, Lillard & Perner, 1994; Lillard, 1998; Lillard & Flavell, 1992; Perner, 1991). Lillard (1993) apresentou, a crianças de quatro anos, um cenário que conta a história de uma boneca Troll: a Moe. A Moe é uma Troll que está a pular para cima e para baixo, acrescentado que a Moe está a pular como um canguru, contudo, uma vez que a Moe é da terra dos Trolls, a Moe não sabe o que é um canguru, e muito menos que eles pulam deste modo. No final da história é então questionado às crianças se a Moe está a fingir ser um canguru. A hipótese levantada por Lillard (1993) atestava que, se as crianças apreendessem que o faz-de-conta envolvia uma representação mental, então as crianças deveriam reconhecer que a Moe não poderia fingir ser algo que ela não poderia representar mentalmente. Os resultados mostraram que 60/70% das crianças de quatro anos afirmou consistentemente que a Moe estava a fingir. Em contraste, e surpreendentemente, a maioria dessas crianças passaram na tarefas padrão de falsas crenças.

Vários estudos têm replicado este trabalho (Richert & Lillard, 2002). E os resultados encontrados revelam que a maioria das crianças de quatro anos não conseguem perceber que o faz-de-conta envolve o uso da mente (Sobel & Lillard, 2002), ou que implica intencionalidade (Lillard, 1998), ou até consciência das suas acções (Sobel, 2004). No entanto, Lillard e Sobel (1999) mostraram que a compreensão das crianças sobre a brincadeira faz-de-conta poderia ser afectada pelo contexto em que é apresentada. Assim, Lillard e Sobel (1999) demonstraram que crianças de quatro anos eram mais propensas a classificar as acções de faz-de-conta com outros estados mentais (por exemplo, pensar, sonhar, lembrar), quando essas acções eram fingidas por personagens de fantasia (por exemplo, o Rei Leão), em oposição a animais reais ou entidades (por exemplo, gatos, rei).

Sobel e Lillard (2001) exploraram esta questão, modificando a tarefa e procedimento da Moe criada por Lillard (1993). Estes autores mostraram a crianças de quatro anos uma boneca Troll a correr como o “Rei Leão”, mas que não tinha conhecimento sobre o Rei Leão, e no final, as crianças eram questionadas sobre se a boneca estava a fingir ser o Rei Leão. Paralelamente, estes autores também mostraram, às mesmas crianças, uma boneca Troll diferente, agora a correr como um gato, mas que não tinha também conhecimento sobre gatos, e, igualmente, no final do cenário as crianças foram questionadas se esta boneca Troll estava a fingir ser um gato. As duas bonecas realizaram a mesma acção, a única diferença foi a inclusão de um contexto de fantasia. Os resultados mostraram que as crianças de quatro anos obtiveram um melhor desempenho quando questionados sobre o fingimento do Rei Leão do que, quando questionados sobre o fingir ser um gato. Este estudo também sugeriu que a fantasia não forneceu um impulso geral para todas as tarefas cognitivas. Ou seja, para além desta tarefa adaptada da Moe, as crianças também receberam duas versões de uma tarefa de falsas crenças, uma com e outra sem um contexto de fantasia. E os resultados revelaram que o desempenho nas tarefas de falsas crenças não foi melhorado por um contexto de fantasia, e não estava relacionado com o desempenho na tarefa de faz-de-conta da Moe.

Mas porque é que a fantasia influencia a cognição, se na história “era uma vez três porquinhos que viviam na floresta”, este cenário é tão distante do que é real e factual?

5.1. Fantasia, Realidade e Cognição

A fantasia diverge com o nosso conhecimento factual sobre o mundo, ou seja, nela podemos encontrar personagens que não são reais e eventos que podem não acontecer. Nesta história, os três porquinhos e o lobo mau nunca existiram, e os eventos nunca ocorreram. Contudo, o enredo pode apresentar nuances realistas, e assim as personagens podem experimentar o que as pessoas sentem, e até mesmo a qualidade das suas casas podem variar consoante a sua sagacidade. No entanto, esta ficção fantasiosa entra em conflito, não apenas com o conhecimento do que é real, mas também com o conhecimento do que é possível.

Em muitas culturas, os livros de histórias desempenham um papel importante na vida das crianças, e neste sentido investigadores têm dirigido a sua atenção para os potenciais benefícios da leitura de contos de fadas para a alfabetização, mas também como propósito de proporcionar benefícios cognitivos e emocionais. Além dos seus potenciais benefícios, os livros de histórias oferecem ainda oportunidades importantes para as crianças aprenderem sobre o mundo real (Meyer & Wardrop, 1994; Wood, 2002).

De acordo com a investigação sobre o desenvolvimento, desde cedo as crianças parecem compreender muito sobre eventos comuns e são capazes de distingui-los dos extraordinários, uma vez que as crianças possuem crenças concludentes sobre os factos que podem e não podem acontecer na realidade, aliás, as crianças deste os três anos de idade afirmam que os eventos de livros de histórias realistas podem de facto acontecer, enquanto que os eventos de livros de histórias fantasiosas não podem acontecer (Browne & Woolley, 2004; Shtulman & Carey, 2007; Woolley & Cox, 2007).

Rosengren, Kalish, Hickling e Gelman (1994) mostraram que as crianças com idade pré-escolar apresentam uma compreensão dos diferentes tipos de transformações biológicas que são exequíveis na vida real. Isto sugere que é improvável que as crianças desta idade acreditem que, por exemplo, os sapos poderiam realmente transformar-se em príncipes aquando de um beijo. Além disso, com a idade de três ou quatro anos, as crianças constroem várias distinções da realidade versus não-realidade, o que manifesta que formam categorias distintas do real versus entidades fictícias (Flavell, Green & Flavell, 1986; Wellman & Estes, 1986; Woolley & Wellman, 1990).

Podemos também questionar se para as crianças é perceptível o estado da

realidade dos acontecimentos e das personagens que se encontram nas histórias de fantasia. No entanto, esta é uma questão empírica que tem recolhido pouca atenção. Com base na sua investigação, Applebee (1978) revelou que as crianças começam a duvidar da realidade das histórias por volta dos cinco, seis anos de idade, embora tenha observado que nesta idade ainda persistam algumas confusões. As suas experiências mostraram que um grupo de crianças de seis anos chegou a um consenso de que a Cinderela era real. Por outro lado, Tucker (1981) acrescentou que apenas por volta dos sete anos de idade as crianças começam a abandonar as suas crenças literais sobre a fantasia. Este corpo de trabalho sugere que as crianças inicialmente acreditam que todos as personagens e eventos de histórias são reais, mas começam a perder as crenças em torno da idade em que começam a escolaridade formal.

Na história dos Três Porquinhos, o conhecimento genérico, pode contudo, ajudar as crianças a antecipar que os três porquinhos têm medo do lobo mau, contudo, esse conhecimento não as ajudará a prever que os três porquinhos possam viver em casas ou possam falar. Como tal, compreender e prever acontecimentos na história exige que as crianças deixem de lado o seu conhecimento do mundo real, pelo menos até certo ponto (Van Vondervoort & Friedman, 2014).

Apesar de não abordar especificamente a percepção das crianças sobre as personagens e eventos de histórias, Subbotsky (1994) lança uma luz sobre esta questão. Crianças entre os quatro e cinco anos de idade foram questionadas sobre se várias violações físicas seriam possíveis na vida real e nos contos de fadas. Os resultados mostraram que as crianças desde os quatro anos sabem quais os episódios que são praticáveis nos contos de fadas versus na realidade. Por exemplo, quando interrogados sobre a possibilidade de uma criança passar através de uma parede, as crianças a partir dos quatro anos de idade, avaliaram que esse tipo de evento não poderia acontecer no mundo real, mas poderia acontecer nos contos de fadas.

As crianças pequenas distinguem assim, de modo confiável, a realidade da fantasia, sabem que os seus amigos pertencem à realidade e o Super-Homem não. Mas é uma questão em aberto se eles consideram, como os adultos, que existem vários mundos de fantasia. Skolnick e Bloom (2005) testaram esta questão, solicitando a crianças, entre os quatro e seis anos, e adultos para pensarem nas crenças que as personagens de fantasia têm sobre outras personagens que vivem dentro do mesmo mundo de fantasia (por exemplo, Batman e Robin) ou em diferentes mundos de fantasia (por exemplo, Batman e Esponja Bob). Os resultados foram bastante

interessantes, um primeiro estudo revelou que, embora adultos e crianças distinguíssem os diferentes tipos de relações entre as personagens dentro e entre os mundos de fantasia, as crianças fazem um erro inesperado, frequentemente afirmam que o Batman pensa que o Robin é ficção. Num segundo estudo, estes autores usaram uma tarefa menos explícita, explorando as crenças sobre as acções das personagens, e perceberam que as crianças mostram uma avaliação madura da ontologia de mundos fantasiosos (Skolnick & Bloom, 2005).

Os conteúdos sobre fantasia despertaram naturalmente a atenção do estudo do raciocínio, uma vez que uma apresentação de uma brincadeira de faz-de-conta pode ser usada para induzir as crianças a criar um mundo independente, onde os eventos podem ocorrer distintamente daqueles que ocorrem no mundo real, facilitando assim a ocorrência de raciocínio dedutivo com base em premissas que podem discordar das suas experiências do dia-do-dia (Dias & Harris, 1988).

Muitos estudos têm mostrado que o procedimento inferencial pode ser fortemente influenciado pelo acesso à informação da vida real sobre as premissas. Uma das conclusões mais interessantes de muitos dos estudos que investigam raciocínio é a do impacto robusto que o conteúdo específico tem sobre os tipos de inferências que são feitas a partir de problemas inferenciais formalmente idênticos (Cummins, 1995; Cummins, Lubart, Alksnis, & Rist, 1991; De Neys, Schaeken, & d'Ydewalle, 2002; Markovits & Quinn, 2002; Quelhas, Johnson-Laird & Juhos, 2010; Juhos, Quelhas & Johnson-Laird, 2012) Estes resultados propõem que um factor importante na compreensão do raciocínio é a forte tendência para utilizar o conhecimento existente sobre a realidade envolvente nas premissas ao fazer as inferências. Ou seja, embora o enunciado varie, fica claro que o raciocínio com conteúdos concretos, muitas vezes envolve o uso activo de informações e conhecimento existente sobre as premissas aplicadas no raciocínio (Cummins, 1995; Markovits & Barrouillet, 2002; Oaksford, Chater & Larkin, 2000; Quelhas, Johnson-Laird & Juhos, 2010; Juhos, Quelhas & Johnson-Laird, 2012).

Consistente com esta linha de argumento, Scribner (1975) mostrou que as crianças são altamente vulneráveis ao enviezamento empírico. Tentando minimizar o efeito do enviezamento empírico, Dias e Harris (1988) encontraram que uma apresentação de premissas sob a forma de brincadeira de faz-de-conta pode ser usada para induzir crianças a criarem um mundo autónomo onde os eventos podem ocorrer diferentemente daqueles do mundo empírico, real. Nomeadamente porque as crianças

que integraram este estudo variaram entre dois e seis anos de idade, poucos tinham recebido escolaridade formal. E também porque, as crianças muitas vezes participam em jogos de fantasia em que as proposições não familiares são tratadas como verdadeiras de uma forma de mentira. Assim, podem facilmente adotar uma postura de faz de conta para premissas desconhecidas sobre um planeta distante (Dias, Roazzi & Harris, 2005).

Se esta hipótese estiver correcta, uma variedade de diferentes sinais deve aperfeiçoar o raciocínio das crianças, desde que cada um incentive as crianças a imaginar o que é o conteúdo da tarefa. Por exemplo, no estudo anteriormente citado de Dias e Harris (1988), estes autores construíram uma tarefa e nela incluíram dois sinais distintos que a expunham ao faz-de-conta: uma referência a um cenário distante (um planeta diferente) e o uso de uma entoação dramática. Estes sinais podem revelar que um contexto imaginário ou fictício é introduzido porque as histórias são muitas vezes passadas em lugares remotos ou distantes, os quais as criança nunca visitaram ou referem-se a factos que são desconhecidos para eles. Por outro lado a entoação é frequentemente utilizada como um marcador para reforçar um contexto de faz-de-conta (Garvey, 1977). Assim, estes dois sinais facilitam um contexto de faz-de-conta que envolve as crianças e deve assim ajudar o seu raciocínio, mesmo se forem usados de forma isolada, supondo-se que leve as crianças a imaginar as premissas em vez de rejeitá-las de imediato como falsas ou estranhas (Dias & Harris, 1988).

Pensamos que as instruções que usem imagens visuais, referência a um planeta de faz-de-conta, ou o uso de uma entoação de contar estórias, apesar de não serem superficialmente semelhantes, podem produzir um impacto similar no raciocínio das crianças. Em cada caso, as crianças podem construir um mundo de faz-de-conta independente daquele que conhecem, dentro do qual podem aceitar acções, factos e conclusões que não têm respaldo nas suas experiências diárias. Assim, quando as crianças são convidadas a pensar em conteúdos não familiares, como pertencentes a um outro planeta ou são apresentadas em um tom dramático, conseguem pensar com precisão e não oferecem justificações empíricas e analíticas para as suas conclusões (Dias & Harris, 1988, 1990, Harris, 2001; Leevers & Harris, 1999, 2000; Richards & Sanderson, 1999).

Neste sentido, importa referenciar aqui os trabalhos anteriores que apontaram para uma melhoria no desempenho de uma variedade de tarefas cognitivas, quando contextualizadas por conteúdos de fantasia. Dias e Harris (1988, 1990) mostraram que

o desempenho das crianças em tarefas que exigiam raciocínio silogístico melhorou quando os problemas foram apresentados dentro de um contexto de fantasia. Da mesma forma, Saltz, Dixon, e Johnson (1977) treinaram pré-escolares provenientes de um nível socioeconómico baixo ao longo de um ano em atividades sobre os contos de fadas ou sobre rotinas comuns, como por exemplo ir fazer compras de supermercado, afim de serem avaliados através de uma variedade de tarefas de medição do desenvolvimento cognitivo e do controlo dos impulsos. E encontraram que o grupo exposto à condição dos contos de fadas obtiveram melhor desempenho nos testes de linguagem, empatia e controle inibitório do que o grupo exposto à condição das rotinas comuns.

Raciocinar com premissas abstractas apresenta um desafio muito complexo dentro desta perspectiva. Tais premissas não têm referências directas ao conhecimento existente e, portanto, as crianças não podem usar directamente os processos de recuperação de informação. Quando as pessoas raciocinam sobre problemas com um teor de todos os dias, as inferências que fazem são fortemente influenciadas pelas suas crenças.

Mas, teria a criação de um mundo de faz-de-conta o mesmo efeito no raciocínio que contém conteúdos desconhecidos aos domínios morais ou convencionais? E, as crianças inferem igualmente as regras em contextos de fantasia?

5.1.1. O mundo faz-de-conta, a Realidade e Regras

É evidente que as crenças do sujeito, sejam elas morais, convencionais ou baseadas no conhecimento empírico, desempenham um papel importante no estudo do raciocínio onde um problema encontrado é o enviezamento empírico. Será que este enviezamento é transportado para um contexto de fantasia?

As crianças pequenas usufruem e compreendem a ficção fantástica, uma vez que são, desde cedo, frequentemente expostas a ela. No entanto, embora apresentem evidências que a compreendem, o seu envolvimento na ficção fantástica pode diferir dos adultos no sentido que pode ainda ocorrer sem inferir regras na fantasia (Dias & Harris, 2012).

Como ponto de partida para esta discussão, parece-nos importante realçar as investigações que relacionam crenças e regras no contexto real.

Embora, ao longo dos anos as áreas de investigação sobre teoria da mente e

desenvolvimento moral tenham seguido percursos paralelos, ambos, na verdade, possuem um mesmo objecto de estudo: compreender como as crianças raciocinam sobre crenças e intenções, nomeadamente quando a interpretação e a avaliação do comportamento humano são tão valorizados. Encontramos entre estes dois domínios uma diferença primordial, por um lado, a área de desenvolvimento moral está mais direccionada para a distinção entre o que é considerado certo e errado, enquanto que o campo da teoria da mente preocupa-se mais com a capacidade de reconhecer entre o verdadeiro e o falso (Baird & Astington, 2004).

A revisão da literatura sobre moralidade feita por Turiel (2006) sugere que um raciocínio moral sofisticado emerge apenas durante a segunda infância e que as crianças mais novas possuem um raciocínio moral heterónimo, ou seja, controlado por regras estabelecidas por outro, geralmente uma figura de autoridade. Na verdade, durante muito tempo, o julgamento moral de crianças pré-escolares foi considerado muito aquém do nível de complexidade que lhe é creditado actualmente. Para este facto, muito contribuiu Kohlberg (1971). Este autor, por exemplo, sugeriu que pré-escolares apresentavam um julgamento moral estritamente contingente à obediência de regras. O argumento de Kohlberg, no entanto, era baseado em estudos que usavam histórias com dilemas morais demasiado complexos para serem plenamente compreendidos e avaliados por crianças. No entanto, Smetana (2006), contrariou esta conclusão, demonstrando que por volta dos dois anos de idade, as crianças já são capazes de julgar transgressões morais (bater num colega) com mais severidade do que transgressões sobre convenções sociais (não colocar um objecto no local designado por um adulto), sugerindo assim que a existência da regra não é o único factor de peso nos seus julgamentos. Turiel (2006), da mesma forma, apontou uma série de outros estudos demonstrando a existência de julgamentos morais de pré-escolares que não são apenas baseados em regras ou sanções.

Trabalhos sobre a teoria da mente mostram que diferentes tipos de estados mentais são apreendidos em diferentes idades. As crianças muito pequenas compreendem que outros podem ter preferências diferentes, porém até por volta dos quatro, cinco anos de idade têm ainda dificuldade na previsão de um comportamento baseado numa falsa crença (Wellman, Cross & Watson, 2001; Wellman & Liu, 2004). Afim de explorar esta disparidade, alguns investigadores têm estendido os seus trabalhos à competência das crianças para compreender falsas crenças dentro de um contexto moral, e têm encontrado que a introdução de uma questão moral faz com que

as tarefas sejam mais difíceis para as crianças.

Alguns trabalhos indicam que as crianças têm uma dificuldade particular para compreender uma crença que é contrária às regras, uma vez que as crianças esperam que as pessoas tenham crenças que são coerentes com as normas e obrigações.

Kalish e Cornelius (2007) mostraram que as crianças usam obrigações como uma heurística para prever os estados mentais. Ou seja, as crianças preveem que uma personagem, a qual não tinha sido informada de uma nova regra sobre onde colocar os brinquedos, quando é questionada sobre onde deve colocar os brinquedos, a personagem responderia que deve colocar os brinquedos no agora local correcto, errando a resposta correcta.

As crianças pequenas parecem depender desta heurística mais do que as crianças mais velhas ou adultos, que reconhecem que as nossas obrigações são separadas das nossas crenças sobre as nossas obrigações. Assim, as crianças podem ter mais dificuldade em atribuir com precisão uma crença que difere de uma obrigação do que as crianças mais velhas (Killen et al., 2011; Rasga, Quelhas & Byrne, submetido).

Levantamos então uma questão, e quando as regras entram em conflito com a realidade que conhecemos? Quando as regras são desconhecidas à realidade?

Neste sentido, poucos têm sido os estudos que relacionam estes dois domínios, a excepção é dirigida por Flavell e colegas (1992), Wainryb e Ford (1998) e Conry-Murray (2013) que investigaram a compreensão das crianças sobre crenças sociomorais incomuns, e apresentaram resultados inconsistentes.

Wainryb e Ford (1998) investigaram se as crianças podem atribuir uma crença incomum sobre a justiça de um professor. Eles descreveram um professor que detém uma crença moral incomum, por exemplo, oferecer um grande lanche para as meninas, mas não aos meninos, porque o professor gosta mais das meninas. Neste estudo, as crianças foram convidadas a atribuir uma crença moral incomum, e apenas 35% das crianças de cinco anos atribuiu precisamente a crença moral incomum.

Em contraste, Flavell e colegas (1992) conduziram uma série de estudos e descobriram que a maioria das crianças pode atribuir com precisão as crenças morais e convencionais incomuns por volta dos quatro anos. Flavell e colegas recorreram a crenças morais simples incomuns que não envolvessem uma figura de autoridade (por exemplo, “A Susana pensa que é bom dar um pontapé a outra criança. Ela pensa que não há problema em fazer isto. Será que a Susana pensa que é bom ou não é bom dar

um pontapé a outra criança?” Estes autores demonstraram que a maioria das crianças de quatro anos atribuía com precisão as crenças sociomorais incomuns.

Recentemente, Conry-Murray (2013) avaliou crianças com idades compreendidas entre os três e cinco anos de idade, através de uma tarefa tradicional de teoria da mente e incluiu uma tarefa de crenças incomuns, esta relacionada com informações falsas e crenças endossadas a violações não apenas do domínio moral, mas também das normas sociais. Os seus resultados mostraram que as crianças com menos de cinco anos não atribuíram correctamente crenças ou crenças factuais incomuns quando dirigidas a violações de regras, independentemente de terem ou não passado na tarefa tradicional da teoria da mente. Mais, apenas as crianças com mais de cinco anos de idade obtiveram um desempenho adequado na atribuições de crenças incomuns.

Adicionalmente, como mostrámos no capítulo 3, as crianças mais novas cometeram mais erros no raciocínio de falsas crenças de que no raciocínio contrafactual, especialmente quando um desejo é alterado para uma obrigação. Mostrámos ainda que este efeitos persistem, mesmo quando não há conflito entre desejos e obrigações para uma mesma acção. Estes resultados atribuíram um significado importante às razões de obrigações quando uma personagem mais velha manda fazer algo, uma vez que a resposta das crianças mais novas se dirige a esta razão e a justifica como algo que se deve fazer.

Todavia, é importante salientar que Flavell e colegas (1992), Wainryb e Ford (1998) e o nosso conjunto de experiências tinham diferentes protagonistas (adultos e crianças, respectivamente), e as figuras de autoridade são sentidas entre as crianças como uma importante fonte de regras (Laupa, 1995). No entanto, é importante referir que estas diferenças entre os domínios indicaram que crenças dirigidas à moralidade são muitas vezes mais difíceis para as crianças, talvez porque estas crenças são menos plausíveis e sentidas como mais obrigatórias.

Estes trabalhos são consistentes com a conjectura de que conceitos como o “prejudicar” e a “justiça” podem ser valores morais mais nucleares, os quais são consistentemente aplicáveis ao longo do tempo, lugar e contexto, enquanto que podem haver julgamentos morais de segunda ordem, periféricos, talvez especialmente susceptíveis de serem atingidos apenas em determinadas situações. Esta previsão é inspirada nos estudos que ilustram que os contextos podem influenciar os julgamentos e avaliações dos participantes, nomeadamente quando as pessoas são convidadas a

pensar sobre um contexto abstracto e incomum, tendem a concentrar-se em características fundamentais que são consistentes através das situações, enquanto que num contexto concreto, pelo contrário, as pessoas são menos propensas a fazer uma distinção entre o essencial e os fatores secundários (Trope & Liberman, 2010).

Investigações têm directamente analisado o impacto do nível de interpretação sobre a moralidade, oferecendo provas convergentes que os valores morais são mais salientes e mais importante para informar o comportamento quando as pessoas estão a pensar abstractamente em oposição ao concreto (Eyal & Liberman, 2012; Eyal, Liberman, & Trope, 2008). Eyal, Liberman e Trope (2008) mostraram que quando se pensa abstractamente, os participantes julgam os actos negativos como sendo mais moralmente errados, e os actos positivos como mais moralmente honrados, sugerindo que as preocupações morais são mais importantes e influentes ao pensar abstractamente. Da mesma forma, Torelli e Kaikati (2009) descobriram que um pensamento abstracto, em comparação com um pensamento concreto, promove julgamentos e comportamentos que estavam mais de acordo com os valores morais dos indivíduos.

De facto, a maioria das pessoas concorda que é errado bater num colega, comer o animal de estimação da família, ou limpar a casa com a bandeira nacional. E os estudos acima referidos mostram que, mesmo quando as informações sobre o contexto indica que tais acções são inofensivas (por exemplo, hoje podes bater no teu colega), as pessoas ainda assim sentem que estão errados (Haidt, 2001). Parece que as pessoas têm regras morais gerais que, quando violadas, evocam um julgamento moral severo, independentemente das informações sobre o contexto em que ocorre essa violação (Haidt, 2001). Segundo Haidt (2001), a aplicação de regras morais é imediata e espontânea.

Mas serão as crenças incondicionais sobre regras morais gerais e universais, ou existirão circunstâncias atenuantes? Apresentamos algumas dúvidas.

Será que as crianças num ambiente desprovido de figuras de autoridade e desconhecido são influenciadas?

Existe um número demasiado reduzido que exploram as regras no domínio da fantasia, e os poucos estudos que existem, são pouco informativos sobre se as crianças inferem regras na fantasia. Alguns estudos mostram que as crianças consideram as regras gerais em determinados contextos ficcionais. Nesta direcção, Harris e Kavanaugh (1993, Experiência 2) verificaram que, num contexto de faz-de-conta, as

crianças podem inferir que determinados objectos reais podem adoptar uma identidade particular numa brincadeira (por exemplo, pode fingir-se que todos os tijolos amarelos são bananas), contudo, estas regras não governaram as entidades e eventos na ficção. Outros estudos acrescentam que as crianças consideram as regras gerais que regem as entidades e eventos em cenários fantásticos, no entanto, somente quando as regras são explicitamente apresentadas (Dias & Harris, 1988; 1990; Richards & Sanderson, 1999). Por exemplo, quando é apresentada a premissa, todas as ovelhas andam de bicicleta, as crianças podem deduzir que, Bill, que é uma ovelha, anda de bicicleta.

Sabemos então que as crianças são enviesadas pelo conhecimento empírico, particularmente aquando da presença de regras e obrigações, e sabemos que um contexto de fantasia favorece o raciocínio. No entanto, sabemos muito pouco de como as crianças interpretam num contexto de fantasia as regras que regem as suas personagens e que elas desconhecem, e com base na literatura existente surgem-nos algumas questões. Será que as crianças transportam para o mundo da fantasia os seus conhecimentos sobre as regras? Ou será que num contexto de fantasia podem imperar as suas vontades, uma vez que não existem regras e entidades conhecidas? Ou até, será o contexto de fantasia permite que o raciocínio se cumpra correctamente sem que seja enviesado pelo conhecimento?

Neste sentido, este trabalho tenta responder a estas questões explorando se as crianças mantêm a dificuldade em compreender as crenças sobre diferentes intenções que diferem das suas, em contextos sociomoraes desprovidos de significados hierárquicos e, onde o conhecimento das regras e entidades é desconhecido.

Terão as crianças dificuldade em compreender que no distante Planeta *Pokron*, um dos seus habitantes, o *Pok* Laranja, poderia ter uma crença contrária à sua sobre uma obrigação ou desejo?

5.2. A Experiência 5

A presente experiência procurou explorar as questões acima referidas, ou seja, se as crianças têm dificuldade em raciocinar sobre falsas crenças e contrafactualmente sobre as razões para as acções que diferem das suas em contextos sociomoraes desprovidos de significados hierárquicos e conteúdos sobre a realidade das crianças, onde o conhecimento das regras é completamente desconhecido. Para tal,

concentrámo-nos em diferentes situações que levam a um conflito entre um desejo e uma obrigação para uma acção num planeta distante, o *Pokron*, no qual as crianças nunca estiveram e não têm conhecimento das entidades que o habitam, os *Poks*. nem das regras e costumes que os regem, uma vez que as informações contextuais sobre as situações foram atenuadas pela falta de pistas sobre a realidade e pelas relações entre as personagens.

O nosso primeiro objectivo, como nas experiências anteriores, foi testar o raciocínio de falsas crenças das crianças quando um Pok observador tem crenças sobre as intenções de um Pok actor, por exemplo, “Qual é que o Pok Laranja acredita ser a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?”. Esperamos que as crianças de seis anos façam mais inferência incorrectas do que as crianças de oito anos.

O nosso segundo objectivo foi estudar o raciocínio contrafactual das crianças sobre as mudanças de intenções de um Pok, por exemplo, “Se o Pok Lilás não tivesse mandado o Pok Encarnado encaixar os lesak na cratera, qual teria sido a razão para Pok Encarnado estar perto da cratera?”. Esperamos que as crianças de seis anos façam mais inferências incorrectas do que as crianças de oito anos.

O nosso terceiro objectivo foi explorar a relação entre o pensamento contrafactual e a teoria da mente numa tarefa que inclui contexto fantasioso. Esperamos que as crianças mais novas façam um maior número de inferências contrafactuais correctas sobre as intenções do que inferências de falsas crenças sobre as intenções.

O nosso quarto objectivo foi perceber se as diferentes razões para as acções podem afectar o raciocínio de falsas crenças e contrafactual das crianças aquando de um contexto desconhecido e fantasioso. Prevemos que aquando de uma mudança de um desejo para uma obrigação, as crianças mais novas apresentem um desempenho inferior, nomeadamente na questão ancorada às inferências de falsas crenças porque uma resposta que não corresponda às obrigações, ainda que num contexto distante e desprovido de significado, seria julgada como estando a transgredir uma regra. Ou seja, pensamos que, uma vez que quando as pessoas pensam sobre contextos abstractos fazem julgamentos com base nos seus os valores morais (Torelli & Kaikati; 2009), e que as crianças apresentam dificuldade em pensar sobre crenças contrárias às regras e obrigações, como vimos na experiência 1, hipotetizámos que aquando de um contexto desconhecido, as crianças recorrem às suas crenças, valores e referências reais, caindo mesmo assim, num enviezamento do conhecimento, independentemente

do contexto de faz-de-conta facilitar o raciocínio correcto.

5.2.1. Método

5.2.1.1. Participantes e Delineamento

Um total de 45 crianças participaram nesta experiência recrutadas da EBI colégio Pedro Arrupe, em Lisboa: 21 crianças de 6 anos, 10 meninos e 11 meninas (com idade média de 6 anos e 8 meses, variando entre os 6 anos e 6 meses a 6 anos e 11 meses); e 21 crianças de 8 anos, 9 meninos e 12 meninas (com idade média de 8 anos e 8 meses; variando entre os 8 anos e 6 meses a 8 anos e 11 meses). As crianças pertenciam predominantemente a famílias de classe média/alta. Nenhuma das crianças evidenciou problemas de linguagem, dificuldades de aprendizagem ou perturbações de desenvolvimento. Todas as crianças tiveram a autorização dos seus pais, mostrada através do consentimento informado (anexo A) e todas as crianças concordaram participar na experiência (90% dos pais assinaram; 100% das crianças autorizadas concordaram).

Foram constituídos dois grupos de participantes (crianças de 6 anos e 8 anos de idade). Todos os participantes assistiram a seis cenários sobre o planeta Pokron, três cenários corresponderam à condição desejo-para-obrigação e três corresponderam à condição obrigação-para-desejo. Todos os participantes fizeram duas tarefas de raciocínio, uma tarefa de falsas crenças, e uma tarefa contrafactual. O delineamento foi, assim, um 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual), com medidas repetidas nos dois últimos factores.

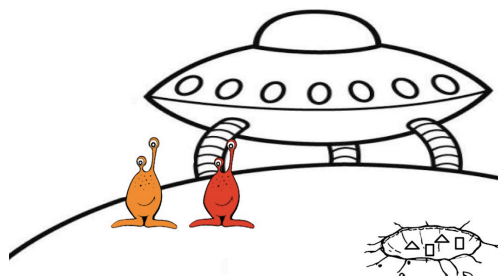
5.2.1.2. Materiais

Todos participantes completaram primeiramente a tarefa de competência verbal (sub-teste da WISC III) e a tarefa padrão de falsa crença, com o mesmo propósito das experiências anteriores.

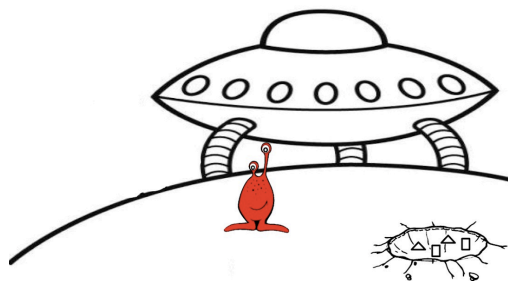
Foram construídos seis cenários adaptados a partir da tarefa de mudança de intenções utilizada nas experiências anteriores, para avaliar o pensamento contrafactual e as falsas crenças sobre as razões para as acções quando o conteúdo não corresponde ao conhecimento e relações do dia-a-dia (Anexo M). Cada história

foi apresentada às crianças através de imagens e narrada por uma voz com entoação neutra e lenta. A figura 7 ilustra um exemplo de um cenário:

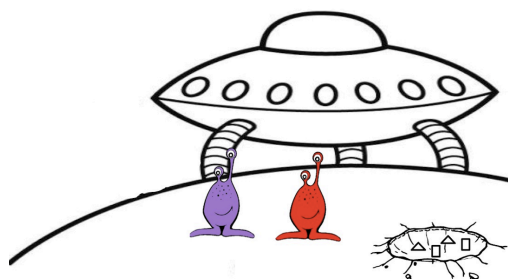
Desejo alterado para obrigação



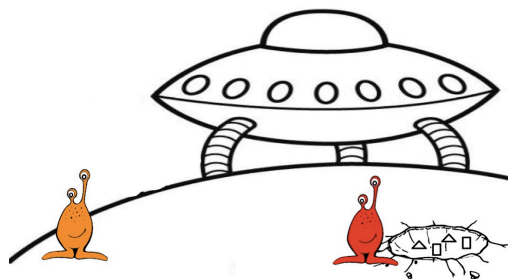
O Pok Laranja ouve o Pok Encarnado dizer que quer muito ir plantar o kalap na cratera. (*desejo*)



O Pok Laranja vai embora.



Mas enquanto o Pok Laranja está fora, o Pok Lilás manda o Pok Encarnado encaixar o lesak na cratera. (*obrigação*)



Quando o Pok Laranja regressa, ele vê o Pok Encarnado perto da cratera.

Figura 7. Exemplo da condição obrigação-para-desejo, da tarefa de mudança de intenções, Planeta Pokron.

Os seis cenários foram planeados para ser em tudo idênticos aos da tarefa de mudança de intenções original. Deste modo, esta tarefa teve a mesma estrutura e cada cenário decorria ao longo de quatro cenas: na cena 1, um Pok actor diz a outro Pok “observador” que tem uma razão X para sua acção A. Na cena 2, o Pok observador sai de cena. Na cena 3, outro Pok faculty ao Pok actor uma razão diferente Y para a acção A. Na cena 4, o Pok observador regressa e observa o Pok actor a realizar a acção A.

Os seis cenários em causa representavam acções simples e exequíveis, como apanhar ou buscar algo, esconder ou lançar algo, contudo é importante sublinhar que os objectos foram representados por não-palavras e os Poks trataram-se de bonecos idênticos na sua forma e tamanho (apenas se diferenciavam pela cor), assim podemos afastar as crianças dos conteúdos do seu dia-a-dia e eliminar as relações entre as personagens hierárquicas. Para controlar os efeitos de conteúdo, metade dos participantes em cada grupo de idade receberam um conjunto dos cenários na condição desejo-a-obrigação (conteúdo 1-3), e um outro conjunto na condição de obrigação-a-desejo (conteúdo 4-6), a outra metade dos participantes recebeu o conteúdo na atribuição oposta.

Após cada cenário, os participantes foram convidados a responder a três questões. A questão realidade-actual, por exemplo, “Qual é a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?” Tem uma resposta correcta para a condição de desejo-para-obrigação que faz referência à obrigação, por exemplo, porque “o Pok Lilás mandou-o encaixar o lesak”, enquanto que a condição de obrigação-para-desejo faz referência ao desejo, por exemplo, “o Pok Encarnado quer plantar o kalap”. A questão de falsa crença, por exemplo, “Qual é que o Pok Laranja acredita ser a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?”. A questão contrafactual, por exemplo, “Se o Pok Lilás não tivesse mandado o Pok Encarnado encaixar o lesak na cratera, qual teria sido a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?” Para ambas as questões de raciocínio, a resposta correcta para a condição de desejo-para-obrigação faz referência ao desejo, e a resposta correcta para a condição de obrigação-para-desejo faz referência à obrigação. A ordem de apresentação das questões foi aleatória.

As três tarefas foram apresentadas numa ordem fixa: tarefa de competência verbal, tarefa padrão de falsa crença e tarefa de mudança de intenções, de modo a que se uma criança ficasse abaixo dos critérios mínimos para a inclusão nesta experiência, poderia ser libertada de uma maior participação na experiência. Todas as crianças

realizaram a tarefa de mudança de intenções.

5.2.1.3. Procedimento

Os materiais foram apresentados num computador Macintosh Air através do software Open Sesame. Cada imagem foi apresentada individualmente no ecrã do computador, e simultaneamente, cada frase foi narrada numa pré-gravação, a qual foi transmitida via auscultadores.

Todas as crianças receberam as três tarefas diferentes. O experimentador testou as crianças individualmente, numa única sessão. O experimentador trouxe cada criança para uma sala, onde a criança foi convidada a sentar-se à mesa.

A sessão começou com a descrição das tarefas: “Olá, o meu nome é Célia, e o teu? Quantos anos tens? Preciso da tua ajuda! A tua ajuda será muito importante, porque necessito da tua opinião sobre umas histórias. Eu vou mostrar-te 6 histórias diferentes, embora te pareçam parecidas, e o que tens que fazer é muito simples, tens apenas que ver e ouvir com muita atenção cada história. As histórias passam-se num planeta muito distante, no planeta Pokron! Conheces? Tudo neste planeta é diferente. Agora eu vou contar-te algumas histórias sobre este planeta, onde os habitantes se chamam *Poks* e os seus objectos têm uns nomes muito estranhos. No final de cada história, tens que responder a três perguntas sobre história. Mas, não te preocupes, não há respostas certas ou erradas. As histórias são todas diferentes, embora tenham sempre um três *Poks* que estão a conversar sobre algo. Alguma pergunta? Vamos começar!”. Se as crianças não manifestassem dúvidas, passávamos imediatamente para a primeira tarefa.

No final da sessão, o experimentador perguntou às crianças se tinham gostado da tarefa e se queriam perguntar algo sobre as tarefas, e no fim, foi-lhes oferecido um rebuçado.

Todas as respostas foram gravadas pelo software do programa "Open Sesame" e registadas também pelo experimentador.

A sessão durou cerca de 20 minutos.

Foi pedido a cada criança que não comentasse o conteúdo da tarefa com as outras crianças que ainda não haviam participado.

5.2.2. Resultados e Discussão

Tal como nas experiências anteriores, os participantes receberam uma pontuação de 1 caso tenham dado a resposta correcta, e uma pontuação de 0 caso a resposta tenha sido a incorrecta ou uma resposta alternativa (ver anexo N).

Inicialmente, para confirmarmos que não houve efeito da versão, ou seja, da ordem dos conteúdos em cada condição, o número de respostas correctas foi inserido num 2 (versão: versão 1 vs. versão 2) X 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual) ANOVA, com a condição e raciocínio manipulados entre os participantes. Como não interações significativas entre a versão e as restantes variáveis (Todos os $F < 1$), colapsámos os dados das duas versões.

O delineamento correspondeu a 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos) x 2 (condição: obrigação-para-desejo vs. desejo-para-obrigação) x 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual), o qual foi analisado através de uma ANOVA, com repetidas medidas sobre os últimos dois factores sobre o número de respostas correctas. Esta análise mostrou um efeito principal de idade, $F(1, 41) = 108.16, p < .001, \eta^2_p = .73$, um efeito principal do raciocínio, $F(1, 41) = 9.19, p = .004, \eta^2_p = .19$, no entanto não foi encontrado um efeito principal da condição, $F < 1$, como mostra a Figura 8. Encontrámos uma interacção entre a condição e o raciocínio, $F(1, 40) = 4.36, p = .04, \eta^2_p = .10$, e uma interacção marginalmente significativa entre a idade e o raciocínio, $F(1, 40) = 3.00, p = .080, \eta^2_p = .07$. As três variáveis não interagiram entre elas, $F(1, 40) = .325, p = .572$.

Contrastes planeados exploraram a interacção entre a idade e o tipo de raciocínio e mostraram que as crianças de 6 anos fizeram menos inferências correctas para a tarefa de crenças falsas ($M = .56, DP = .14$) que para a contrafactual ($M = 1.11, DP = .12$), $t(40) = 3.37, p = .002, d = 4.20$, enquanto que aos 8 anos de idade fizeram idêntico número de inferências correctas para ambas as tarefas $t(40) = .92, p = .364, d = .50$, como mostra a Figura 8.

A interacção entre o raciocínio e a condição mostrou que as crianças fizeram menos inferências correctas para a tarefa de falsas crenças ($M = 1.33, DP = .12$), do que para a contrafactual ($M = 1.93, DP = .14$), na condição desejo-para-obrigação, $t(40) = 3.02, p = .004, d = 1.07$, ao passo que na condição obrigação-para-desejo, as

crianças fazem um maior número de inferências correctas em ambas as tarefas de raciocínio, $t(40) = .55$, $p = .584$, $d = .50$.

Embora não tenhamos encontrado uma interacção entre as três variáveis, explorámos esta interacção no sentido de testar a nossa última hipótese. Contrastes planeados mostraram que aos 6 anos, as crianças fazem menos inferências de falsas crenças na condição desejo-para-obrigação ($M = .38$, $DP = .17$) do que na condição inversa ($M = .81$, $DP = .20$), $t(40) = 1.76$, $p = .086$, $d = 2.32$, embora esta seja uma diferença marginalmente significativa. Esta diferença significativa não se encontra no pensamento contrafactual, nem na idade dos 8 anos para os dois raciocínios (todos os $t < 1$).

Adicionalmente, foi ainda encontrada uma correlação significativamente entre o desempenho nas tarefas contrafactuais e de falsas crenças sobre intenções, confirmando que a relação entre estas duas tarefas ($r(42) = .748$, $p < .001$).

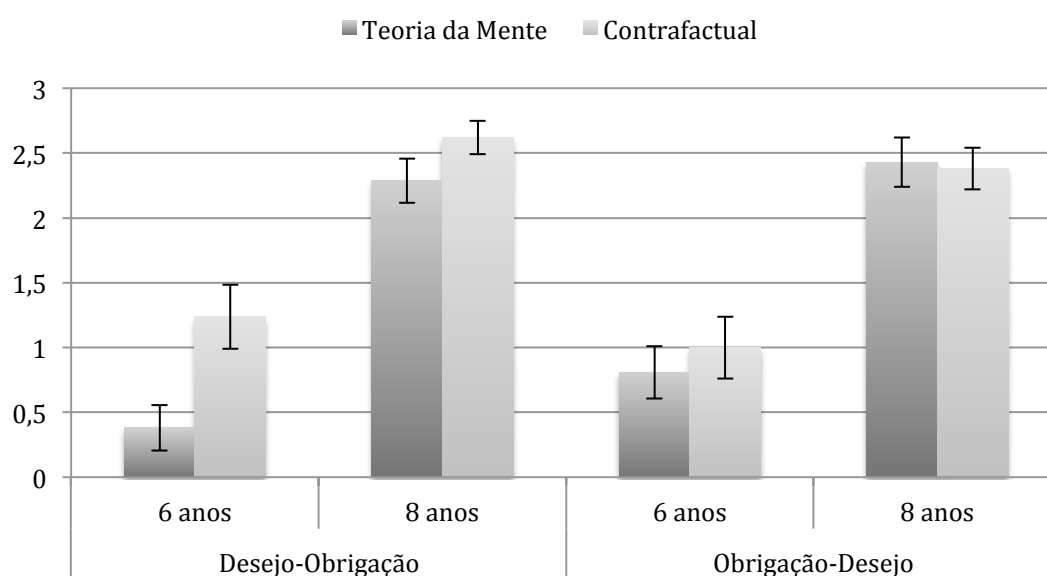


Figura 8. Frequência de inferências correctas para as idades, as tarefas, em ambas as condições, na experiência 5. As barras de erro são o erro padrão da média.

Esta experiência reforça os resultados das experiências anteriores. Esta experiência 5 apresenta um valor acrescido, uma vez que as crianças não têm pistas contextuais onde possam basear o seu raciocínio, pois são levadas a viajar até ao planeta Pokron, um planeta distante onde os seus habitantes são desconhecidos, bem como os seus hábitos ou as suas crenças. Esta experiência mostrou que as crianças de

seis anos cometem mais erros do que as crianças de 8 anos, não apenas na tarefa de falsas crenças, mas também na tarefa de raciocínio contrafactual sobre as intenções.

Primeiramente, este resultado fortalece a constatação de que o raciocínio de falsas crenças sobre intenções é integrado num momento posterior e como um passo epistémico separado do raciocínio de falsas crenças de primeira ordem. Ou seja, a compreensão de intenções envolve mais do que uma inferência de primeira ordem ou de reconhecimento de estados mentais de outra pessoa, mas envolve também a compreensão de falsas crenças de segunda ordem (Sullivan, Zaitchik & Tager-Flusber, 1994). A compreensão de intenções requer não apenas a coordenação das experiências sociais de regulação do comportamento interpessoal, mas implica também que as crianças sejam capazes de assumir a perspectiva do outro e avaliar a postura intencional do protagonista (Sullivan et al., 1994).

Outra evidência importante dos nossos resultados, mostra que as crianças de 6 anos fazem mais inferências contrafactuais correctas do que inferências de falsas crenças. Este é um importante resultado e confirma os resultados das experiências anteriores, o qual fortalece a corroboração de que o raciocínio contrafactual é um precursor do raciocínio de falsas crenças (Riggs et al., 1998), mesmo quando ambos se referem a estados mentais e conteúdos desconhecidos, tal como exige a tarefa de mudança de intenções.

Os resultados mostram ainda que as crianças cometem mais erros nas tarefa de falsas crenças do que na tarefa contrafactual na condição onde um desejo é alterado para uma obrigação. Este resultado é bastante interessante nesta experiência, uma vez que como já referimos, aqui as crianças não têm um contexto familiar ou hierárquico onde possam sustentar o seu raciocínio. No entanto, em cada cenário permaneceu a palavra “*mandar*”, a qual expressa uma obrigação. Na condição de mudança de desejo para obrigação, por exemplo, *o Pok Laranja ouve o Pok Lilás mandar o Pok Encarnado pôr o lesak na cratera*, as crianças respondem à inferência de falsas crenças, referindo-se à obrigação, de forma incorrecta, mesmo não conhecendo de que obrigação se trata, ou seja, o que significa pôr um lesak na cratera, ainda assim não deixa de ser uma obrigação para as crianças mais novas.

Esta tendência para as crianças mais novas se referirem à obrigação, contudo, foi diminuída na tarefa de inferência contrafactual. Pensamos que este resultado se deve, essencialmente, ao facto de o pensamento contrafactual ser integrado mais cedo no desenvolvimento, mas também porque o tarefa contrafactual contém uma pista

explícita da realidade passada no seu antecedente “se o Pok Lilás não tivesse mandado o Pok encarnado pôr o lesak na cratera”, o que deste modo pode excluir a obrigação como uma resposta.

A experiência analisou a forma como a intencionalidade é influenciada pela distância espacial e psicológica. Mostramos que as obrigações são sentidas com igual rigor nas crianças mais novas mesmo quando as acções decorrem num planeta distante. Parece que os valores deônticos se aplicam tanto a situações distantes como a situações proximais. E que nos parece muito interessante.

Uma maior discussão e integração destes resultados encontram no capítulo 7.

Procuramos agora explicações alternativas para mais este resultado. Percebemos até agora que as diferentes razões desempenham um papel importante, sobretudo, no raciocínio de falsas crenças nas crianças mais novas. Percebemos também que as crianças mais novas mesmo quando um contexto familiar está ausente, as diferentes razões continuam a imperar sobre o raciocínio. Então, questionamos nós, o que sucederá quando crianças com dificuldades sociais e que ignoram o contexto interpretam diferentes razões para as acções? Estamos a falar de crianças com diagnóstico do espectro do autismo de alto funcionamento.

CAPÍTULO 6

AS RAZÕES PARA AS ACÇÕES NO AUTISMO

O autismo foi descrito pela primeira vez por Leo Kanner, um psiquiatra infantil austríaco, em 1943, depois de ter estudado onze crianças com idade entre os dois e os onze anos, dos quais prevaleciam oito meninos sobre três meninas, incluindo o Donald, um menino de cinco anos de idade, que era *“mais feliz quando estava sozinho, quase nunca chorava quando separado da mãe, nem sequer parecia notar as boas-vindas do pai, e era indiferente às visitas dos seus parentes próximos. Vagueava sorrindo, fazendo movimentos estereotipados com os dedos. Preso com grande prazer a qualquer coisa que pudesse apanhar a girar. As palavras para ele, tinham um significado especificamente literal, inflexível. Quando levado para uma sala, ignorava completamente as pessoas e dirigia-se imediatamente para objectos”*.

Em 1944, quase no mesmo período, o também pediatra austríaco, Hans Asperger, descreveu quatro meninos, incluindo o Fritz, um menino de seis anos de idade, que *“aprendeu a falar muito cedo, depressa aprendeu a expressar-se em frases e logo conversou “como um adulto”, nunca capaz de se integrar num grupo de crianças, num jogo, não sabia o significado de respeito e era totalmente indiferente à autoridade dos adultos, faltava-lhe distância e falava sem timidez, mesmo com estranhos, parecia impossível ensinar-lhe uma forma polida de dirigir-se às pessoas, outro fenómeno estranho, foi a ocorrência de certos movimentos estereotipados e hábitos”*. Asperger desenvolveu a sua tese, pensando sobre crianças que apresentavam habilidades intelectuais normais, mas tinham uma comunicação não verbal empobrecida e que se isolavam do convívio social, com manifestações clínicas semelhantes àquelas descritas por Kanner, porém pareciam *“pequenos professores”*.

Muitos anos depois, Lorna Wing (1981) estudou as descrições de comportamento construídas por Asperger (1944) e encontrou semelhanças com aquelas feitas por Kanner (1943), atribuindo, então, o termo *Síndrome de Asperger* para nomear o quadro clínico. Até a sua inclusão na literatura por Lorna Wing em 1981, este síndrome era praticamente desconhecido da comunidade científica. A autora avançou com a possibilidade de compreensão de ambas as descrições como um conjunto de características variáveis em grau, e propôs a expressão *Spectrum* ou *Continuum* de Perturbação Autística (Wing, 1988).

Adicionalmente, na tentativa de reconhecer e descrever os sintomas mais

comuns que fariam parte do autismo, Wing e Gould (1979) descreveram uma tríade de comprometimentos muito específicos e característicos da perturbação: comprometimentos acentuados na interação social, dificuldades graves na comunicação verbal e não verbal, e ausência de actividades imaginativas, substituídas por comportamentos repetitivos e estereotipados.

O Manual de Diagnóstico e Estatístico de Perturbações Mentais - DSM- IV (APA, 2002) utiliza o termo Perturbações Globais do Desenvolvimento para descrever estes quadros clínicos com atrasos no desenvolvimento, na competência de interacção social, de comunicação e de comportamento, e com a presença de interesses e actividades estereotipados. As Perturbações Globais do Desenvolvimento englobam a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), o Síndrome de Rett, a Perturbação Desintegrativa da Infância, o Síndrome de Asperger e a Perturbação Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação.

No entanto, a última revisão do DSM, o DSM-V, publicada em Maio de 2013, adoptou o termo *chapéu-de-chuva* da Perturbação do Espectro do Autismo sem uma definição de subtipos, e reestruturou a tríade em uma díade: dificuldades de comunicação social e interacção social, e comportamento restrito e interesses ou actividades repetitivos. É importante sublinhar a remoção como critério do desenvolvimento da linguagem atípica (historicamente ligada a um diagnóstico de autismo), agora identificado como uma condição de co-ocorrência. Os novos critérios pretendem dar melhores descrições e organização de recursos-chave, salientar a natureza dimensional do autismo, afim de fornecer um diagnóstico com especificações individualizadas, e permitir uma avaliação da necessidade de apoio para o indivíduo (prestação de serviços clínicos).

6.1. Uma perspectiva cognitivista

Na tentativa de compreender as características representativas das PEA, algumas teorias cognitivas têm sido investigadas e propostas, onde as mais exploradas são a Teoria da Mente (Baron-Cohen; 1985), a Teoria da Coerência Central (Frith; 1989), e a Teoria da Disfunção Executiva (Ozonoff, Pennington & Rogers; 1991). Entre as quais, a Teoria da Mente assume-se como a mais utilizada para investigar os aspectos cognitivos em indivíduos com PEA.

Uta Frith (1989) formulou o termo de *Teoria da Coerência Central* para

referir a falta que as crianças autistas apresentam para uma tendência natural para associar as partes de informações para formar um todo com significado, característica essa marcante nas PEA. Esta teoria defende que, as crianças com PEA não integram as informações a que estão expostas, e são incapazes de inferir e identificar as relações de causa e efeito entre as acções, uma vez que não constroem interpretações compreensivas das situações (Frith, 1996; Happé, 1993).

Anteriormente, Hermelin e O'Connor (1970) observaram que as crianças com PEA apresentavam um desempenho superior, quando comparadas com crianças em desenvolvimento normal, em tarefas de memorização de uma lista de palavras sem sentido, mas não uma lista de palavras com significado. Também Shah e Frith (1993) relataram nos seus trabalhos que crianças com PEA apresentavam resultados superiores, comparadas com um grupo de controlo, em tarefas de localização de figuras escondidas. Da mesma forma, Happé (1993) descreveu resultados idênticos, nos quais as crianças com PEA apresentavam pontuações superiores nos sub-testes da escalas de Weschler que envolviam reunião e classificação de imagens por séries. Estes autores levantaram a hipótese de que este bom desempenho das crianças com PEA em algumas actividades, poderia ser explicado pela tendência que estas crianças apresentam para ver partes em vez da figura inteira, mas também pelo facto de evidenciarem uma preferência por uma sequência aleatória em vez de uma sequência provida de significado ou contexto, factos estes explicadas pela Teoria da Coerência Central.

No entanto, outros investigadores, nomeadamente Ozonoff, Pennington e Rogers (1991) argumentaram que os pressupostos ligados à da Teoria da Mente, por si só, não justificavam os comportamentos repetitivos ou os interesses restritos mostrados pelas crianças com PEA. Estes autores consideram que existe uma falha em funções que são anteriores à Teoria da Mente, devendo-se a uma lesão cerebral no córtex pré-frontal. Esta suposição avançou a explicação de que poderia existir um comprometimento nas funções executivas subjacente às crianças com PEA, e esta questão surgiu em decorrência da semelhança entre o comportamento de crianças com disfunção cortical pré-frontal e crianças com PEA (Ozonoff et al., 1991). Neste sentido, ao relacionarem os comportamentos apresentados pelas crianças com PEA com uma *disfunção executiva*, Ozonoff e colegas (1991) referiram que estas crianças apresentavam grande angústia quando confrontadas com a mudança no ambiente, insistindo em seguir as suas rotinas com detalhes, e assim focados em interesses

restritos e comportamentos estereotipados, mas também apresentavam dificuldades na antecipação de consequências, mostrando-se impulsivos, com dificuldade em inibir respostas.

Por outro lado, Duncan (1986), considera que a capacidade de planeamento e desenvolvimento de estratégias para atingir objectivos estão vinculadas ao funcionamento dos lobos cerebrais frontais. Kelly, Borrill e Maddell (1996) atribuíram que estas capacidades englobavam também a flexibilidade de comportamento, a integração de detalhes isolados num todo coerente, e a manipulação de múltiplas fontes de informação. Harris (1994) também referiu os comportamentos das crianças com PEA a falhas nas funções executivas, mais especificamente no planeamento de acções futuras com objectivos específicos.

Alguns investigadores referem ainda a linguagem como o comprometimento cognitivo responsável pelas dificuldades nas diversas áreas das crianças com PEA. Rutter (1976) sublinhou a importância do comprometimento da linguagem ao considerar esta falha como um aspecto central subjacente ao défice cognitivo associado ao espectro do autismo.

O conceito de *Teoria da Mente*, como já descrevemos, refere-se à capacidade da criança em considerar os próprios estados mentais e os das outras pessoas, com o propósito de compreender e prever o comportamento. Esta capacidade daria à criança a possibilidade de considerar o que as outras pessoas pensam e fazem, capacidade necessária em quase todas as situações sociais (Baron-Cohen, 1995). As inabilidades sociais e de comunicação das crianças com diagnóstico de autismo podem ser explicadas pela ausência e/ou dificuldade em compreender e atribuir intencionalidade, desejos e sentimentos aos outros.

6.1.1. Raciocínio sobre estados mentais no Autismo

Uma grande quantidade de investigações têm sido realizadas para estudar o desenvolvimento infantil acerca da compreensão dos estados mentais, uma vez que a compreensão de estados mentais é imperativa para o desenvolvimento normal da interacção social e comunicação (Astington et al, 1988).

Uta Frith (1996) e Simon Baron-Cohen (1985) assinalaram que os défices nas capacidades cognitivas seriam os responsáveis pelas dificuldades primárias no desenvolvimento das crianças com PEA. Estes autores relacionaram a dificuldade de

relacionamento destas crianças com a ausência da compreensão do ponto de vista do outro, da mentalização e da incapacidade para construir uma meta-representação sobre a realidade. Estas crianças autistas manifestam uma perturbação na interacção social, o que conseqüentemente não lhes possibilita atribuir estados mentais aos outros, tornando-as incapazes de interpretar o comportamento alheio. Este pressuposto foi denominado por *Défice da Teoria da Mente*, ou seja, estes autores defendem que as dificuldades apresentadas em jogos interactivos ou simbólicos e na atenção partilhada, apresentadas por estas crianças, são consequência da sua dificuldade no processo de meta-representação do conhecimento e da atribuição de estados mentais ao outro e a si próprio (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Frith, 1996).

Autores como Baron-Cohen (1991) e Frith (1996) definiram os estados intencionais como estados mentais com conteúdo como, por exemplo, desejar algo ou acreditar em algo, diferentemente de um estado particular que não se relaciona a algo, como estar com dor, por exemplo. De acordo com Baron-Cohen (1991), as dificuldades relacionadas com a linguagem seriam um resultado da inabilidade destas crianças para comunicar com as outras pessoas a respeito de estados mentais, assim como as particularidades no comportamento social retratariam a dificuldade em dar um sentido ao que as pessoas pensam e como se comportam.

Baron-Cohen (1995) apresentou um modelo para explicar o desenvolvimento do sistema representacional, designado de sistema de leitura da mente (*mindreading*), que estabelece ligações entre as propriedades do mundo através de quatro mecanismos básicos e inter-actantes: detector de intencionalidade, detector de direcção do olhar, mecanismo de atenção partilhada e mecanismo de teoria da mente. Este autor acrescentou o termo de “*cegueira mental*” (*mindblindness*), ou seja, para este autor as crianças com PEA seriam “*cegas*” relativamente aos pensamentos, crenças, conhecimentos, desejos e intenções das outras pessoas, comprometendo assim a sua competência de interagir socialmente. Baron-Cohen menciona que, devido a competências cognitivas e sociais, nomeadamente a atenção partilhada, o brincar intencional e a imitação, as crianças em desenvolvimento normal adquirem muito precocemente a compreensão de crenças. Em decorrência da inteligência e da fala preservadas, os indivíduos com Síndrome de Asperger podem fazer uso de estratégias para compensar as suas dificuldades na teoria da mente ao final da infância, o que não significa que apresentarão uma competência social adequada

(Baron-Cohen, 1995).

Para Baron-Cohen e colegas (1985), a assimilação do papel da crença na determinação de uma acção é um dos aspectos essenciais da teoria da mente. Para estes autores, aquilo em que uma pessoa acredita pode ser mais significativo no desencadeamento de um comportamento do que qualquer situação real. Levando em consideração a relevância das falsas crenças na determinação de um comportamento, estes autores basearam-se na investigação de Wimmer e Perner (1983), e adaptaram a tarefa utilizada por Wimmer e Perner (1983), criando uma nova tarefa de Sally-Ann, com o propósito de estudar o provável comprometimento das crianças com autismo na aptidão para a partir do contexto social compreenderem o que as outras pessoas pensam e acreditam. Nesta tarefa, uma boneca, a Sally, coloca o seu brinquedo numa caixa. Entretanto a Sally sai da sala, e enquanto está fora, a outra boneca, a Ann, retira o brinquedo da caixa da Sally e põe na sua caixa. Quando a Sally regressa à sala, é questionado à criança em qual das caixas a Sally irá procurar o brinquedo em primeiro lugar. As crianças com autismo, contrariamente às crianças com desenvolvimento normal ou com atraso de desenvolvimento, respondem na sua maioria que a Sally irá procurar o brinquedo na caixa onde a Ann o colocou, revelando uma incompreensão de que a Sally não tinha informação sobre a mudança do brinquedo entre as caixas. Estes resultados propõem que as crianças com autismo evidenciaram dificuldades em compreender o que Sally pensava e conseqüentemente, em prever o seu comportamento com base no seu pensamento (Baron-Cohen et al., 1985).

A fim de uma demonstração precoce destes atrasos, Baron-Cohen, Leslie e Frith (1985) constataram que cerca de 80% das crianças e adolescentes com diagnóstico de PEA de alto funcionamento falharam quando testados com a tarefa padrão de falsa crença de Sally-Ann, a qual foi passada por quase todas as crianças pré-escolares em desenvolvimento normal, assim como por um grupo de controlo com crianças com diagnóstico de síndrome de Down.

A partir deste trabalho, diversos estudos aplicaram esta tarefa e corroboraram os resultados de que as crianças com autismo apresentam um atraso ou uma perturbação na capacidade de desenvolver uma teoria da mente (Prio, Dahlstrom, & Squires, 1990; Ozonoff et al., 1991). Este resultado tem sido importante e assim, largamente replicado. A partir de uma revisão de vinte e oito estudos que incluíram mais de trezentos participantes com diagnóstico de PEA, com idades compreendidas

entre quatro e trinta anos, Happé (1995) concluiu que a amostra autista obteve, consistentemente, um desempenho inferior nas tarefas de falsas crenças quando comparadas a crianças com uma correspondente idade mental cronológica ou verbal. Na verdade, Happé estimou que, ao contrário das crianças com apenas cinco anos em desenvolvimento normal, seria necessária uma idade mental verbal de pelo menos onze anos para que uma criança com autismo alcançasse 80% de possibilidade de passar num teste de falsas crenças padrão de teoria da mente (Peterson, Wellman & Liu, 2005).

Na verdade, as dificuldades subjacentes à teoria da mente em pessoas com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger nem sempre se expressam. Ao contrário de pessoas com autismo de baixo funcionamento, geralmente conseguem passar nas tarefas da teoria da mente de primeira ordem e de segunda ordem (Bauminger & Kasari 1999; Bowler 1992; Happé, 1994), provavelmente porque recorrem a estratégias verbais compensatórias (Happé, 1995; Buon, Dupoux, Jacob, Chaste, Leboyer & Zalla; 2013). Por exemplo, na tarefa de histórias estranhas (Happé 1994), a qual exige a compreensão de ironia, sarcasmo e *bluff*, os participantes com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger são capazes de atribuir estados mentais, embora não consigam emprega-los de modo contextualmente adequado.

Por outro lado, na tarefa de *faux pas* (Zalla, Sav, Stopin, Ahade & Leboye; 2009), na qual os participantes têm de julgar uma circunstância particular referente a uma acção não intencional, em que um orador de forma não intencional ou acidental fere os sentimentos do seu ouvinte, fazendo um discurso socialmente inadequado, cujo significado é, em parte, baseado na ignorância de quem fala ou na falsa crença sobre um facto relacionado ao ouvinte. Como descrito por Zalla e colegas (2009), quando deparados com os cenários *faux pas*, uma proporção significativa de adultos com autismo de alto funcionamento julgou que o agente agiu com a intenção de humilhar ou ofender a outra pessoa, onde nenhuma intenção maliciosa estava envolvida.

As dificuldades com a teoria da mente podem assim, por vezes, também aparecer em pessoas com autismo de alto funcionamento, nomeadamente quando são confrontadas com estímulos não-verbais ou quando não são explicitamente solicitadas a atribuir estados mentais. Por exemplo, usando animações não-verbais que descrevem interações entre formas geométricas, Castelli, Frith, Happé & Frith (2002)

relataram que as pessoas com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger usaram menos as descrições de estados mentais e foram menos precisas em descrever animações provocadas por interpretações mentalistas, em comparação com os participantes do grupo de controlo.

Embora alguns estudos possam revelar que as crianças com PEA sejam perceptualmente desordenadas ou emocionalmente distantes, é possível que estas crianças apresentem pouca capacidade para experimentar emoções, como as crianças com desenvolvimento normal, porque são incapazes de antecipar os pensamentos e comportamentos dos outros e não compreendem que os outros têm as suas próprias crenças, intenções ou pontos de vista diferentes dos seus (Baron-Cohen, 2002). De facto, para efetivamente comunicar e construir relacionamentos com os outros, é necessário ter alguma consciência não apenas dos estados mentais de si mesmo, mas também dos estados mentais de quem os rodeia (Grant, Boucher, Riggs & Grayson; 2005). Os investigadores têm argumentado que as crianças com PEA têm uma compreensão prejudicada sobre os estados mentais dos outros (Perner et al., 1989), o que pode conduzi-los à incompreensão dos pensamentos, emoções e comportamentos dos outros (Grant et al., 2005; Baron-Cohen, 2002).

No entanto, devido ao grau em que as crianças com PEA variam na sua sintomatologia permanece inconclusivo o verdadeiro alcance destas dificuldades. Por exemplo, alguns estudos constataram que adultos com diagnóstico de autismo de alto funcionamento são capazes de passar nas tarefas de falsas crenças (Frith, Morton & Leslie, 1991), o que pode sugerir que ao longo do desenvolvimento, estes indivíduos obtêm habilidades de raciocínio novas que lhes facilitem o sucesso em medidas explícitas de teoria da mente (Bowler, 1992). Adicionalmente, existem evidências de que as crianças com autismo podem representar alguns estados mentais, tais como desejos simples e emoções (Tan & Harris, 1991; Yirmiya et al., 1992), crenças verdadeiras (Sparrevohn & Howie, 1995) e intenções (Carpenter et al., 2001; Russell & Hill, 2001; Grant, et al., 2005).

Desejos e intenções são estados mentais simples e emergem mais cedo do que as crenças na ontogénese típica. A compreensão primitiva de intenções e uma compreensão básica da ligação entre os desejos, acções e objectivos são evidenciadas por crianças com idade de dois anos, enquanto que uma teoria da mente mais sofisticada, baseada na atribuição de crenças, é alcançada por volta dos quatro, cinco anos de idade (Wellman 1990; Wellman & Woolley, 1990). Carpenter e colegas

(2001) compararam a compreensão das intenções de outras pessoas entre crianças autistas e um grupo de controlo de crianças com atraso de desenvolvimento. Os resultados não mostraram diferenças significativas entre os grupos sobre qualquer medida que envolva a compreensão das intenções dos outros. No entanto, quando analisados os padrões dentro do grupo, esta análise sugeriu que as crianças com autismo podem ter uma compreensão um pouco menos complexa de intenções dos outros do que as crianças com atraso de desenvolvimento, sugerindo que os défices que as crianças autistas apresentaram nesta área não são tão marcados como aqueles que normalmente são exibidos nas tarefas de teoria da mente tradicionais (Zalla, Labruyère, Clément & Georgie, 2010).

Contudo, a maioria dos estudos explorou o conceito de crença, e conhece-se agora que as crianças desenvolvem uma compreensão de crença e conhecimento durante os anos pré-escolares. O grande desafio para este conceito envolve a compreensão de uma crença que é diferente do próprio (Dennett, 1978), e esta aquisição é facilmente assimilada pelas crianças por volta dos quatro, cinco anos de idade.

A teoria da mente, definida como a capacidade de atribuir estados mentais a si mesmo e aos outros (Premack & Woodruff, 1978), é fundamental para formar julgamentos morais. Baird e Astington (2004), por exemplo, mostraram que em crianças com desenvolvimento normal, a capacidade de distinguir danos intencionais versus acidentais está correlacionada com a sua capacidade para passar em tarefas de falsas crenças padrão (Wimmer & Perner, 1983). Por outro lado, também Young e Saxe (2009) relataram que a actividade da junção temporo-parietal direita (TPJ), uma região implicada no raciocínio sobre as crenças, está correlacionada com a quantidade de adultos que tende a absolver um agente que tinha anteriormente prejudicado alguém acidentalmente, confirmando que os processos subjacentes à teoria da mente desempenham um papel importante no raciocínio moral.

No geral, estes resultados sugerem que, embora as pessoas com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger sejam capazes de passar nas tarefas de primeira e segunda ordem, podem apresentar algumas lacunas na capacidade de codificar os estados mentais das outras pessoas e raciocinar sobre situações socialmente complexas quando os estímulos e o paradigma usados são sensíveis o suficiente. Neste contexto, parece-nos particularmente interessante avaliar se as crianças com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger estão

comprometidas ao fazerem julgamentos de intencionalidade aquando da utilização de informações conflitantes sobre as intenções para um comportamento.

Sabemos que as crianças pertencentes ao espectro do autismo são comprometidas socialmente e têm dificuldades na teoria da mente, deste modo parece-nos imperativo explorar como estas crianças processam e julgam as razões para as acções sociais. Tem havido alguma investigação que explora a teoria da mente e o julgamento moral (Moran et al., 2011; Grant et al., 2005; Blair, 1996) e estudos mais recentes têm especificamente manipulado as emoções e intenções como variáveis afim de perceber como um indivíduo com PEA compreende uma violação moral e se esta é afectada pela presença de estímulos, como as emoções ou intenções (Weisberg & Leslie, 2012; Leslie, Mallon, & di Corcia, 2006).

Um estudo realizado por Leslie, Mallon, e Dicorcia (2006) analisou como as crianças com PEA fazem julgamentos morais básicos e se estas crianças fazem simplesmente reacções “instintivas” às transgressões morais. Leslie e colegas descreveram reacções “instintivas” como sendo respostas simpáticas automáticas para o sofrimento dos outros, em vez de julgamentos morais reais. Estes autores observaram que nem todo o sofrimento surge como uma resposta às acções do outro. Por exemplo, uma doença também pode evocar uma resposta simpática automática das outras pessoas. Neste sentido, se um de julgamento é baseado na reacção da vítima, este pode não envolver qualquer raciocínio moral.

A amostra deste estudo correspondeu a dezassete crianças com diagnóstico de PEA e quinze crianças com desenvolvimento típico. Para testar a sua hipótese, estes autores incluíram no seu estudo uma nova tarefa, a história “o chorão”. Esta história é baseada em cenários, em que o sofrimento da vítima é “irracional” ou “injustificado”, não provocando uma condenação moral de crianças pré-escolares com desenvolvimento normal ou de crianças com autismo. A história “o chorão” relata um cenário sobre duas crianças, no qual cada uma tem bolachas. Uma das crianças tem mais uma bolacha. A criança que tem mais uma bolacha não a dá à criança com menos bolachas, mas sim come a sua bolacha. A criança que tem apenas uma bolacha explode em lágrimas. As crianças foram seguidamente questionadas se a acção de não dar a bolacha à outra criança era má ou não. Se as crianças simplesmente se basearam no sofrimento dos outros para fazerem as suas distinções do domínio, deveriam julgar a acção de não ofertar a sua bolacha como “má”, uma vez que criou sofrimento na outra criança. Os resultados revelaram que as crianças com PEA foram capazes de

fazer a distinção entre o moral e convencional. Além disso, as crianças com PEA foram capazes de distinguir entre transgressões morais e os cenários de “o chorão”, indicando que as crianças com PEA têm alguma consciência do significado da acção ao invés de apenas do significado do resultado, ou seja, as crianças com PEA não geram apenas respostas “instintivas” ao sofrimento dos outros. Estes resultados foram bastante importantes porque produziram evidências de que as crianças com PEA são capazes de distinguir entre acções morais e convencionais, e, adicionalmente, mostraram que as crianças com PEA de alguma forma recorrem ao raciocínio moral para chegar às suas conclusões.

No seguimento do estudo de Leslie, Mallon, e Dicorcia (2006), Weisberg e Leslie (2012) realizaram um estudo que avaliou o papel de pistas externas na distinção dos domínios em indivíduos com PEA. Em particular, estes investigadores olharam para o papel das emoções negativas nos julgamentos morais. Constataram deste estudo doze crianças com PEA (média de idade de 10 anos e 7 meses), as quais realizaram um teste de vocabulário por imagens Peabody, e uma tarefa padrão de falsas crenças de Sally-Ann, a fim de estabelecer a capacidade relativa à teoria da mente. As crianças foram divididas em dois grupos com base no seu desempenho nesta última tarefa.

Os autores recorreram a quatro histórias para duas condições diferentes: a condição *moral* e a condição *neutra*. Na condição moral, os investigadores mostraram às crianças uma transgressão moral, como por exemplo, uma criança que bate em outra criança. Na condição neutra, os investigadores mostraram às crianças uma situação trivial do seu dia-a-dia, como uma criança que cumprimenta um amigo. Paralelamente, os autores construíram duas versões para cada uma das duas condições: uma em que a vítima da acção chorava (choro presente) e outra em que a vítima não reagia (choro ausente). Depois da história, o experimentador colocava à criança questões sobre a história, sobre o estado emocional da vítima, e duas perguntas de teste: “Esta foi uma acção má?”, caso a criança respondesse “sim”, era pedido à criança para determinar a gravidade da acção: “Foi uma acção pouco má ou muito má?” A segunda questão de teste referia-se ao inverso, ou seja, “Esta foi uma acção boa?”, com o propósito de permitir que os autores pudessem ganhar uma medida ou uma consistência do julgamento da criança.

Os resultados mostraram que as crianças com PEA consideraram as acções morais com o choro presente como piores do que as acções morais com o choro

ausente. Além disso, as crianças com PEA foram competentes na distinção entre a transgressão moral e da transgressão neutra, independentemente da emoção presente. Os investigadores acrescentaram ainda que a teoria da mente não se correlacionou com a diferença na capacidade de distinção. Estes resultados sugerem que, embora as crianças com PEA sejam hábeis a fazer uma distinção entre domínios, estas crianças necessitam de sugestões externas para avaliar o grau de severidade de uma acção. Este facto indica que as crianças autistas têm a capacidade de compreender que uma transgressão moral é prejudicial, no entanto, parecem ser menos claros sobre o grau em que a acção é prejudicial. Contudo, é importante sublinhar que este estudo não avaliou como uma criança autista avalia as violações de regras convencionais, assim, não está claro quão grave uma criança com PEA julga estas violações convencionais, e se pistas externas, como as intenções afectariam este julgamento.

Numa investigação equivalente, Grant, Boucher, Riggs e Grayson (2005) investigaram também a distinção moral e convencional em crianças com diagnóstico de espectro de autismo, no entanto direccionaram os seus objectivos para a avaliação sobre uma acção que prejudica uma pessoa versus prejudica uma propriedade. Neste estudo, Grant e colegas incluíram três distintos grupos: dezanove crianças com PEA, dezassete crianças com dificuldades de aprendizagem moderadas (DLM), e crianças com desenvolvimento normal. O grupo de PEA e o grupo de MLD foram emparelhados em idade cronológica e idade mental verbal através do teste de vocabulário por imagens (BPVS).

Os autores estabeleceram três condições de teste. Na primeira condição, conhecida como a condição *mesmo resultados-motivos diferentes*, o resultado do comportamento dos protagonistas foi o mesmo, enquanto que o motivo da história variava entre um motivo bom e um motivo mau. Na segunda condição, conhecida como a condição *mesmos motivos-resultados diferentes*, os motivos dos protagonistas eram ou ambos bons ou ambos maus, mas o resultado do comportamento era diferente, onde numa história o resultado envolvia danos a uma pessoa e, na outra história o resultado envolvia danos materiais. Finalmente, na terceira condição, conhecida como a condição *motivos diferentes-resultados diferentes*, tanto os motivos dos protagonistas como os resultados das suas acções eram variadas. Grant e colegas (2005), pretenderam também avaliar se crianças eram capazes de justificar as suas decisões.

No geral, os resultados mostraram que as crianças com autismo julgavam os

danos pessoais como piores em relação aos danos materiais. Mais, estas crianças foram capazes de apoiar os seus julgamentos morais sobre os diferentes motivos. Contudo, apesar de todas as crianças mostraram uma compreensão de ambos os motivos e mostrarem-se capazes de usar as intenções para fazer os seus julgamentos, as crianças com PEA foram incapazes de fornecer justificações adequadas para suas decisões. Grant e colegas (2005) observaram que um pequeno número de crianças com PEA foram capazes de usar o motivo ou intenção na sua justificação, todavia, a maioria das respostas incluíram simplesmente palavras das histórias.

Também Cummings (2013) testou como as crianças com perturbações do espectro do autismo julgavam as acções sociais que envolviam violações morais e convencionais, e mostrou que crianças com PEA, como os seus pares em desenvolvimento normal, julgavam as acções sociais no domínio moral como sendo diferentes das acções sociais no domínio convencional.

Este facto é um pouco surpreendente, dado as suas dificuldades sociais e por vezes cognitivas, tais como, o seu défice na teoria da mente. Esta autora, pretendeu determinar a robustez deste efeito e investigou se a distinção entre os domínios permaneceria intacta quando sinais superficiais eram integrados no contexto (por exemplo, chorar). Neste estudo foram definidos três grupos de crianças: um grupo de controlo com crianças em desenvolvimento normal e dois grupos com crianças com diagnóstico de PEA, os quais eram diferenciados pelo baixo e alto desempenho em tarefas de teoria da mente. Esta investigadora hipotetizou que as crianças pertencentes ao grupo com baixo desempenho em tarefas de teoria da mente, estariam mais vulneráveis ao aparecimento de pistas superficiais emocionais e usariam essas pistas para fazer distinções morais e convencionais, enquanto que considerava que os dois outros grupos de crianças ignorariam o uso das pistas superficiais e focariam apenas no domínio da acção em si. Os resultados encontrados, contudo, revelaram que todos os grupos obtiveram sucesso na distinção do domínio, apesar das expressões emocionais apresentados pelas vítimas. Curiosamente, o grupo com baixo desempenho tendeu a atribuir maior gravidade nos seus julgamentos em comparação com os outros grupos.

Da mesma forma, Moran, Young, Saxe, Lee, O'Young, Mayros & Gabrielli (2011) relataram que o comprometimento associado à teoria da mente em adultos com autismo de alto funcionamento afecta os julgamentos morais, uma vez que estão menos dispostos do que os adultos com desenvolvimento típico para desculpar

agentes com intenções inocentes que acidentalmente causaram algum resultado negativo. Nesta experiência, os participantes foram expostos a situações de prejuízos acidentais provocados por um agente que deita veneno branco no café do amigo, porque erradamente acredita que o pó branco é o açúcar. Assim, houve um desencontro entre a informação sobre o resultado negativo da acção do agente (o agente envenenou o amigo) e a informação sobre a intenção inocente do agente (que pode ser inferida a partir de sua falsa crença de que o pó branco seria o açúcar). Neste caso, os participantes com autismo de alto funcionamento culpavam o agente mais severamente do que os participantes do grupo de controlo.

Notável, porém, são as interpretações de Zalla e colegas (2009) e Moran e colegas. (2011), uma vez que apontam para diferentes comprometimentos. Enquanto que Moran e colegas (2011) argumentaram que se todos os participantes com autismo de alto funcionamento foram capazes de passar nas tarefas da teoria da mente de primeira e segunda ordem, estes podem codificar os estados mentais dos outros, embora tenham dificuldades em usar tais informações em conjunto com outros tipos de informação. Por outro lado, no estudo de Zalla e colegas (2009), os adultos com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger apresentaram comprometimentos na sua capacidade de inferir a crença do orador sobre a informação contextual e usá-la para produzir a interpretação correcta da situação social. Uma possível interpretação para estes resultados é a de que o julgamento da acção intencional, nas pessoas com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger, pode ser influenciado por considerações de avaliação de consequências moralmente más (Leslie, Knobe & Cohen; 2006). Como interpretarão as crianças com autismo de alto funcionamento um comportamento decorrente de uma obrigação não cumprida?

Num estudo recente, usando histórias verbais que descrevem cadeias causais complexas entre a acção de um agente e um resultado negativo, verificou-se que os participantes com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger são mais propensos do que os participantes do grupo de controlo para fazer uso de factores mentalistas como a intenção do agente e a negligência no seu julgamento de culpa (Channon, Lagnado, Fitzpatrick, Drury & Taylor, 2011).

Buon, Dupoux, Jacob, Casto, Leboyer e Zalla (2013) investigaram a capacidade de atribuir responsabilidade moral e punição, em adultos com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger, utilizando desenhos animados não-

verbais que descrevem uma agressão, um dano accidental ou uma mera coincidência. Os participantes foram solicitados a avaliar os papéis causais e intencionais do agente, a sua responsabilidade e o castigo que ele merece pela sua acção. Os adultos com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger não diferiram nos julgamentos de sofrimento e de causalidade entre adultos com desenvolvimento típico, no entanto, demonstraram dificuldades subtis com os julgamentos de acção intencional e julgamentos morais. No entanto, o facto de que, nesta experiência, as intenções do agente tenham sido explicitas, poderia ter induzido julgamentos, destacando a informação relevante e escondido as suas dificuldades na codificação espontânea de tais informações. Note-se que tais descrições explícitas de estados psicológicos dos agentes é bastante rara na vida quotidiana, onde os estados mentais do agente (ou seja, desejos, intenções e crenças) precisam ser inferidos a partir do contexto situacional ou das pistas perceptivas disponíveis no ambiente.

Considerando todos os estudos conjuntamente, verificamos que estes resultados são divergentes e não fica claro se os indivíduos com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger são prejudicados na sua capacidade para usar pistas intencionais relevantes para fazer julgamentos de intencionalidade ou se não conseguem fazer uso destas informações para o raciocínio moral.

6.1.2. Raciocínio contrafactual

Muitas vezes as pessoas pensam sobre o que poderia ter sucedido se algum acontecimento passado tivesse sido diferente. Apesar de termos consciência de que tais eventos alternativos de facto não aconteceram, esse raciocínio é um factor importante do nosso funcionamento diário (Epstude & Roese 2008). Este representa uma das marcas definidoras do desenvolvimento de capacidades de raciocínio mais complexas (Byrne, 2007). No presente estudo, investigamos também os processos que estão na base do raciocínio contrafactual, em particular o papel das intenções, em crianças com uma perturbação conhecida por ter comprometimentos nas habilidades sociais e afectivas, o autismo.

O raciocínio contrafactual é benéfico. Permite-nos aprender com os próprios erros (ou dos outros) e prepara-nos para evitar maus resultados, criando várias opções de como agir com situações semelhantes no futuro. Este tipo de raciocínio contribui para uma série de processos cognitivos, como a criatividade, resolução de problemas,

tomada de decisão e funcionamento social (Epstude & Roese 2008).

Embora as crianças com autismo sejam capazes de compreender as instruções e transformações de faz-de-conta determinadas por um adulto (Kavanaugh & Harris, 1994), o seu modo de brincadeira é tipicamente atrasado e confinado a rotinas estereotipadas (Baron-Cohen, 1989; Leslie, 1988). As crianças com autismo também estão atrasadas na aquisição da linguagem e alguns não desenvolvem uma linguagem expressiva. Mesmo entre aquelas que adquirem a linguagem expressiva, existem dificuldades específicas com a pragmática da conversa. Crianças e adultos, de facto, com autismo tendem a colocar uma interpretação literal sobre um enunciado, ignorando a intenção por trás dele (Frith, 1989; Happé, 1993; Howlin, 1997). Note-se que os indivíduos com autismo que participam em trabalhos experimentais, como a amostra discutida nesta experiência, normalmente têm linguagem relativamente bem desenvolvida, bem como as suas competências cognitivas e podem não ser representativos da população como um todo.

Até o momento, alguns estudos, curiosamente, documentam a existência de uma capacidade das crianças com autismo para raciocinar contrafactualmente. Estes estudos revelam que as crianças com diagnóstico de autismo, em particular aquelas com coeficiente de inteligência normal (de alto funcionamento ou com síndrome de Asperger), são conhecidas pela suas capacidades analíticas e lógicas não comprometidas, nomeadamente no que diz respeito ao raciocínio condicional sobre informações explícitas.

Um dos primeiros estudos que ilustrou esta capacidade foi o de Scott, Baron-Cohen, e Leslie (1999), no qual compararam o pensamento contrafactual das crianças de quatro anos em desenvolvimento normal com as crianças com diagnóstico de autismo e com crianças com dificuldades de aprendizagem moderadas, entre as quais, os dois últimos grupos apresentavam uma idade mental verbal de quatro a seis anos). As crianças foram testadas com e sem instruções para usar imagens. Todos os grupos realizaram moderadamente bem a tarefa na condição com imagens. No entanto, inesperadamente, as crianças com autismo deram respostas mais lógicas do que as outras crianças na condição de ausência de imagens. Assim, as crianças com autismo mostraram-se competentes no raciocínio lógico, mesmo na ausência de instrução incentivando ao uso de imagens, o que sugere que as instruções que utilizaram imagens interrompeu de algum modo o raciocínio lógico deste grupo.

Outro estudo importante foi o de Grant, Riggs e Bouche (2004). Estes autores

estudaram um grupo de crianças com autismo e encontraram que estas crianças de facto são hábeis em raciocinar sobre realidades contrafactuais. Quando lhes pediram para gerar um resultado com base numa frase contrafactual explicitamente apresentada (por exemplo, eu tenho uma história onde todas as vacas fazem “Quack”. Freda é uma vaca. Na minha história, a Freda faz “Quack?”), os resultados mostraram que as crianças com atraso de desenvolvimento, como com autismo, foram igualmente capazes, assim como as crianças com desenvolvimento normal, de gerar a consequência correcta, ou seja, “sim, a Freda fzz “Quack” (Leevers & Harris, 2000; Peterson & Bowler, 2000; Scott et al., 1999). No entanto, nestas tarefas, a resposta correcta poderia ser inferida das premissas. Em contraste, quando são apresentadas histórias e depois questões abertas, para as quais a resposta correcta não pode ser deduzida a partir das premissas, as crianças com atraso de desenvolvimento e autismo são menos capazes de gerar novas resoluções alternativas (Grant et al., 2004).

Mais recentemente, no estudo realizado por Begeer, Terwogt, Lunenburg e Stegge (2009), estes autores concentraram-se no desenvolvimento de raciocínio contrafactual aditivo e subtrativo espontâneo em crianças com autismo de alto funcionamento e com síndrome de Asperger, comparando-os com um grupo de controlo com crianças em desenvolvimento normal, com idades compreendidas entre os seis e doze anos. As crianças receberam quatro histórias, nas quais poderiam gerar contrafactuais com base numa determinada sequência (por exemplo, “tu deixaste pegadas de lama na cozinha. Como é que isto poderia ter sido evitado?”). As crianças com autismo de alto funcionamento ou com síndrome de Asperger utilizaram cada vez mais os contrafactuais subtrativos à medida que têm mais idade, contudo, as crianças do grupo de controlo mostraram um aumento de contrafactuais aditivos, o que pode estar ligado à sua adaptação crescente e competências flexíveis. As crianças com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger provavelmente desenvolvem estratégias diferentes para o seu raciocínio contrafactual (Begeer, Terwogt, Lunenburg & Stegge, 2009). Por outro lado, os contrafactuais aditivos, apelam para a imaginação e aumentam a criatividade e flexibilidade no que diz respeito a situações futuras, uma vez que se focam em pensar em algo que não de facto não aconteceu, desde modo assumem-se como tendo uma função preparativa mais pronunciada do que os contrafactuais subtrativos porque estão directamente relacionados com a geração de novas opções de respostas adaptativas que, talvez, não sejam consideradas no passado (Epstude & Roese 2008). Em princípio, os

pensamentos contrafactuais aditivos permitem um espaço de procura aberta e um número ilimitado de respostas. A desvalorização deste domínio encaixaria com a definição e dificuldades bem documentados sobre a imaginação, flexibilidade comportamental e geração espontânea de novas ideias apresentadas pelas crianças com autismo. Na verdade, as questões contrafactuais abertas apresentam menos respostas correctas em crianças entre os nove e treze anos com diagnóstico de autismo ou atraso de desenvolvimento quando comparadas com crianças em desenvolvimento normal, (Bigham, 2008; Bishop & Norbury, 2005; Grant et al., 2004).

Por outro lado, outros autores dirigiram a sua atenção para a compreensão das emoções com base no raciocínio contrafactual. Neste sentido, num estudo bastante interessante e revelador, Begeer, Rosnay, Lunenburg, Stegge e Terwogt (2014) compararam um grupo de crianças com autismo de alto funcionamento do espectro do autismo e em crianças com desenvolvimento típico, com idade entre os seis e doze anos. As crianças viram oito histórias sobre dois protagonistas que experimentaram o mesmo resultado positivo ou negativo, quer devido à sua própria acção ou por omissão. Em relação ao grupo de controlo, as crianças com autismo de alto funcionamento deram respostas mais pobres para explicar as emoções com base no raciocínio contrafactual descendente (ou seja, contentamento e alívio). Todavia, não houve diferenças entre os grupos no raciocínio contrafactual ascendente (ou seja, decepção e arrependimento). Paralelamente, no grupo de controlo, o raciocínio de segunda ordem de falsas crenças estava relacionado com a compreensão contrafactual das emoções de segunda ordem (ou seja, alívio), enquanto que nas crianças do grupo de autismo de alto funcionamento esta relação mostrou-se fraca (Begeer, Rosnay, Lunenburg, Stegge & Terwogt; 2014).

Estudos com crianças em desenvolvimento normal têm mostrado fortes associações entre as tarefas de falsas crenças e tarefas de raciocínio contrafactual, mesmo quando a idade mental verbal é controlada. Peterson e Bowler (2000) replicaram estes resultados com crianças com autismo e crianças com graves dificuldades de aprendizagem, com idade entre os três e os dezoito anos. Embora os resultados tenham revelado correlações significativas entre as duas tarefas para os diferentes grupos, análises de contingências entre as duas tarefas e comparação da sua respectiva dificuldade para cada grupo sugeriu que a capacidade de raciocínio subtrativo foi um elemento necessário, mas não suficiente para o sucesso na tarefa de falsa crença. Estes resultados mostraram ainda que a tarefa de falsa crença foi mais

difícil para o grupo de participantes com autismo, o que, conseqüentemente mostra que uma das exigências feitas pela tarefas associadas à compreensão de falsas crenças pode ser especificada em termos de raciocínio subtrativo.

É tentador concluir, portanto, que as crianças com autismo são capazes de pensar contrafactualmente, desde que não tenham que especular ou imaginar sobre os possíveis resultados das alternativas que não estejam envolvidas num determinado cenário. Assim, quando são dadas questões abertas a crianças entre os seis e doze anos de idade, as crianças sem déficit cognitivo, ou seja, de alto funcionamento do espectro do autismo, mostram que a sua capacidade para gerar contrafactuais é semelhante à capacidade das crianças com desenvolvimento típico (Begeer et al., 2014). No entanto, com base na literatura existente, não se sabe se as crianças com autismo de alto funcionamento estão sintonizadas com as conseqüências afectivas de comparar realidades factuais e contrafactuais. Na verdade, é plausível que elas não experimentem dificuldades de raciocínio a partir de premissas contrafactuais per se, por isso, parece-nos importante estabelecer como estas crianças usam estas capacidades para compreender as intenções dos outros.

6.1.3. Contextualização e Autismo

Ao longo dos últimos anos, o estudo intensivo sobre a psicologia do raciocínio tem mostrado que as pessoas podem ser bastante influenciadas pelo conteúdo e contexto em que os problemas são apresentados. Neste sentido, alguns autores têm assumido o conteúdo/contexto como um enviesamento fundamental na cognição humana (Stanovich, 1999; Evans, 2007; Dias, Roazzi & Dias, 2005; Dias & Harris, 1990), ou como variáveis que modulam a interpretação das proposições, e, conseqüentemente, o raciocínio a partir destas (Quelhas, Johnson-Laird & Juhos, 2010; Juhos, Quelhas & Johnson-Laird, 2012).

No entanto, quando procuramos uma população com diagnóstico de autismo, encontramos poucos trabalhos sobre o raciocínio condicional. A contrariar esta ausência de investigações neste domínio, três estudos recentes indicam que as pessoas com autismo podem ser menos influenciadas pelo contexto que está a sustentar o raciocínio dedutivo. McKenzie, Evans, e Handley (2010) exploraram se os adolescentes com uma perturbação do espectro do autismo seriam menos influenciadas pelo conhecimento prévio do que os adolescentes com desenvolvimento

típico, quando envolvidos numa tarefa de raciocínio condicional. Ambos os grupos de adolescentes foram expostos a inferências condicionais válidas e inválidas com diferentes contra-exemplos disponíveis. Os resultados mostraram que o grupo com autismo mostrou significativamente menos influência do conhecimento prévio sobre as inferências válidas e inválidas em comparação com o grupo típico. Estes autores concluíram que os adolescentes com autismo tendem a não contextualizar espontaneamente o material apresentado quando envolvidos no raciocínio do quotidiano. Embora as pessoas com diagnóstico de espectro do autismo, muitas vezes apresentem problemas graves com os aspectos pragmáticos da linguagem, pouco se sabe sobre o seu raciocínio pragmático. Pijnacker, Hagoort, Buitelaar, Teunisse e Geurts (2009) investigaram este domínio e também verificaram que a apresentação das informações contextuais influenciavam os resultados de raciocínio para o grupo de controlo com desenvolvimento típico em maior medida do que para o grupo com autismo de alto funcionamento.

Noutro estudo realizado por McKenzie, Evans e Handley (2011), foram testados dois grupos, um de adolescentes com perturbação do espectro do autismo e outro de controlo com adolescentes de desenvolvimento típico. A ambos os grupos foram apresentados problemas de raciocínio condicional usando conteúdo familiar. Na tarefa apresentada, ambas as inferências condicionais, válidas e falaciosas, que eram traçadas poderiam ser suprimidas se trouxessem à mente casos de contra-exemplos. Este estudo revelou que este efeito de supressão foi de forma substancial e significativamente mais fraco para os participantes autistas.

Os estudos referidos apoiam a hipótese de que a contextualização do raciocínio, que ocorre espontaneamente em participantes com desenvolvimento normal, pode ser fraco ou ausente em grupos de participantes pertencentes ao espectro do autismo. Considerando este facto como uma evidência de que o raciocínio de pessoas autistas é menos influenciados pelo contexto, parece-nos mais um ponto de partida que deve estar vinculado à investigação sobre o autismo, explorando uma variedade de outras tarefas cognitivas, mas também contextos que envolvam situações morais ou deonticas, uma vez que como vimos anteriormente, as crianças autistas parecem ser influenciados pelas pistas morais e avaliarem transgressões mais severamente do que as crianças em desenvolvimento normal. E, acrescentamos, estes contextos não foram contemplados nas tarefas descritas nos estudos acima referidos, os quais recorreram apenas a situações triviais do quotidiano. Não terão as pistas

morais uma maior influência no raciocínio das crianças autista, do que pistas triviais sobre o seu quotidiano?

6.2. A Experiência 6

A literatura sugere que, embora as crianças com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger sejam capazes de passar nas tarefas de teoria da mente de primeira e segunda ordem, estas crianças podem apresentar alguns défices na capacidade de codificar estados mentais e as razões dos outros sobre situações sociais. Adicionalmente, também demonstram capacidade para pensar contrafactualmente, desde que não tenham que imaginar alternativas que não integram o cenário. A literatura mostra ainda que as tarefas de falsas crenças são sentidas como mais difíceis para as crianças com autismo do que as tarefas associadas ao raciocínio contrafactual (e.g., Peterson & Bowler, 2000).

Neste contexto, afigura-se particularmente relevante avaliar se a capacidade das crianças com autismo de alto funcionamento está comprometida para fazer julgamentos de intencionalidade ou para usar de informações sobre as intenções para a predição de um comportamento.

Por outro lado, concentrámos a nossa atenção sobre o raciocínio de crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento, e exploramos a questão se os seus processos de raciocínio serão menos ou mais contextualizados do que os de crianças em desenvolvimento normal. Embora alguns estudos anteriores tenham testado o raciocínio dedutivo em grupos de crianças autistas e tenham revelado pouca influência do contexto, há evidências de uma série de diferentes domínios em que os indivíduos com perturbação do espectro do autismo são geralmente mais sensíveis ao contexto moral numa série de tarefas cognitivas (e.g., Channon et al., 2011). Nesta linha pensamos que os conteúdos referentes ao dever fazer, como as obrigações, não terá o mesmo peso do que um conteúdo diário nas crianças com autismo, uma vez que como sabemos, estas crianças não se envolvem em relações no seu dia-a-dia, mas, como estudos mostraram, são sensíveis a contextos morais.

Neste sentido, a experiência 6 foi delineada para estudar o raciocínio das crianças com autismo de alto funcionamento sobre as intenções das outras pessoas usando a nossa nova tarefa: a tarefa de mudança de intenções.

O nosso primeiro objectivo foi explorar as conhecidas dificuldades das

crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento na compreensão de estados mentais. Assim testámos se as crianças com autismo de alto funcionamento apresentam mais dificuldades no raciocínio sobre intenções dos outros, em comparação com um grupo de controlo de crianças em desenvolvimento normal, quando um observador tem crenças sobre as intenções de um actor. Esperamos que as crianças com autismo manifestem mais dificuldades em compreender os estados mentais relativos às intenções do que o grupo de controlo. E, dentro do grupo de autismo, esperamos que as crianças de seis anos façam mais erros do que as crianças de oito e dez anos.

O nosso segundo objectivo foi analisar o raciocínio contrafactual das crianças com autismo de alto funcionamento sobre as mudanças de intenções de um actor. Esperamos que crianças de seis anos cometam mais erros do que as crianças de oito e dez anos, esperando-se também um aumento gradual de respostas correctas ao longo dos grupos etários. Esperamos também que as crianças com autismo façam menos inferências contrafactuais correctas do que as crianças em desenvolvimento normal.

O nosso terceiro objectivo foi explorar a relação entre o pensamento contrafactual e a teoria da mente no grupo de crianças com autismo. Esperamos também que as crianças com autismo mais novas façam um maior número de inferências contrafactuais correctas sobre as intenções do que inferências de falsas crenças sobre as intenções. Esperamos uma maior proximidade de inferências correctas para ambos os raciocínios ao longo dos grupos etários.

O nosso último objectivo foi perceber se as diferentes razões para as acções podem afectar o raciocínio de falsas crenças e contrafactual das crianças com autismo. Esperamos também que as crianças cometam mais erros quando um desejo é alterado para uma obrigação, do que quando uma obrigação é alterada para um desejo, uma vez que pensamos que as crianças com autismo serão sensíveis às obrigações e assim tenderão a centrar-se nas obrigações nas suas respostas.

6.2.1. Método

6.2.1.1. Participantes e Delineamento

Para a constituição do grupo de 37 crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento, foram adoptados três critérios fundamentais de inclusão na

experiência.

Primeiramente, todas as crianças tinham que apresentar um diagnóstico clínico de Perturbação Global do Desenvolvimento, segundo os critérios propostos tanto pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Perturbações Mentais - DSM-IV (APA, 2002) como pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10 (OMS, 2000) para este diagnóstico.

Outro aspecto importante foi a ausência de baixo coeficiente de inteligência (QI), ou seja, de um déficit cognitivo que pudesse interferir nos resultados. Neste sentido, todas as crianças tinham uma avaliação cognitiva realizada por um técnico da instituição, através da aplicação da Escala de Inteligência *Wechsler* Infantil, 3ª Edição – WISC III (Wechsler, 2002). Para este estudo, foram consultados em particular os sub-testes de vocabulário (escala verbal) e dos cubos (escala de realização), uma vez que estes sub-testes são importantes preditores da inteligência verbal e de realização, podendo inclusivamente assumiram-se como uma forma reduzida da escala WISC III. Esta versão reduzida indica um QI estimado e tem sido amplamente utilizada em investigações. Sattler (1992) publicou uma tabela de conversão de QIs estimados para QIs globais correspondentes utilizando esses dois sub-testes para a população norte-americana. Os resultados indicaram que o QI estimado pode ser empregado quando o desempenho intelectual é utilizado como triagem em investigações. Para este critério de inclusão, a determinação de ausência de déficit cognitivo foi sustentado no valor de QI geral de 70 pontos como ponto de corte, ou seja, participaram no estudo apenas as crianças com QI geral acima de 70 pontos. Rutter, em 1976, afirmaram, a partir da sua investigação realizada com grupos de crianças com PEA com QI abaixo e acima de 70 pontos, que existiam diferenças significativas entre os grupos, sendo portanto importante a diferenciação em relação ao QI. Estudos realizados com tarefas mais complexas sobre a teoria da mente, como a tarefa das histórias estranhas utilizam também um QI geral de 70 pontos como ponto de corte para o critério de inclusão (White et al., 2009).

O outro critério fundamental de inclusão prendeu-se com as condições de resposta, ou seja, a modalidade oral como forma de expressão e compreensão de frases simples. Neste sentido, não integraram a experiência as crianças com défices auditivos ou visuais, ou com qualquer outra perturbação do desenvolvimento e possíveis co-morbilidades neurológicas e psiquiátricas.

Conforme as regras e normas actuais, todas as crianças foram assim

seleccionadas e incluídas no estudo mediante o conhecimento e consentimento expresso pelos pais, através de uma carta de consentimento informado (Anexo A).

Paralelamente, foi constituído um grupo de controlo com 37 crianças que seguiu os mesmos critérios de inclusão, à excepção do diagnóstico de PEA, utilizados para o grupo experimental, ou seja, ausência de baixo QI, ausência de dificuldades de aprendizagem, défices auditivos ou visuais, ou com outra perturbação do desenvolvimento e possíveis co-morbilidades neurológicas e psiquiátricas. A este grupo também foi entregue uma carta de consentimento informado e apenas participaram consoante a autorização dos pais.

Os participantes do grupo com diagnóstico de autismo incluiu assim 37 crianças, das quais 12 foram recrutadas do Hospital Garcia de Orta, da consulta de neuro-desenvolvimento do Centro de Desenvolvimento Torrado da Silva; 10 foram recrutadas da instituição PIN – Centro de Desenvolvimento; e 15 foram recrutadas a partir da APSA – Associação Portuguesa de Síndrome de Asperger. Os participantes foram divididos em três grupos: 12 crianças com idade de 6 anos, 11 meninos e 1 menina (com idade média de 6 anos 5 meses, variando entre os 6 anos 3 meses e os 6 anos 10 meses); 12 crianças de 8 anos, 10 meninos e 2 meninas (com idade média de 8 anos 4 meses, variando entre os 8 anos 1 mês e 8 anos 9 meses); e); 13 crianças de 10 anos, 12 meninos e 1 menina (com idade média de 10 anos 6 meses, variando entre os 10 anos 1 mês e 10 anos 10 meses). As crianças pertenciam predominantemente a famílias de classe média/alta.

Os participantes que integraram o grupo de controlo incluíram 37 crianças recrutadas de uma escola de Lisboa. Este grupo foi constituído tentando emparelhar o grupo experimental. O grupo de crianças em desenvolvimento normal também foi dividido em três grupos: 12 crianças com idade de 6 anos, 11 meninos e 1 menina (com idade média de 6 anos 6 meses, variando entre os 6 anos 5 meses e os 6 anos 11 meses); e 12 crianças de 8 anos, 10 meninos e 2 meninas (com idade média de 8 anos 5 meses, variando entre os 8 anos 3 meses e 8 anos 11 meses); e 13 crianças de 10 anos, 12 meninos e 1 menina (com idade média de 10 anos 5 meses, variando entre os 10 anos 3 meses e 10 anos 11 meses). As crianças pertenciam predominantemente a famílias de classe média/alta.

Tivemos assim dois grupos de participantes com três níveis etários (6 anos vs. 8 anos vs. 10 anos). Todos os participantes assistiram a seis cenários, nos quais três, onde a razão da acção era inicialmente um desejo que depois era alterado para uma

obrigação, e três, em que a razão da acção foi inicialmente uma obrigação que foi, então, alterada para um desejo. Todos os participantes completaram duas tarefas de raciocínio, uma tarefa de falsas crenças e uma tarefa contrafactual. O delineamento foi, assim, numa primeira fase 2 (grupo: experimental vs. controlo) X 3 (idade: 6 anos vs. 8 anos vs. 10 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual), com medidas repetidas nos dois últimos factores.

6.2.1.2. Materiais

Ao contrário das experiências anteriores, nesta experiência seleccionámos apenas seis cenários, aleatoriamente, da tarefa de mudança de intenções, com a finalidade de explorar as falsas crenças e o pensamento contrafactual sobre as razões para as acções. Isto porque as crianças com PEA evidenciam uma maior resistência e menor tolerância às actividades ou tarefas.

Cada participante recebeu assim três histórias pertencentes à condição desejo-para-obrigação e três histórias relativas à condição desejo-para-obrigação. Cada participante recebeu os cenários de cada condição numa ordem aleatória.

Tal como nas experiências anteriores, após cada história, as crianças eram solicitadas a responder à questão realidade-actual, seguindo-se as duas tarefas principais de raciocínio: uma tarefa sobre falsas crenças e uma tarefa sobre pensamento contrafactual.

Esta tarefa foi apresentada num computador Macintosh Air através do software Open Sesame, no qual cada imagem foi apresentada sequencialmente no ecrã do computador e a história narrada através de uma pré-gravação, contudo, com estas crianças não recorreremos aos auscultadores, uma vez que apresentam particularidades e resistência à novidade.

Todos os participantes também completaram uma tarefa padrão de falsas crenças, porém não completaram a tarefa de competência verbal, uma vez que todas as crianças tinham uma avaliação intelectual (WISC-III), a qual contempla o sub-teste de vocabulário.

As duas tarefas foram apresentadas na ordem fixa, primeiramente a tarefa padrão de falsas crenças, e por fim a tarefa de mudança de intenções, de modo a que se uma criança não passasse na tarefa de falsas crenças, poderiam ser dispensadas da

sua participação.

Todas as crianças realizaram a tarefa de mudança de intenções.

6.2.1.3. Procedimento

Todas as crianças receberam duas tarefas, que foram apresentadas numa ordem fixa. No grupo de controlo, o experimentador testou as crianças individualmente, numa única sessão, conduzindo a criança para uma sala onde cada criança foi convidada a sentar-se à mesa. No grupo experimental, o experimentador entrou na sala onde estava a decorrer a sessão terapêutica, e utilizou os últimos 15 minutos da sessão para aplicar as tarefas. Este foi o procedimento porque, como foi anteriormente referido, as crianças com diagnóstico de autismo são resistentes à novidade, e assim, durante a primeira parte da sessão terapêutica, a técnica pôde introduzir o experimentador e a tarefa.

O restante procedimento foi em tudo semelhante ao das experiências anteriores.

Cada sessão levou cerca de 15 minutos para ser concluída.

6.2.2. Resultados e Discussão

Tal como nas experiências anteriores, os participantes receberam uma pontuação de 1, para as respostas correctas, e uma pontuação de 0, para resposta incorrectas ou alternativas, ou seja, que não se referisse ao desejo ou obrigação expressa no cenário (ver anexo O).

A primeira análise, como nas experiências anteriores, correspondeu ao efeito da versão sobre as variáveis. Neste sentido, o número de respostas correctas foi inserido num 2 (versão: versão 1 vs. versão 2) X 2 (grupo: autismo vs. típico) x 3 (idade: 6 anos vs. 8 anos vs. 10 anos) X 2 (condição: desejo-para-obrigação vs. obrigação-para-desejo) X 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual) ANOVA, com a condição e raciocínio como factores intra-participantes. Como não encontramos um efeito principal da variável versão ($F(1, 62) = .001, p = .988$) nem interações significativas entre a versão e as restantes variáveis (Todos os $F < 1$), colapsámos os dados das duas versões.

O delineamento de 2 (grupo: autismo vs. típico) x 2 (idade: 6 anos vs. 8 anos vs. 10 anos) x 2 (condição: obrigação-para desejo vs. desejo-para-obrigação) x 2 (raciocínio: falsa crença vs. contrafactual) foi analisado através de uma ANOVA, com medidas repetidas nos dois últimos factores sobre as respostas correctas. Esta análise mostrou um efeito principal do grupo, $F(1, 68) = 13.687, p < .001, \eta^2_p = .17$, um efeito principal da idade, $F(1, 68) = 59.92, p < .001, \eta^2_p = .64$, um efeito principal do raciocínio, $F(1, 68) = 29.32, p < .001, \eta^2_p = .30$, e nenhum efeito principal da condição, $F < 1$, como mostra a Figura 9.

A idade interagiu com a tarefa de raciocínio, $F(1, 68) = 10.56, p < .001, \eta^2_p = .01$, e por fim, existiu uma interacção marginalmente significativa entre a tarefa de raciocínio, o grupo e a idade, $F(1, 68) = 2.56, p = .08, \eta^2_p = .07$.

Contrastes planeados exploraram a interacção entre a idade e o raciocínio no grupo autista e mostrou que as crianças de 6 anos realizaram menos inferências correctas para a tarefa de falsas crenças ($M = .54, DP = .18$) do que para a contrafactual ($M = 1.18, DP = .20$), aos 6 anos, $t(68) = 4.48, p = .001, d = 3.36$, e menos inferências correctas para a tarefa de falsas crenças ($M = 1.38, DP = .18$) do que para a contrafactual ($M = 1.92, DP = .19$), 8 anos de idade, $t(68) = 2.60, p = .025, d = 2.91$, enquanto que as crianças de 10 anos fazem um número idêntico de inferências correctas para ambos os raciocínios ($t < 1$). Ao passo que no grupo de crianças em desenvolvimento normal, as crianças de 6 anos realizaram menos inferências correctas para a tarefa de falsas crenças ($M = .79, DP = .19$) do que para a contrafactual ($M = 1.54, DP = .19$), $t(68) = 4.45, p = .001, d = 3.95$, as crianças fizeram idênticamente inferências correctas em ambas as tarefas para os 8 e 10 anos ($t < 1$).

Embora não tenhamos encontrado uma interacção entre as variáveis de idade, raciocínio e condição, explorámos esta interacção no sentido de testar a nossa última hipótese. Contrastes planeados mostraram que aos 6 anos, as crianças de ambos os grupos fazem menos inferências de falsas crenças na condição desejo-para-obrigação ($M = .46, DP = .15$) do que na condição inversa ($M = .88, DP = .18$), $t(68) = 1.86, p = .069, d = 2.53$, embora esta seja uma diferença marginalmente significativa. Esta diferença significativa não se encontra no pensamento contrafactual (todos os $t < 1$), nem na idade dos 8 ($t(68) = 1.11, p = .269$) e 10 anos ($t(68) = .18, p = .859$).

Finalmente, efectuámos um coeficiente de correlação de Pearson para avaliar a

relação entre a tarefa de falsas crenças e contrafactual em ambos os grupos. O resultado mostrou que o desempenho na tarefa de falsa crença está fortemente correlacionado com o raciocínio contrafactual no grupo de crianças com autismo ($r(37) = .871, p < .0001$) e no grupo de crianças em desenvolvimento normal ($r(37) = .805, p < .0001$).

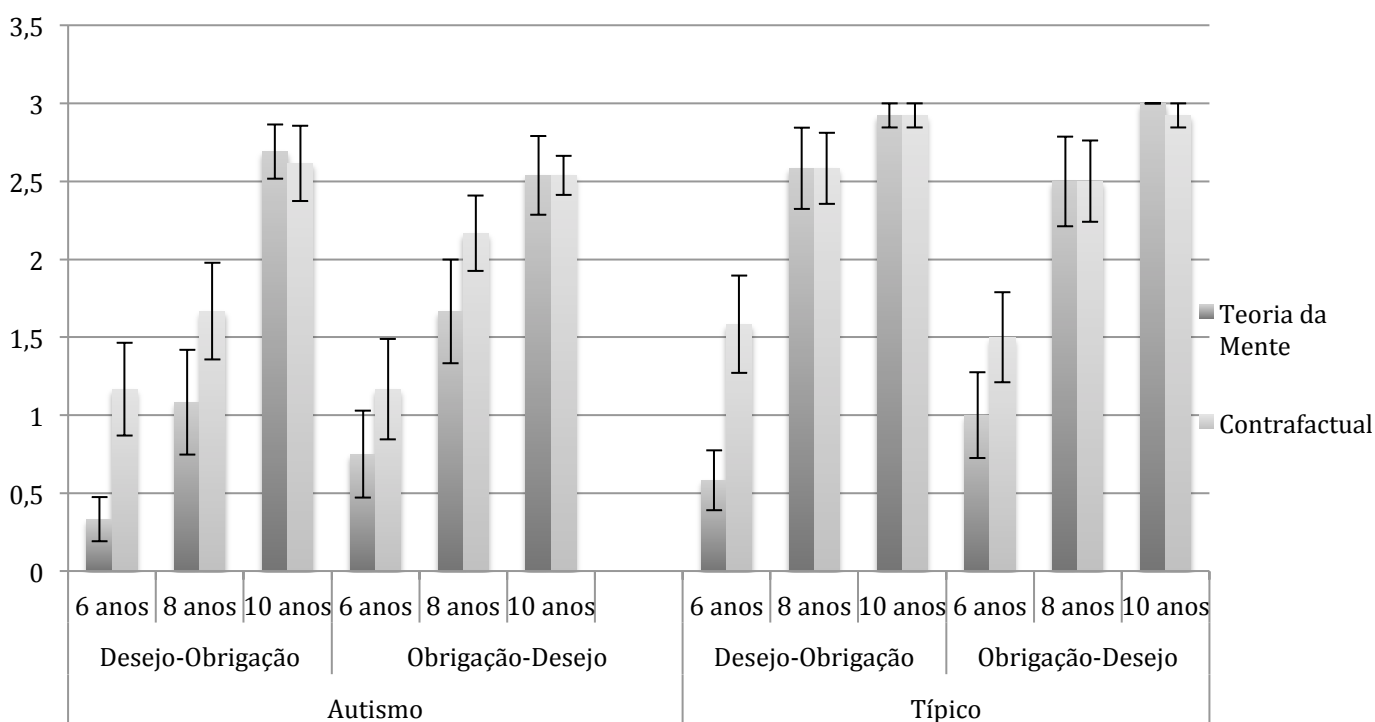


Figura 9. Frequência de inferências correctas para as, idades, tarefas, em ambas as condições e grupos, na experiência 6. As barras de erro são o erro padrão da média.

Na literatura, notámos que as amostras que envolvem crianças com diagnóstico de autismo abrangem, muitas vezes, crianças com intervalos de idade demasiado espaçados, o que nos parece uma limitação para uma melhor compreensão do desenvolvimento das diferentes capacidades cognitivas. Tentámos assim, neste estudo, incluir diferentes grupos de idades, no sentido de encurtar a abrangência das idades dos outros estudos e assim, compreender melhor cada etapa do desenvolvimento do raciocínio contrafactual e de falsas crenças. Sabemos no entanto, que para ultrapassar esta limitação encontrada noutros estudos, originámos uma limitação na nossa análise, uma vez que o número de participantes por grupo é reduzido.

A experiência 6 mostra que as crianças em desenvolvimento normal de 6 anos

cometem mais erros do que as crianças com idade de 8 e 10 anos na tarefa de raciocínio de falsas crenças do que na tarefa de raciocínio contrafactual sobre as intenções, enquanto que as crianças pertencentes ao grupo de autismo de alto funcionamento apresentam um maior número de erros no raciocínio de falsas crenças do que no contrafactual nas idades de 6 e 8 anos de idade, e somente ao 10 anos dão menos erros em ambas as tarefas.

Antes de mais, os resultados indicaram que a capacidade para prever as intenções com base no raciocínio de falsas crenças e raciocínio contrafactual melhora com a idade, embora verifiquemos que as crianças com autismo de alto funcionamento apresentem um atraso nesta compreensão quando comparados a crianças em desenvolvimento normal.

Na linha das experiências anteriores, esta experiência revela também que as crianças com idade de 6 anos, no grupo de controlo e com idade de 6 e 8 anos no grupo experimental, fazem mais inferências contrafactuais correctas, mesmo quando se referem a estados mentais, quando comparados com as inferências de falsas crenças. Este resultado fortalece o facto de que o raciocínio contrafactual emerge antes do raciocínio de falsas crenças, não apenas em crianças com desenvolvimento normal, como também em crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento, no entanto este resultado estende-se a inferências de falsas crenças e contrafactuais que se referem ambas a estados mentais (Peterson & Bowler; 2000).

Curiosamente, embora esta experiência não tenha mostrado um efeito significativo da condição, parece-nos importante referir que existiu um padrão semelhante ao das experiências anteriores também para as crianças com diagnóstico de autismo, mas agora aos 6 e também aos 8 anos de idade. Provavelmente não encontramos diferenças significativas para a condição, porque o tamanho da amostra foi reduzido. Mas, na verdade, as crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento até aos 8 anos de idade cometem mais erros nas falsas crenças do que nas inferências contrafactuais na condição em que o desejo é alterado para uma obrigação, em comparação com a condição em que uma obrigação é mudada para um desejo, enquanto que em crianças em desenvolvimento normal este resultado ocorre apenas aos 6 anos. Este resultado parece-nos muito interessante e revelador, uma vez que demonstra que as crianças com autismo podem de algum modo, ou em contextos específicos, ser influenciadas pelo contexto de uma tarefa.

Todavia, esta inclinação para se referirem à obrigação pode ser reduzida na

tarefa de inferência contrafactual, porque a frase contrafactual contém uma referência explícita da realidade passada em seu antecedente, o que pode excluir a obrigação como uma resposta. Este resultado reforça o facto de as crianças com autismo de alto funcionamento quando não são questionadas para imaginarem alternativas que não compõem os cenários, são capazes de pensar contrafactualmente, mesmo que seja sobre estados mentais, como as intenções.

Adicionalmente, estes resultados reforçaram uma forte e significativa correlação entre o desempenho nas tarefas contrafactuais e de falsas crenças sobre intenções em ambos os grupos desta experiência, confirmando que as exigências e recursos cognitivos subjacentes aos dois tipos de tarefa estão relacionados.

Uma maior discussão e integração destes resultados é feita no capítulo 7.

CAPÍTULO 7

UMA DISCUSSÃO GERAL, PRINCIPAIS CONCLUSÕES, UMA ABORDAGEM, E DIREÇÕES FUTURAS.

Imaginemos duas crianças no parque infantil, a Maria e o José. Cada uma a brincar sozinha. A Maria convida o José para brincar no balanço. O José ao ser convidado para brincar no balanço, pode necessitar perceber qual a intenção da Maria, uma vez que a Maria pode querer ser seu amigo, ou pode desejar ter acesso ao balanço com o qual o José estava a brincar, ou pode simplesmente estar a seguir as instruções de um adulto. No entanto, o José pode também ter que acompanhar as possíveis mudanças de intenções da Maria, ou seja, o convite pode ter surgido, inicialmente, porque a Maria foi instruído por um adulto, mas a Maria pode entretanto querer ser amigo do José.

Os resultados de 6 conjuntos de experiências são relatadas neste trabalho e lançam alguma luz sobre os processos cognitivos que se desenvolvem entre as idades de 6 anos e 9 anos, nomeadamente como as crianças adquirem novas habilidades de raciocínio sobre os estados mentais como as intenções.

O primeiro conjunto de experiências (experiências 1, 2 e 3) contextualiza todo o nosso estudo, são o núcleo de todo este trabalho, foram os resultados que encontramos nessas experiências que nos inspiraram a procurar outros caminhos e a explorar outros contextos e patologias. Neste sentido, é importante referir que todas as experiências analisaram o raciocínio de falsas crenças e contrafactual das crianças numa nova tarefa que avalia uma mudança de intenções em que uma criança, por exemplo, o João, ouve a Ana dizer que quer escrever uma carta para enviar à amiga. O João vai para o jardim, mas enquanto ele está fora, o pai manda a Ana fazer os trabalhos de casa. Quando o João regressa à sala, ele vê a Ana a escrever num papel.

As experiências 1 e 2 mostram que as crianças de 6 e 7 anos de idade cometem mais erros do que as crianças com idade entre os 8 e 9 anos no raciocínio de falsas crenças sobre as intenções, ou seja, “Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?”. Os nossos resultados são, primeiramente, consistentes com a ideia de que uma ordem superior de raciocínio de falsas crenças sobre as intenções é atingido por volta da idade de 9 anos, assumindo-se como um passo separado do desenvolvimento do raciocínio de falsas crenças de primeira ordem (Miller, 2009).

Em segundo lugar, as crianças mais novas também cometem mais erros do que as crianças mais velhas no raciocínio contrafactual sobre as intenções, ou seja, “Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel? Estes resultados são consistentes com a ideia de que o raciocínio contrafactual das crianças sobre as intenções continua a fazer progressos significativos durante toda a segunda infância (Beck et al., 2006; Rafetseder et al., 2013). Este padrão é persistente ao longo do primeiro conjunto de experiências, isto é, quando as obrigações são alteradas para desejos e quando os desejos mudam para obrigações como revelam as experiências 1 e 2, e são confirmados quando um mero plano para uma acção é alterado para obrigações ou para desejos, como a experiência 3 mostrou. Este resultado acrescenta que as crianças mais novas enfrentam dificuldades para prever tanto com a realidade, como a sua alternativa contrafactual (e.g., Beck, et al., 2006), uma vez que os nossos resultados sugerem que estas dificuldades podem persistir além da idade de 6 anos a 7 e até 8 anos para prever diferentes razões para as acções.

Em terceiro lugar, as crianças com idade entre os 6 e 7 anos de idade fazem mais inferências contrafactuais correctas, mesmo quando se referem a estados mentais, em comparação com as inferências de falsas crenças, como a experiência 1 e 2 apresentaram. Este resultado sugere que um processo cognitivo fundamental no desenvolvimento de uma teoria da mente sobre estados mentais de outras pessoas, em particular sobre as suas razões para as acções, é a capacidade de raciocínio contrafactual sobre estados mentais (Riggs et al., 1998). Adicionalmente, as crianças não tendem a fazer mais inferências hipotéticas sobre as intenções futuras do que inferências contrafactuais sobre as intenções, como a experiência 2 e 3 mostraram, ao contrário das inferências hipotéticas sobre o futuro das relações físicas (Riggs et al., 1998; Perner et al., 2004). Pensamos que este resultado apoia a sugestão de que as inferências hipotéticas sobre as intenções futuras exigem às pessoas que pensem sobre várias possibilidades devido à inconstância das intenções, queremos nós dizer, uma pessoa pode ter amanhã uma razão semelhante para a realização de uma acção, ou simplesmente pode ter amanhã uma razão diferente para a mesma acção. No entanto, por volta dos 9 anos de idade, as crianças conseguem superar a imprevisibilidade inerente às intenções das outras pessoas para fazer tanto inferências de futuro hipotético como inferências contrafactuais sobre as razões para as acções.

Em quarto lugar, explorámos como o conhecimento de diferentes razões para as acções poderia influenciar o raciocínio das crianças. E estes foram resultados muito interessantes e promissores. As nossas experiências mostraram que as crianças mais novas cometem mais erros nas inferências de falsas crenças do que contrafactuais sobre um desejo que é alterado para uma obrigação, quando comparado com uma obrigação que é alterada para um desejo. Ou seja, verificámos que as crianças mais novas respondem à inferência de falsas crenças, referindo-se mais vezes à obrigação em ambas as condições, como a experiência 1 mostra, e a experiência 3 confirma, e a experiência 5 reforça. No entanto, por volta dos 7 anos de idade, as crianças já não apresentam este efeito, como a experiência 2 revela. O interessante prende-se ao facto de as crianças com idade de 6 anos tenderem a responder à questão de falsas crenças, dizendo o que as personagens devem fazer, independentemente da primeira razão ser um desejo na experiência 1, ou um plano de acção como na experiência 3, ou a acção se passar no planeta distante como na experiência 5. O resultado é consistente com a visão de que as obrigações avultam na mente das crianças (Kalish & Cornelius 2007). Contudo, falávamos de crianças pertencentes a um nível socioeconómico médio/alto e, se numa primeira análise esta variável parece desinteressante, não o é, porque este facto parece-nos relevante para explicar estes resultados. Na experiência 4, com uma amostra de crianças de um nível socioeconómico baixo, as crianças mais novas mostram precisamente um padrão oposto de respostas, uma vez que se centram nos desejos, nomeadamente, quando envolvidas também num raciocínio de falsas crenças. Mas porquê?

Mesmo que as pessoas não abracem valores e ideais equivalentes, pelo menos, poderíamos supor que as populações sustentam o seu pensamento através dos mesmos processos cognitivos quando raciocinam sobre tudo o que eles consideram como um valor moral. Investigações no campo da intencionalidade têm procurado universalizar alguma parte da intencionalidade, o que consequentemente, levou a construir “cercas invisíveis” neste domínio que nos impedem de compreender as diferentes razões que podem aparecer em diferentes culturas, ou seja, algo que numa cultura poderá parecer um comportamento bizarro, pode ser perfeitamente aceitável em outra cultura (Haidt, 2005).

Os resultados deste estudo reforçam que o contexto familiar/social das crianças tem um forte contributo para o desenvolvimento da sua cognição social, em

particular, para o seu raciocínio de falsas crenças, para além, e independente das contribuições da linguagem e da idade.

Um princípio central da psicologia popular quotidiana partilhada por adultos e crianças é que as acções das pessoas são muitas vezes motivadas pelos seus desejos. Além disso, o acto de fazer ou conseguir o que se quer, comumente provoca emoções positivas (Wellman, 2002). No entanto, uma vez que os seres humanos vivem em grupos sociais, as suas acções nem sempre pode ser auto-determinadas. Desde modo, uma tarefa importante na infância e no desenvolvimento, é a aquisição de competências para mudar, parar ou evitar comportamentos que violam as obrigações ordenadas pelos pais ou seguir as normas da sociedade, mesmo quando esse cumprindo signifique sacrificar os seu desejos pessoais (Gralinski & Kopp, 1993).

A disposição das crianças para se absterem de fazer o que querem em situações onde existem regras proibitivas é, sem dúvida, um desafio e assim fundamentada nas suas crenças sobre como as pessoas se sentem depois de obedecer versus desobedecer (Lagattuta, 2005). No entanto, as crianças mais novas compreendem as de situações de “não dever”, como situações em que é necessário seguir com a regra, e assim inibir o desejo.

Estas situações de conflito entre desejos individuais versus as regras, podem fornecer uma revelação para investigar o raciocínio das crianças sobre como estados mentais internos das pessoas, ou seja, as pessoas fazem o que têm que fazer ou fazem o que querem fazer, cruza-se com as suas obrigações sociomorais (ou seja, as pessoas fazem o que têm ou deveriam fazer). De facto, os nossos resultados das experiências revelam mudanças significativas no desenvolvimento entre os 6 e 9 anos de idade no raciocínio das crianças sobre desejos e obrigações. Tal como verificado em estudos anteriores, existe uma transição significativa no desenvolvimento da compreensão da relação entre os desejos, as regras e as emoções, entre as idades de 5 e 7 anos (e.g., Lagattuta, 2005).

O primeiro conjunto de experiências foram desenhadas para perceber se diferentes razões para as acções influenciavam o raciocínio contrafactual e de falsas crenças das crianças, ou seja, se inferências deonticas em contextos sociais poderiam “interromper” a lógica do raciocínio. E os nossos resultados mostraram que sim, nomeadamente quando as crianças mais novas, de 6 anos, pensam as intensões através da teoria da mente.

De acordo com o paradigma da teoria da mente, a introdução de uma obrigação ou desejo não deveria mudar nada, ou seja, as crianças de 6 anos seriam capazes de recorrer a estados mentais das personagens. No entanto, isto não se verificou. Nas nossas primeiras três experiências, no entanto, a presença de uma obrigação modificou significativamente as respostas dadas pelas crianças de 6 anos de idade. As crianças mais novas centraram as suas respostas nas obrigações, e curiosamente, justificaram as sua resposta referindo-se à obrigação que deve ser seguida, e não ao estados mentais dos protagonistas. Em outras palavras, as nossas experiências sugerem que a predição de um comportamento pode ser realizada sem a utilização do conceito de crença.

Podemos então supor que as crianças de 6 anos ou até mais velhas, as quais já fazem uma leitura da mente, não a activam necessariamente em qualquer situação social, e em algumas situações podem usar exclusivamente o raciocínio baseado em regras para resolver uma tarefa de falsa crença. Em outras palavras, a aquisição de pleno direito de uma competência, ou seja, da capacidade de atribuição de estados mentais, pode não implicar necessariamente que as crianças não possam recorrer a outro tipo de raciocínio eficaz (por exemplo, raciocínio deontico). Embora se trate de uma competência universal (Liu, Wellman, Tardif, & Sabbagh, 2008), não é necessariamente um recurso sistemático em ambientes sociais quotidianos.

Neste sentido, a hipótese consistente com os resultados das experiências 1, 2 e 3 é que as crianças mais novas enfatizam o raciocínio deontico sobre as influências internas. A ideia de que uma pessoa gosta de fazer algo é claramente distinguido do que uma pessoa deve ou deveria fazer algo. Ou seja, embora, as crianças possam apreciar as suas preferências e características como independentes das normas e obrigações, vêem-nas como razões relativamente fracas.

As crianças pequenas podem ser menos propensas do que as crianças mais velhas para delimitar as fontes de motivação em disposições estáveis nos indivíduos (Yuill, 1992). Embora até mesmo crianças muito novas apreciem que as pessoas possam ter desejos diferentes (Repacholi & Gopnik, 1997), as crianças mais novas parecem ser mais influenciadas por determinadas razões. Da mesma forma, saber o que alguém deve fazer informa as crianças sobre o que a pessoa vai fazer (Kalish & Shiverick, 2004).

Conceitos sobre agentes sociais envolvem basicamente um sistemas de normas. Para compreender o comportamento de um empregado de mesa, ou de um

jogador de futebol, e até mesmo, de um pai exige um raciocínio sobre as permissões e obrigações inerentes a cada função. Como Ryle (1949) referiu, a maior parte do tempo de uma explicação social não necessita de referência aos processos mentais. Muitas vezes, é suficiente uma referência ao modo como as pessoas se devem comportar. Naturalmente as pessoas seguem as regras e obedecem às leis. Nós enfatizamos que as crianças mais pequenas quando existe uma razão de obrigação para um comportamento, a escolha de razão para a acção já não é simplesmente opcional, e assim a personagem deve fazer o que a obrigação solicita. As obrigações podem deste modo ser sentidas, de forma simplista, como restrições às acções desejadas, ou seja, as crianças mais novas podem pensar que “se devo fazer, então necessariamente tenho que fazer”. Ao esboçar este pensamento, as crianças estariam propensas a afirmar que as regras e obrigações não podem ser quebradas, as obrigações são necessariamente cumpridas, o que leva a que as crianças errem na resposta correcta na experiência 1 e 3, na condição desejo para obrigação.

No entanto, como base na literatura, prevemos que diferentes contextos sociais podem, provavelmente, apoiar diferentes ideias sobre as relações entre as obrigações e os desejos. Alguns estudos transculturais encontraram que as crianças em idade escolar pertencentes a uma cultura interdependente apresentam maior motivação para opções “normativamente correctas”, opções essas escolhidas e valorizadas pelos seus pares ou figuras de autoridade. Por outro lado, as crianças anglo-americanas gostaram menos de realizar tarefas quando estas apelavam para o que tinha que ser feito ou o que os outros esperavam fosse feito (e.g., Iyengar & Lepper, 1999). É interessante explorar se as relações entre os desejos e obrigações correm noutro sentido. Podem as crianças também inferir o que as pessoas devem fazer o que eles gostam e querem?

Perspectivas psicológicas sobre o desenvolvimento da cognição social têm enfatizado a importância das atribuições de traço, as quais podem reflectir um padrão cultural, ou mesmo contextual particular (Miller, 1984). Neste sentido, explorámos a relação entre as obrigações e desejos num contexto social e económico baixo, um bairro particular caracterizado pela sua carência de regras, com crianças que não apresentam motivações para acções “normativamente correctas”, mas sim para acções que as conduzam ao que querem e necessitam.

Os nossos resultados revelaram que a idade e as condições foram diferenciadas aquando de um contexto de baixo nível socioeconómico. O desempenho das crianças de 6 anos foi pior na condição em que uma obrigação é alterada para um

desejo do que quando um desejo é alterado para uma obrigação, e superior em ambas as condições nas crianças de 8 anos de idade. Especialmente quando falamos sobre o raciocínio sobre falsas crenças. Este resultado é muito interessante e contradiz os resultados iniciais, os quais revelam que as crianças de baseiam nas obrigações.

Os diferentes desempenhos obtidos nas condições e idades sugerem que o raciocínio é distinguido por diferentes condições e idades. Na verdade, encontramos que aos seis anos de idade as crianças de baixo nível socioeconómico obtiveram um melhor desempenho ao fazerem inferências de falsas crenças na condição em que um desejo é alterado para uma obrigação do que na condição contrária. Considerando as nossas hipóteses, as crianças de seis anos de idade são mais suscetíveis ao tipo de razão apresentada, agora a razão de desejo, do que as crianças de oito anos de idade, quando são, principalmente, envolvidos no raciocínio sobre a teoria da mente.

Holmes e colegas (1996) compararam o desempenho de crianças de 4 e 5 anos pertencentes a um nível socioeconómico baixo, e verificaram uma melhoria significativa do funcionamento da teoria da mente em relação à idade.

Os nossos resultados também revelaram que as crianças mais novas têm mais dificuldade do que as crianças mais velhas, predominantemente, no raciocínio que exige uma teoria da mente. No entanto, isto aconteceu quando as crianças têm de inferir obrigação ao invés do desejo, uma vez que estas crianças não inibem o conceito do desejo, o que contradiz Wellman e colegas (2001), na sua meta-análise, onde estes autores afirmam que o desempenho da teoria da mente é incorporado. No entanto, a sua meta-análise referiu-se apenas a tarefas tradicionais de falsas crenças e, portanto, somente para o domínio do estado mental de crenças. Neste trabalho, a teoria da mente foi amplamente definida e medida, envolvendo uma tarefa que implica estados mentais intencionais.

Na última década, a investigação sobre o desenvolvimento moral mostrou que os factores socioeconómicos afectam os valores morais e os processos morais na avaliação de situações e tomada de decisões comportamentais (Sachdeva et al., 2012). O resultado das diferenças entre os níveis socioeconómicos no raciocínio com a teoria da mente é consistente com estudos anteriores que revelam diferenças entre crianças com nível socioeconómico médio-alto versus crianças de baixo nível socioeconómico, onde as últimas apresentam resultados mais baixos (Cutting & Dunn, 1999; Holmes et al., 1996, Lucariello, 2004; Shatz et al., 2003). Da mesma forma, no estudo de Lucariello (2004) crianças de 5 e 6 anos de idade, pertencentes a um baixo nível

socioeconómico revelaram um desempenho inferior na tarefa da teoria da mente. Este autor aplicou diferentes tarefas que mediram a teoria da mente baseada em falsas crenças. E os resultados reforçaram uma teoria da mente diferenciada em crianças de baixo nível socioeconómico quando comparadas a crianças de nível socioeconómico médio/alto, o que teve implicações significativas para a lacuna documentada na teoria da mente, que mostra que crianças de baixo nível socioeconómico apresentam um atraso no raciocínio de falsas crenças quando comparadas a crianças pertencentes a um nível socioeconómico médio-alto (Cutting & Dunn, 1999; Holmes et al., 1996; Lucariello, 2004 ; Shatz, Diesendruck, Martinez-Beck, & Akar, 2003).

Alguns aspectos podem explicar as distintas inferências das crianças de baixo nível socioeconómico. As abordagens anteriores sugerem que os factores culturais podem restringir quais os valores ou normas morais que são mais salientes dentro de uma comunidade.

É possível que as desobediências às regras morais e convencionais façam parte do quotidiano das crianças de níveis socioeconómicos mais baixos, não constituindo assim factos contrários às suas experiências. As justificações do género “ela vai escrever a carta porque quer enviar à amiga” ou “ele tem que fazer o que lhe apetece”, fazem-nos supor que existem mais atenuantes às transgressões entre as crianças desta amostra. Dias e Harris (1988) verificaram transgressões às regras morais e convencionais, no entanto em crianças pertencentes a orfanatos. Justificações como “O meu pai ensinou-me que quem rouba é porque precisa” ou “Se não tenho um brinquedo, tenho que roubar para o ter”, foram encontradas nas crianças de orfanatos. A explicação dada por Dias e Harris (1988) para este desempenho destas crianças refere-se ao conteúdo dos problemas que envolviam factos conhecidos e congruentes com a experiência destas crianças, os quais seriam mais próximos da sua realidade. Para estes autores, o modo dedutivo (aquele retratado em justificações teóricas) ou o modo empírico (aquele retratado em justificações empíricas) levam a respostas correctas nos problemas envolvendo factos em acordo com a realidade. Desde que se suponha que estas transgressões fazem parte da vida diária das crianças de orfanatos, ou neste caso de uma amostra pertencente a um bairro problemático de baixo nível socioeconómico, a experiência empírica teria sido um facilitador do desempenho destas nas diferentes tarefas.

Como uma breve definição do senso comum, as obrigações, na verdade, são comportamentos controlados, regulados por forças externas ao “Eu”.

As razões internas são baseadas no prazer da actividade, são consideradas como formas de auto-regulação autónoma, essencialmente, o “querer fazer” do nosso sistema de auto-regulação. Em contrapartida, as razões externas são sentidas como o “dever fazer”, regulamentadas por pressões, obrigações e contingências fora um indivíduo, que controlam o nosso comportamento através da culpa, ansiedade, ou um desejo de agradar os outros.

Nós, genuinamente, sentimo-nos melhor quando nos envolvemos com os desejos e não com os deveres do nosso repertório comportamental, na medida em que as nossas obrigações sociais são considerados como controladores, e então, podemos esperar que sejam relativamente opressivas e desagradáveis e, portanto, associadas à diminuição da satisfação e bem-estar psicológico. No entanto, em ambientes familiares que não exijam um cumprimento de razões externas, existe espaço para que as razões internas se cumpram.

Um factor que pode desempenhar um papel fundamental na nossa interpretação de obrigação social é a cultura. Investigadores transculturais têm distinguido entre culturas colectivistas, como o Leste Asiático e sociedades latino-americanas (Triandis, 1989), e as culturas individualistas, como os Estados Unidos, e esta distinção pode ser particularmente significativa na compreensão das interpretações das pessoas de obrigações sociais. As culturas colectivistas enfatizam as inter-relações, atendendo às necessidades dos outros, ao passo que as culturas individualizam, reforçam a independência e a prioridade de objectivos pessoais e felicidade em relação ao grupo (Markus & Kitayama, 1991; Triandis, 1995). Ou seja, as culturas colectivistas enfatizam os papéis sociais e do bem-estar do grupo, ao passo que as culturas individualistas enfatizam a liberdade pessoal.

Tendo em conta estas diferenças de prioridade, esperaríamos relações interpessoais a ser mais fortemente caracterizadas por obrigações e deveres sociais em culturas colectivistas do que em culturas individualistas. Na verdade, numa interessante investigação conduzida por Miller, Bersoff & Harwood (1990) verificaram que, em comparação com os americanos, as crianças e adultos da Índia usam uma forma mais baseada no dever de moralidade, envolvendo uma maior crença na responsabilidade de ajudar os outros (Miller & Bersoff, 1992, 1998; Miller, Bersoff & Harwood, 1990), e que os americanos eram menos prováveis do que os indianos a aceitar a subordinação dos objectivos individuais para cumprir responsabilidades sociais. Quanto aos deveres e querer, seria então de esperar que

as culturas colectivistas tenham um maior sentido de dever ao reagir a situações que envolvem os pedidos dos outros para ajuda. Ao passo que aqueles que integram as culturas individualistas podem supor um mundo estreito de obrigações, considerando as obrigações como desagradáveis e excessivamente exigentes, visualizando-as até de forma negativa, como restrições à sua liberdade pessoal.

Janoff-Bulman e Leggatt (2002) exploraram diferenças motivacionais na compreensão das obrigações sociais por adultos de culturas individualistas versus colectivistas. Os participantes eram latinos e anglo-saxões, os quais foram avaliados na medida em que se sentiam obrigados a ajudar ou queriam ajudar através de uma variabilidade de circunstâncias sociais. O mais interessante deste estudo foi que os latinos expressaram uma maior necessidade de se envolverem em comportamentos “de dever fazer”, e sentiram um forte senso de dever fazer e querer fazer nas suas motivações para ajudar a família e amigos mais distantes. Neste estudo, os participantes latinos e anglo-saxões diferiram nas suas motivações para ajudar os outros com necessidades, embora estas diferenças tenham sido mais evidentes para alguns tipos de relacionamentos do que para outros. Além disso, “querer” foi associado a satisfação com a vida para ambos os grupos, no entanto, “dever” associaram positivamente com a satisfação de vida para os latinos, mas não para os anglo-saxões. No geral, as pessoas pertencentes a uma cultura colectivista são inclinadas para ajudar os outros, tanto com um sentido mais obrigatório como mais pessoalmente desejável, contrariamente, a cultura individualista assumiu uma visão mais consistente com uma autonomia pessoal.

Outro estudo muito interessante mostrou que adultos seleccionados a partir de uma cidade da Índia também tendem a levar em consideração a informação contextual na tomada de decisões morais (Miller, 1994). Ao considerar se uma pessoa deve roubar um bilhete de comboio do bolso do casaco de outra pessoa, a fim de chegar a tempo do casamento do seu melhor amigo para entregar as alianças do casamento, 91% dos adultos indianos disseram que ele deveria roubar, ao passo que apenas 46% dos norte-americanos concordaram o roubo. Os adultos indianos não eram menos propensos do que os adultos norte-americanos para dizer que roubar é, em geral, uma acção imoral, contudo eles estavam mais dispostos a desistir de um valor abstracto em face de um desejo interpessoal mais importante, como o roubo de um bilhete para poder ir ao casamento do seu melhor amigo. Além disso, os indianos foram mais propensos a valorizar as relações interpessoais, mesmo em situações de risco de vida,

onde o roubo resultaria com a morte de alguém (Miller, 1994). Assim, enquanto os participantes norte-americanos não estavam dispostos a prejudicar um estranho para ajudar o seu amigo, os participantes indianos valorizaram as suas amizades relativamente às obrigações para a sociedade ou leis.

As crianças com nível socioeconómico baixo podem ser equiparadas a um exemplo de cultura individualista, uma vez que estas crianças absorvem muitas das características desta cultura. A Apelação, um bairro em Loures, onde estas crianças cresceram e se desenvolvem, é um bairro social, que para além de apresentar um baixo nível socioeconómico, apresenta características muito próprias. Essas características ilustram muitas vezes uma ausência de regras e normas sociais. Desde modo, estas crianças não seguem as regras sociais de uma sociedade padrão, a qual revela que roubar é feio e que se deve fazer o que os mais velhos dizem. Na Apelação, as crianças basearam as suas justificações no querer fazer “O Miguel vai buscar o barco porque quer brincar, não importa o resto”. De facto, estas crianças não gostam das obrigações, e desafiam-nas no seu dia-a-dia, assim são os constantes relatos dos professores. Pelo contrário, estas crianças fazem o que querem fazer, de forma independente se é socialmente correcto ou não, ou seja, estas crianças reforçam a independência e a prioridade de objectivos (Markus & Kitayama, 1991; Triandis, 1995). Estas palavras seguem as conclusões de Janoff-Bulman e Leggatt (2002), as quais dizem que as pessoas em culturas individualistas parecem menos propensas a querer envolver em comportamentos obrigatórios, controlados externamente, ao passo que as pessoas em culturas colectivistas parecem mais propensas a querer fazer o que eles acreditam que devem fazer.

Nesta experiência, sugerimos que as diferenças culturais sobre o raciocínio intencional afectam não apenas o que as pessoas valorizam, mas também a forma como as pessoas raciocinam sobre os valores de que são titulares. Porque a cognição sobre a intencionalidade não ocorre de forma isolada, pensamos que é imperativo tomar uma abordagem mais abrangente para estudar a intencionalidade humana. Isto significa incluir factores cognitivos anteriormente considerados como ausentes da relação com o raciocínio moral, como o raciocínio causal (Greene et al., 2009), mas também olhar para os factores sociais que podem ser relevantes em alguns grupos culturais, mas não em outros.

Fiske e Tetlock (1997) mostraram que, diferentes esferas da vida, por exemplo, diferentes tipos de relacionamentos têm códigos exclusivos morais. Uma

relação comum entre um pai e um filho não é a mesma que uma relação entre dois amigos ou entre dois desconhecidos. Um comportamento que pode ser simplesmente uma violação de uma convenção social num domínio pode não ser no outro (McGraw & Tetlock, 2005; Rai & Fiske, 2011).

Outro estudo que reforça a ideia de que a moralidade e as relações sociais estão interligadas, mostrou que dentro do Gahuku-Gama, uma sociedade de pequena escala na Nova Guiné, as normas morais podem variar drasticamente dependendo de com quem um indivíduo está a interagir (Read, 1955).

Um próximo e futuro passo interessante nesta linha de trabalho deverá ser o de explorar quais os tipos de relações que justificam a substituição dos valores morais. Por exemplo, nas sociedades mais fechadas as pessoas podem valorizar as relações interpessoais mais do que os princípios morais abstractos, no entanto, mesmo em comunidades individualistas pode haver relações que valorizem os princípios morais.

Adicionalmente, as nossas experiências levantam outra questão sobre como as relações familiares e práticas culturais contribuem para as crenças das crianças sobre a relação entre os desejos e as obrigações. Por exemplo, vários estudos podem e devem explorar a qualidade das relações pais e filhos. Além da família, parece-nos que também seria importante explorar as diferenças em perspectivas culturais.

Nós seguimos outro caminho que nos parece pertinente na exploração dos papéis dos contextos sobre o raciocínio: um contexto distante e desconhecido.

Os resultados da experiência 5 demonstraram que quando as crianças estavam a pensar no contexto desconhecido, e, portanto, mais propensos a fazer julgamentos com base nos seus valores e crenças fundamentais, as crianças continuam a tender sustentar o seu raciocínio nas obrigações, nomeadamente quando pensam com base nas falsas crenças, o que nos leva a supor que estes são aplicáveis de forma confiável através do espaço e contexto (Eyal & Liberman, 2012; Ledgerwood & Trope, 2010).

As crianças pequenas estão frequentemente expostas à ficção fantástica. Como é que elas dão sentido aos acontecimentos irrealis e desconhecidos que ocorrem na fantasia? Embora as crianças possam compreender tais acontecimentos como episódios isolados, alguns estudos recentes sugerem que as crianças usam esses acontecimentos para inferir regras gerais na fantasia.

Estudos anteriores indicaram claramente a importância do contexto na solução de silogismos condicionais válidos. Quando os problemas são apresentados num contexto de fantasia, as crianças mais facilmente os avaliam correctamente. A este

respeito, os nossos resultados não são consistentes com os relatados anteriormente por Dias e Harris (1988, 1990), no qual o desempenho das crianças piorou substancialmente, tanto para as crianças escolarizadas como para as crianças não escolarizadas quando os problemas era apresentado no modo verbal padrão, e melhorava quando o conteúdo dos problemas era desconhecido ou era contrário à sua experiência diária (Dias & Harris, 1988, 1990).

Parece-nos interessante a questão do porquê das crianças beneficiaram do uso de um contexto de fantasia na avaliação do raciocínio, e nesta experiência não. Os resultados desta experiência, como os de investigações anteriores por Dias e Harris (1988, 1990) e por Hawkins, Pea, Glick e Scribner (1984), não fornecem uma explicação exacta dos efeitos benéficos de um contexto de fantasia para tais julgamentos. No entanto, uma conjectura razoável é que o uso de um contexto de faz-de-conta ou mais abstracto solicita aos participantes que desconsiderem o conhecimento empírico que normalmente, e razoavelmente, fornece a base para a maioria das decisões em circunstâncias normais.

Assim, quando as crianças são convidadas a fazer as suas inferências num contexto de fantasia, estão a abandonar explicitamente os factos epistemológicos e substituí-los pela única informação disponível: as premissas que estejam relacionadas na história. Assim, se as premissas de um problema, logicamente, conduzirem à conclusão de que todos os gatos latem, uma criança que normalmente hesitaria em transmitir essa conclusão, num contexto de fantasia onde tudo é possível, aceita essa conclusão. No entanto, se uma criança é convidada a abandonar as convenções comuns sobre o mundo, e certamente, um contexto de fantasia convida a criança a fazer precisamente isso, então qualquer hesitação deste tipo é removida e a afirmação de que todos os gatos latem não só segue por motivos lógicos, mas também porque é permitida pelo contexto ser diferente. No entanto, verificamos que quando existem obrigações, esta hesitação não é eliminada, nomeadamente quando raciocinam a partir de falsas crenças.

Note-se, em particular, que a fantasia não é incomum para as crianças. As crianças têm amigos imaginários, desempenham papéis no brincar ao faz-de-conta, são bombeiros e polícias. Usam objectos que acreditam ser outros, paus tornam-se armas, molas tornam-se carros, meninos e meninas tornam-se cowboys e princesas. Mundos são imaginados em que os porcos voam e os sapos transformam-se em príncipes.

Os nossos resultados sugerem que as crianças podem inferir regras gerais em contextos de fantasia que regem as entidades e eventos na ficção, mesmo que não as conheçam, e podem usar essas regras para prever os eventos que acontecerão na ficção. Estes resultados são informativos sobre como as crianças desenham generalizações com base em informações fornecidas na ficção. Um estudo recente mostrou que as crianças por vezes generalizam a informação realista apresentada nas histórias (Ganea, Ma & DeLoache, 2011; Richert & Smith, 2011; Woolley & Cox, 2007) e fingem cenários de jogo (Sutherland & Friedman, 2012, 2013) para o mundo real. Os nossos resultados destacam uma maneira diferente de que as crianças generalizam com base em informações fornecidas na ficção. As crianças fazem generalizações que se aplicam dentro da ficção, uma vez que levam consigo as regras que os regem no seu dia-a-dia para um planeta distante, e conseqüentemente são essas regras que conhecem que regem as entidades e eventos dentro da ficção fantástica que desconhecem. Esta capacidade é impressionante, porque as crianças podiam compreender a ficção fantástica, sem deduzir tais regras.

Estes resultados levantam então questões sobre a capacidade para generalizar as regras e obrigações. Os resultados da experiência 5 sugerem que as crianças transportam o seu conhecimento das obrigações, mais do que dos desejos para a ficção fantástica. Depois de assistir a cenários onde poks, uma entidade desconhecida para as crianças, “o Pok Lilás manda o Pok Encarnado pôr o lesak na cratera”, as crianças preveem que o Pok encarnado irá colocar o lesak na cratera porque o Pok Lilás mandou, mesmo que tivesse anteriormente o desejo de outra acção. Isto sugere que a palavra *manda* ou a *obrigação* inferida pelas crianças é aplicada a um nível mais alto ao invés do nível básico, ou seja, a obrigação não foi especificamente sobre uma criança mais nova, mas aplicada a uma entidade desconhecida. Esta constatação contrasta com estudos de inferências indutivas das crianças.

No entanto, apenas as crianças mais novas inferiram regras do seu quotidiano em contextos de fantasia aquando das falsas crenças, verificando-se um desempenho melhorado com a idade. Este resultado mostra que para as crianças mais novas não inferirem as obrigações salientes nos cenários, implica que estas tenham uma capacidade para traçar inferências suportadas por uma teoria da mente, o que melhora, como percebemos nas experiências anteriores, ao longo dos anos escolares (Garon et al., 2008).

Em relação à teoria da mente, o insucesso das crianças mais novas continua a ser interessante. As crianças, muitas vezes têm dificuldade em tarefas onde dar uma resposta correcta requer inibir uma resposta alternativa que é prepotente ou altamente saliente. Por exemplo, as crianças de 3 anos muitas vezes não conseguem dizer “noite” quando é apresentada uma imagem do sol, e isto pode resultar da dificuldade em inibir a resposta mais dominante “dia” (Gerstadt, Hong, & Diamond, 1994). E na verdade, nas diferentes experiências, as crianças de 6 anos de idade não conseguiram inibir a resposta “obrigação”, ou no caso da experiência 4, com crianças de nível socioeconómico baixo, a resposta “desejo”, dificuldade essa diminuída nas inferências contrafactuais. Da mesma forma, Richards e Sanderson (1999) verificaram que, quando crianças de 3 anos eram solicitadas para considerar um contexto de fantasia ou para usar a sua imaginação, as crianças de 3 anos muitas vezes eram capazes de tirar conclusões válidas a partir de silogismos com frases contrafactuais.

Adicionalmente, semelhante a estudos anteriores sobre o julgamento moral (Haidt, 2001; Sunstein, 2005), os resultados sugerem que as pessoas dependem de regras morais gerais ao fazer julgamentos de intencionalidade. As nossas experiências estendem esta linha de resultados, mostrando que o efeito dos princípios morais gerais no julgamento pode ser moderado por distância psicológica. Eyal, Liberman e Trope (2008), apuraram que a partir de uma perspectiva distante, as transgressões aparecem como actos mais repugnantes e actos virtuosos como mais louváveis, enquanto que uma perspectiva mais proximal permite mitigar considerações contextuais e atrapalhar esses julgamentos.

Também Haidt e Bjorklund (2008) mostraram que os participantes condenam veementemente a violação das proibições inofensivas ou competência para justificar as suas decisões (por exemplo, “eu não posso explicar porquê, mas acho que é errado”). De uma perspectiva ao nível da interpretação, os julgamentos morais das acções proximais não são necessariamente mais racionais ou menos emocionais do que os julgamentos de acções distantes. A este respeito, a nossa análise complementa ao invés de competir com as teorias existentes sobre julgamentos morais. Pensamos, no entanto, que como qualquer julgamento, os julgamentos intencionais não são mais propensos a ter em conta as especificidades da situação quando os julgamentos estão perto da acção do que quando uma acção distante está a ser considerada (Liberman & Trope, 1998; Nussbaum, Trope, & Liberman, 2003).

Os nossos resultados demonstram que o distanciamento espacial, bem como o distanciamento social, através da adopção de uma perspectiva de outra entidade, leva as crianças mais novas a ser igualmente críticos sobre a quebra de obrigações.

Lieberman, Trope, e Stephan (2007) propuseram recentemente que, semelhante a uma perspectiva temporal e social, outras dimensões da distância psicológica, como a distância espacial e hipotética afectam o nível de interpretação. Com base nesta proposta, estes autores sugeriram que os indivíduos são mais propensos a fazer julgamentos morais mais extremos em resposta às acções mais distais, bem como a acções mais hipotéticas. Ou seja, uma acção imoral, por exemplo, o plágio, é susceptível de ser julgada com mais rigor quando conduzida num local geograficamente distante (a universidade de um país estrangeiro) do que numa localização próxima (a universidade onde estudamos).

Nesta experiência, o contexto de fantasia solicitava a que as crianças ignorassem o seu conhecimento do mundo real. No entanto, mesmo no planeta Pokron, as crianças mais novas não conseguiram inibir as obrigações. Desde modo, consideramos necessárias mais investigações, nomeadamente estudos que integrem capacidades cognitivas como as funções executivas (Carlson & White, 2013).

Apesar de os actuais resultados levantarem questões sobre a capacidade das crianças para inferir regras em contextos de fantasia que regem as entidades e eventos na ficção, a principal contribuição desta experiência é mostrar que as crianças inferem estas obrigações para além da realidade. Os resultados demonstram que as crianças de 6 anos não atribuem simplesmente o sentido entre eventos fantásticos e entidades mencionados na ficção via representações específicas. Em vez disso, as crianças constroem representações mais gerais que se aplicam também a outras entidades na ficção. Como tal, os resultados sugerem que as crianças mais novas apreciam que a fantasia se estende além das entidades e eventos que são explicitamente mencionados e são consistentes com a visão de que as crianças veem a fantasia como parte que ocupa os seus próprios mundos (Skolnick & Bloom, 2006).

De facto, embora os resultados da experiência 5 digam respeito principalmente a como as crianças atribuem sentido a um planeta distante de faz-de-conta, podem ter uma importação para o desenvolvimento das crianças. Percebemos que na sua compreensão da fantasia, as crianças inferem regras gerais mesmo que estas entrem em conflito com o seu pouco conhecimento sobre o planeta. No entanto, a capacidade de inferir essas regras também é importante fora do raciocínio das crianças sobre a

fantasia. Partindo do princípio de que as crianças fazem sentido do mundo via crenças gerais (Gopnik & Wellman, 1994; Gopnik & Meltzoff, 1997), muitas vezes, é exigido que as crianças inferam regras que entram em conflito com a sua visão actual da realidade (Van Vondervoort & Friedman, 20014). E os resultados sugerem que as crianças têm dificuldade em cumprir isso.

Finalmente, estendemos as nossas experiências a um grupo de participantes com características muito especiais, com dificuldades em contextos sociais. Falamos de crianças com diagnóstico de espectro do autismo de alto funcionamento.

Em vários aspectos, os resultados relatados aqui confirmam e ampliam os resultados existentes na literatura. Primeiro, a confirmação da ideia de que as crianças com autismo, apresentam um atraso em relação às crianças em desenvolvimento normal na tarefa de falsas crenças. Ou seja, os nossos resultados mostraram que as crianças de 6 e 8 anos pertencentes ao grupo de diagnóstico de autismo obtiveram um pior desempenho nas tarefas de falsas crenças do que nas tarefas contrafactuais, enquanto que as crianças em desenvolvimento normal apesentam estes erros apenas aos 6 anos de idade.

A experiência 6 mostra assim que a tarefa contrafactual é significativamente mais fácil do que a tarefa de falsas crenças para os dois grupos, típico e clínico, no entanto, esta facilidade depende da idade. Isto sugere que a tarefa contrafactual faz menos exigências sobre as crianças do que faz a tarefa de falsas crenças sobre intenções. Além disso, o facto de que, para além de crianças com desenvolvimento típico, as quais falharam na tarefa contrafactual e na tarefa de falsas crenças, sugere que o pensamento contrafactual é necessário, mas não suficiente para o sucesso na tarefas de falsas crenças. A partir disto, sugerimos que o sucesso nas tarefas de falsas crenças pode ser processado por, pelo menos, dois componentes. Um primeiro componente que envolve competências sociais, mas também outras competências cognitivas, tais como as funções executivas que permitam o sucesso nas falsas crenças. E um segundo componente que corresponde à capacidade para nos envolvermos em contrafactuais, tal como definido anteriormente, e, normalmente, esta capacidade não se desenvolve até por volta dos 6 anos de idade, como as nossas experiências mostraram. Acrescentamos que se o primeiro componente tende a ser deficiente no autismo; o segundo não.

Assim, no caso da tarefa contrafactual a resposta é fornecida como parte da questão de teste, enquanto que no caso da tarefa de falsas crenças tem que ser

trabalhada, inferida. Pode ser, portanto, que o mau desempenho nas tarefas de falsas crenças em crianças com autismo seja devida a uma dificuldade na geração da resposta necessária para empregar esta estratégia de leitura mental.

Embora os nossos dados não possam conclusivamente arbitrar entre estas duas possibilidades, é claro, por razões lógicas que existem as duas possibilidades e devem ambas ser consideradas. Em favor da segunda possibilidade, é relevante que a dificuldade na geração tenha sido considerada uma característica do autismo em vários domínios, tais como na brincadeira, desenho e memória.

Podemos assim perceber que existe uma diferença significativa no desempenho das crianças com autismo entre os diferentes raciocínios. Como referido acima, no que respeita à suposição necessária para o raciocínio contrafactual, a tarefa contrafactual é causada enquanto a tarefa de falsas crenças é generativa. Os nossos dados indicam que no autismo, a tarefa de falsas crenças é significativamente mais difícil do que a tarefa contrafactual, e que esta dificuldade permanece até mais tarde, por volta dos 8 anos. E isto é consistente e relevante com a hipótese que, no caso de tarefas de falsas crenças, uma das principais causas da dificuldade em crianças com autismo é uma sua fraqueza na capacidade de gerar para além do concreto. Peterson e Bowler (2000) sugeriram que o problema subjacente a este diagnóstico é um défice na geração da resposta, argumentando que nas tarefas padrão de falsas crenças, a falsa crença da Sally “que o berlinde está no cesto” deve ser produzida, enquanto que nas tarefas contrafactuais a proposição contrafactual é explicitamente dada. Peterson e Bowler (2000) realizaram tarefas padrão de falsas crenças e tarefas contrafactuais relativas a estados físicos com as crianças com diagnóstico de autismo e relataram resultados semelhantes aos nossos.

Como alternativa, pode-se sugerir que até por volta dos 8 anos, as crianças com diagnóstico de autismo têm dificuldade em imaginar um estado contrafactual do mundo e no cumprimento da simulação mental do “o que aconteceria se” (Harris, 1995). Harris (1995) sugeriu que as crianças com diagnóstico de autismo podem ter dificuldade em formar modelos mentais, e há inúmeras evidências de uma falta de fluência na imaginação das crianças com diagnóstico de autismo (Craig & Baron-Cohen, 1999; Turner, 1999). No entanto, numa experiência que é relevante tanto para a sugestão de que as crianças com diagnóstico de autismo têm um problema com a imaginação contrafactual, como para a sugestão de que têm um problema em inibir o seu próprio conhecimento factual, Jarrold, Boucher e Smith (1994) mostraram que as

crianças com diagnóstico de autismo não apresentam nenhum problema ao usar objectos do seu quotidiano contrafactualmente na brincadeira, por exemplo, usar uma borracha como um carro, ou um lápis como uma escova de dentes.

Os nossos resultados replicam os resultados por Riggs e colegas (1998) e ainda acrescentam que uma das exigências feitas pelas tarefas de falsas crenças em crianças pode ser especificada em termos de raciocínio contrafactual. As crianças com autismo podem passar nas tarefas que envolvam raciocínio contrafactual desde que a suposição contrafactual necessária para os processos de raciocínio seja fornecida pela situação experimental. As tarefas de falsas crenças, no entanto, exigem a geração espontânea de suposições contrafactuais. O facto de que tais tarefas são mais difíceis para as crianças com autismo sugere que a sua falha pode estar ligada a uma geração espontânea comprometida. A nossa conclusão, com base em estudos semelhantes, é mais cautelosa do que isso, ou seja, pensamos que as tarefas de falsas crenças envolvem um raciocínio contrafactual, e que um ou mais dos processos cognitivos primitivos envolvidos no raciocínio contrafactual podem estar comprometidos no autismo.

No entanto, esta dificuldade é mais evidente numa das condições da experiência, ou seja, estes erros mais constantes encontram-se quando um desejo é alterado para uma obrigação. Note-se, que nesta condição é esperado que as crianças respondam desejo em detrimento da obrigação, e o que sucede, é que as crianças mais novas com diagnóstico de autismo, assim como aquelas em desenvolvimento normal, é centrar as suas respostas na obrigação. Note-se ainda, este padrão ocorre aos 6 anos em crianças com desenvolvimento normal, e aos 6 e 8 em crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento.

Muitos estudos demonstraram que indivíduos com autismo de alto funcionamento ou síndrome de Asperger podem apresentar um bom desempenho nas tarefas usuais de teoria da mente. No entanto, quando as tarefas são mais complexas, envolvendo por exemplo contextos sociais, podem ser encontradas dificuldades nestes indivíduos (Happé, 1994). Por esta razão, são necessárias mais tarefas complexas envolvendo capacidades como as estudadas ao longo deste trabalho.

Foi observado durante a aplicação da tarefa de falsas intenções que, embora muitos dos participantes do grupo de crianças com autismo de alto funcionamento fornecessem respostas correctas, essas respostas eram dadas, muitas vezes, de forma idiossincrática. Ou seja, apresentaram na sua maioria respostas curtas e, quando as

respostas eram mais extensas, envolviam elementos da história pouco relevantes ou mencionavam apenas que se deve fazer o que os mais velhos mandam. Isto parece-nos muito relevante.

As dificuldades com os julgamentos de intencionalidade nas crianças autistas de alto funcionamento são consistentes com um grande corpo de evidências que mostra deficiências no processamento de sinais intencionais, como a orientação do olhar, expressões emocionais faciais e atribuição de objectivos e intenções (Baron-Cohen, 1995; Charman, Swettenham, Baron-Cohen, Cox, Baird & Drew, 1997; Vivanti, McCormick, Young, Abucayan, Hatt, Nadig & Rogers, 2011).

Da mesma forma, os indivíduos com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger têm dificuldades para realizar com sucesso tarefas de teoria da mente mais “avançadas”, como aquelas que requerem a utilização de normas sociais e conteúdos mentais de raciocínio social, como por exemplo, a de abster-se de dizer algo verdadeiro para não ferir um amigo (Baron-Cohen et al., 1999; Zalla et al., 2009), a detecção de sarcasmo, ironia ou *bluff* (Happé; 1994). Em conjunto, estes resultados suportam a hipótese de que as dificuldades no uso de informações sobre estados mentais no raciocínio social dos indivíduos com autismo de alto funcionamento, podem reflectir uma insuficiência na representação de estados intencionais do actor. De acordo com esta explicação, Young e Saxe (2009) mostraram que o aumento da activação do TPJ, a região do cérebro envolvida na atribuição de estados mentais, está correlacionada com um melhor desempenho no julgamento moral, por exemplo, a capacidade de desculpar um agente causador de danos acidentais.

Zalla e colegas (2009) usaram uma série de histórias *faux pas*, e também relataram dificuldades com a interpretação das acções acidentais num grupo de adultos com autismo de alto funcionamento. Embora, nesta tarefa, a gafe seja um produto não-intencional de um acto subjacente a um discurso, o grupo experimental mostrou-se mais propenso do que os participantes do grupo de controlo a considerar que o actor cometeu uma gafe, e que a fez com a intenção maliciosa de ferir os sentimentos do ouvinte. É importante salientar que na nossa experiência, os julgamentos desviantes de intencionalidade ocorreram nas crianças com autismo de alto funcionamento principalmente quando um desejo é alterado para uma obrigação.

Num estudo conduzido por Loth, Gómez e Happé (2011), estes autores observaram que indivíduos com autismo apresentaram dificuldade em apreender

elementos relevantes para o contexto. Provavelmente, as crianças que participaram na nossa experiência não estavam atentos a aspectos muito relevantes para a adequada interpretação do estado mental nas histórias, e centraram-se no que se deve fazer. Neste mesmo sentido, muitas crianças mais novas do grupo experimental tenderam a dar respostas literais sobre as histórias, com interpretações “sobre os deveres” dos eventos sociais. Happé (1993; 1994) relata nos seus estudos que a dificuldade na teoria da mente e a dificuldade de compreensão de aspectos não literais da linguagem podem explicar as dificuldades das crianças com autismo, uma vez que apresentam uma grande dificuldade em interpretar algo que não é dito literalmente ou que foge às rotinas que conhecem.

Também Sperber e Wilson (1986) estudaram e descreveram os aspectos de saliência e relevância e perceberam que, a compreensão de uma determinada situação e contexto social é tanto melhor, quando o que está mais saliente é também o mais relevante. A partir dos resultados obtidos aqui, discutimos, então, as possíveis dificuldades que as crianças mais novas com autismo apresentam em situações sociais e em actividades que envolvam contextos sociais, uma vez que podem apresentar dificuldades na integração das razões que são conflitantes e relevantes para o contexto e conseqüentemente na sua meta-representação. Estas crianças podem apresentar, portanto, dificuldades em discernir a relevância, uma vez que apresentam dificuldade em utilizar os aspectos específicos do contexto para saber o que é relevante para o sucesso da compreensão da tarefa e mais importante, transpondo para a realidade, prever os comportamentos de quem os rodeiam, o que conseqüentemente os fecha em si mesmos. Provavelmente, pensamos que é muito difícil para a criança com autismo focalizar a sua atenção no que lhe parece a informação mais relevante disponível e adequada, determinada pelos seus objectivos e pelo que é de seu interesse dentro de um contexto.

Pensamos que outra explicação alternativa pode apontar para um comprometimento no domínio das funções executivas, na medida em que esta competência está envolvida com um alto nível de raciocínio e resolução de problemas complexos (Ozonoff 1997; Russell 1997). Isto está de acordo com um grande corpo de evidências que mostram deficiências na iniciação da resposta, no planeamento, na inibição e na flexibilidade cognitiva em crianças com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger (Pennington & Ozonoff 1996; Hill & Bird, 2006).

É provável que, em circunstâncias de aumento da exigência executiva e de atenção, a incapacidade de inibir as respostas emocionais provocados pela angústia da vítima, em vez da capacidade de inferir a intenção de um actor, explicaria as dificuldades com o raciocínio moral em indivíduos com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger. Dificuldades idênticas em participantes com autismo de alto funcionamento têm sido relatados em estudos recorrendo a cenários descritos verbalmente sobre situações prejudiciais. Por exemplo, Moran e colegas (2011) demonstraram que ao julgar danos acidentais, os participantes com autismo de alto funcionamento, os quais passaram com sucesso numa tarefa de falsas crenças padrão, exibiram uma frágil compreensão sobre as informações relativas à intenção inocente de uma pessoa, em conjunto com um excesso de condenação do resultado negativo da acção. De acordo com os autores, estes resultados revelam deficiências na integração de informações conflitantes sobre o estado mental (por exemplo, intenções neutras e aversivas) e o resultado de uma acção. Moran e colegas (2011) levantaram a hipótese de que o que torna difícil para os indivíduos com autismo de alto funcionamento e síndrome de Asperger para responder a informações conflitantes sobre a intenção do agente e o resultado de acção é a falta de uma teoria da mente robusta e totalmente flexível, que possa ser necessária para substituir a resposta prepotente impulsionada por informações emocionalmente salientes.

Pensamos que, os nossos resultados reforçam esta ideia. As crianças autistas de 6 e 8 anos não conseguiram inibir o facto de uma personagem não seguir uma obrigação, uma vez que o não seguir uma obrigação ordenada pela mãe ou pai, tem consequências negativas no seu mundo real.

Embora a falta de uma teoria da mente robusta sustenha a primeira explicação, a não substituição das respostas adequadas defende a hipótese de uma disfunção executiva. Mais investigações são necessárias para avaliar o papel dos motivos destas duas hipóteses usando tarefas específicas sobre a capacidade de integrar julgamentos de intencionalidade no raciocínio, combinado com medidas que avaliem o funcionamento executivo e de teoria da mente em indivíduos com autismo de alto funcionamento. (Buon, Dupoux, Jacob, Chaste, Leboyer & Zalla; 2013)

É de extrema importância que as capacidades e dificuldades das crianças com autismo sejam avaliadas por meio de tarefas adaptadas que contemplem situações naturalísticas e que, assim, apresentem questões para respostas mais reais. Uma visão abrangente das concepções cognitivista e desenvolvimentais pode resultar numa

intervenção mais adequada. Durante as últimas décadas, as dificuldades apresentadas pelos indivíduos com diagnóstico de autismo foram atribuídas a comprometimentos primários sociais, afectivos e cognitivos. Actualmente, predominam as perspectivas teóricas cognitivista e desenvolvimentais, para a qual o nosso estudo contribuiu.

7.1. Uma abordagem situada na Natureza e Força das Razões

O conjunto das nossas experiências explora a relação entre o pensamento contrafactual e o raciocínio de falsas crenças das crianças numa tarefa de falsas crenças de segunda ordem, a qual analisa uma mudança de intenções ao invés de uma mudança de local. Os resultados abordam questões importantes que continuam em aberto na literatura sobre a cognição, nomeadamente como podemos raciocinar sobre estados mentais.

O pano de fundo para o resultado das experiências é que o raciocínio contrafactual foi encontrado como um precursor do raciocínio de falsas crenças, ou seja, os nossos resultados apoiam outros diversos estudos, os quais sugerem que o pensamento contrafactual está implicado no desenvolvimento de uma compreensão de falsas crenças (Riggs et al., 1998, Peterson & Riggs, 1999; Guajardo & Turley-Ames, 2004; Guajardo et al., 2009; Peterson & Bowler, 2000). No entanto, as nossas experiências introduzem novos elementos e desafios para as crianças, uma vez que a nossa tarefa consistiu numa variação de estados mentais como as intenções, onde as duas questões de raciocínio, contrafactual e de falsas crenças, fazem referência a estados mentais. Os dados apresentados nestas experiências abordam ainda a questão da ideia de que o raciocínio contrafactual é ainda mais difícil quando retrata estados mentais ao invés de estados físicos.

Os dados mostraram ainda que crianças com desenvolvimento típico que passam na tarefa de falsas crenças são significativamente mais novas do que as crianças com autismo de alto funcionamento. Esta diferença na idade para as crianças com autismo também foi significativamente suportada pela meta-análise de Happé (1995), a qual demonstrou que as crianças com autismo não dominam as tarefas de falsas crenças até que atinjam uma idade mental verbal média de cerca de 7 anos.

Embora vários investigadores tenham observado a relação entre o pensamento contrafactual e as falsas crenças, uma explicação para essa relação ainda permanece incerta. As várias possíveis explicações incluem a “temática” de Perner

(2000), a “*derivação modificada*” de Peterson e Riggs (1999), ou simplesmente limitações gerais na capacidade para pensar contrafactualmente descritas por Riggs e colegas (1998). E, muito embora cada uma destas explicações teóricas tenha recebido alguma sustentação, outros autores continuam a questionar a medida em que estes conceitos podem, ou não, explicar esta relação.

O nosso estudo confirmou que o pensamento contrafactual está relacionado com o raciocínio de falsas crenças, demonstrado através de uma forte correlação entre o desempenho no pensamento contrafactual e tarefas de falsas crenças ao longo de todas as experiências. Podemos, portanto, provisoriamente concluir, que o desenvolvimento do pensamento contrafactual pode aumentar a capacidade das crianças considerarem alternativas e anularem informações irrelevantes, que por sua vez afecta o desenvolvimento do raciocínio de falsas crenças.

Como referimos, uma série de ideias têm sido propostas para explicar a relação entre o pensamento contrafactual e as falsas crenças. Todavia, cada teoria tem sido insuficiente. Embora as nossas experiências não possam conclusivamente decidir entre as possíveis explicações teóricas referidas, podem no entanto aumentar a nossa compreensão sobre a relação entre o pensamento contrafactual e as falsas crenças sobre intenções. Por exemplo, as nossas experiências mostraram consistentemente que a tarefa contrafactual é sentida como mais fácil do que a tarefa de falsas crenças, em crianças em desenvolvimento normal, como em crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento. Porquê?

Seguindo os resultados das nossas experiências, a primeira sugestão que nos ocorre é a de que esta dificuldade se possa dever ao facto de as tarefas contrafactuais serem mais explicitadas, “Se o pai da Ana não a tivesse obrigado, qual teria sido a razão”, contrariamente, à questão sobre as falsas crenças, na qual a falsa crença sobre as intenções do protagonista deve ser inferida “Qual é que o João acredita ser a razão“. No entanto, os nossos resultados acrescentam que as crianças aos 6 anos ainda têm alguma dificuldade na tarefa contrafactual.

Grande parte dos estudos sobre o pensamento contrafactual em crianças incide na idade em que são capazes de responder correctamente às questões contrafactuais. Na verdade, para compreender os processos de raciocínio no desenvolvimento das crianças, os diferentes tipos de erros que as crianças cometem poderiam e deveriam ser mais reveladores. Infelizmente, na maioria dos estudos existentes sobre o

pensamento contrafactual os únicos erros que as crianças podem cometer corresponde ao actual estado de coisas (Robinson & Beck, 2000).

Para ilustrar como as “possíveis respostas contrafactuais” podem de alguma maneira ser precipitadamente equiparadas com o raciocínio contrafactual, contamos a história utilizada por Harris, German e Mills (1996), a qual representa sucintamente um cenário onde uma personagem, a Carol, deixa pegadas sujas no chão limpo da cozinha, seguidamente as crianças são questionadas “Se a Carol tivesse tirados os seus sapatos, o chão estaria sujo?” Questionamos, no entanto, se esta questão contrafactual mostram necessariamente que as crianças realmente se envolveram num raciocínio contrafactual.

Parece-nos que esta questão, formulada desta forma, acciona directamente às crianças o conhecimento real que elas têm de que ao tirar os sapatos sujos, o chão fica obviamente limpo e assim, a resposta é dada com elevada probabilidade, e faz-nos questionar se de facto as crianças são envolvidas num raciocínio contrafactual. O conhecimento real não é accionado directamente na nossa tarefa. Na questão “Se a o pai da Ana não a tivesse mandado fazer os trabalhos de casa, qual seria a razão para a Ana estar a escrever num papel?”, apenas activa o conhecimento sobre a história que lhes foi contada, ou seja, de que, sem a obrigação, a Ana poderia estar a fazer outra qualquer coisa.

Concordamos que os diferentes tipos de raciocínio, por vezes, podem levar à mesma resposta. Rafetseder e Perner (2010) reforçam esta ideia e falam de diferentes estratégias de raciocínio que podem ser aplicadas às crianças. Estes autores defendem que existe um raciocínio condicional básico, o qual consiste na aplicação de uma regra para um antecedente requerido, ou seja, a partir do conhecimento comum, conhecemos a regra de que “se alguém caminha com sapatos sujos, então, o chão está ou tende a estar sujo” (premissa condicional). Por outro lado, o raciocínio contrafactual requer um recurso adicional. Este cria um modelo paralelo, o qual, no entanto, é dependente da realidade. Portanto a realidade não pode ser ignorada, necessita ser mantida activa na mente. Este facto é alcançado através de questões enquadradas no modo subjunctivo, com referência a um evento real.

Nós concordamos com Rafetseder e Perner (2010). Por exemplo, se ouvimos a história. “A Ana diz que quer ir escrever uma carta para enviar à amiga. O João vai para o jardim. Mas enquanto a Ana está fora, o pai da Ana manda-a fazer os trabalhos de casa. Quando o João regressa vê a Ana a escrever num papel”, então podemos

perguntar: “Se o pai da Ana não a tivesse mandado fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?”. O uso do subjuntivo nesta questão indica que devemos supor um cenário, em que o pai da Ana não a tinha obrigado a fazer os trabalhos de casa. Neste exemplo, para raciocinar contrafactualmente, a premissa aqui (o pai da Ana não a mandou fazer os trabalhos de casa) é uma suposição, suposição essa que é contrafactual para o evento factual e real de que a Ana está a escrever num papel. No nosso exemplo, isto significa que estamos a supor que se o pai da Ana não a mandou a fazer os trabalhos de casa, assim, a Ana poderia estar a escrever num papel porque queria enviar uma carta à sua amiga, e portanto conduz-nos à resposta, uma vez que excluimos o facto real.

Uma característica fundamental do raciocínio contrafactual é que a selecção destes pressupostos adicionais é limitada por eventos reais para os quais o pensamento contrafactual é conduzido a ser contrafactual. Em contraste, no raciocínio condicional básico descrito por Rafetseder e Perner (2010) é enriquecido pelo antecedente dado com suposições plausíveis sem restrições por eventos reais, o qual leva a diferentes respostas de raciocínio. A nossa tarefa contrafactual é um exemplo de raciocínio contrafactual. No nosso exemplo acima referido, a resposta deve ser contrafactualmente centrada na primeira intenção, “escrever uma carta“, ignorando a intenção posterior, uma vez que era esta a intenção inicial, a qual se nenhuma outra intenção tivesse surgido, levaria a Ana a cumprir o seu desejo.

No caso do pensamento contrafactual, ainda assim, é facultada a suposição “se o pai da Ana não tivesse mandado”, como parte do problema. No caso da tarefa de falsas crenças, em contraste, a suposição não é facultada desta maneira, o que faz com que as crianças a tenham que a gerar. Ou seja, sabemos que o “João” é ignorante sobre o que o pai da Ana mandou, e sobre esta ignorância as crianças têm que gerar a suposição de “o João não sabe que o pai da Ana mandou” e usar isto como uma base para o raciocínio sobre falsas crenças. Assim, no caso do pensamento contrafactual a suposição é fornecida como parte da tarefa, enquanto que no caso das falsas crenças esta tem que ser trabalhada. Podemos assim inferir que a diferença de desempenhos entre os raciocínios se possa dever ao facto de que a proposição contrafactual “Se X” ser explicitada nas tarefas contrafactuais e assim orientar e conduzir as crianças à resposta correcta, uma vez que as faz perceber que se outra intenção não tivesse surgido, a primeira intenção poderia ser cumprida, e assim situa-os na primeira

intenção conduzindo-os à resposta . Esta preposição auxiliar não acontece na tarefa de falsas crenças, a qual se mostra assim mais exigente.

Rafetseder e Perner (2010) mostraram que apenas por volta dos seis anos as crianças têm a capacidade de raciocinar com antecedentes contrafactuais. Estes autores defendem que embora a maior parte das investigações concluam que o raciocínio contrafactual emerge entre os 3 e 5 anos, e outros estudos que envolvam emoções contrafactuais apontem para os 6 anos de idade ou até mais tarde (Amsel et al., 2003; Guttentag & Ferrell, 2004), estes autores defendem que as crianças mais novas podem participar apenas no raciocínio condicional básico quando premissas e conclusões contrastam com a realidade, enquanto que as crianças mais velhas, evidenciam a capacidade para relacionar sistematicamente o cenário contrafactual ao cenário real. Este facto leva-nos a sugerir que os nossos resultados espelham este facto, ainda que cuidadosamente. Pensamos que o raciocínio contrafactual é um precursor do raciocínio de falsas crenças, e neste sentido, uma vez que por volta dos 6 anos as crianças ainda não tenham atingido uma completa competência adjacente ao pensamento contrafactual, torna-se explicável a dificuldade no raciocínio de falsas crenças. Dificuldade esta que se dissipa com a idade, ou seja, com a maturação crescente da capacidade contrafactual.

Outra explicação sobre esta relação, não concorrente, mas alternativa e na nossa opinião enriquecedora, apoia-se nas funções executivas.

Alguns autores argumentam que a desigualdade no desempenho nestes raciocínios entre as crianças mais novas e mais velhas traduz-se num aperfeiçoamento no desenvolvimento das funções executivas, particularmente no controle inibitório, na flexibilidade cognitiva e memória de trabalho. Algumas tarefas contrafactuais e de falsas crenças exigem menos requisitos no funcionamento executivo das crianças, o que lhes possibilita solucionar algumas tarefas mais cedo do que outras. Nós concordamos. Pensamos que o controlo inibitório, ou seja, a capacidade para ignorar aspectos não apenas cognitivos que são irrelevantes para o cumprimento da tarefa; a memória de trabalho, ou seja, a capacidade de armazenar informações na mente que são relevantes para um objectivo; e a flexibilidade de atenção, isto é, a capacidade de alternar entre representações mentais, descrevem três processos imperativos para o desenvolvimento e maturação do pensamento contrafactual e teoria da mente. Parece-nos agora pouco surpreendente a relação entre o funcionamento executivo e os raciocínios contrafactuais e de falsas crenças. Para pensar sobre a informação que é

conhecida ser falsa, precisamos resistir ao raciocínio sobre o que sabemos ser verdade, ou por outras palavras, ao ser colocada as questões contrafactuais e de falsas crenças sobre as intenções, as crianças devem aceder à sua representação de falsa crença do actor para seleccionar uma resposta, e ao seleccionar uma resposta, as crianças devem inibir qualquer tendência preponderante para responder às questões com base nos seus próprios conhecimentos (inibição). Simultaneamente, para relacionar tanto o que é falso como o mundo real exige que a criança mantenha ambos em mente (memória de trabalho). E, naturalmente, para a criança poder fazer comparações requer a capacidade para alternar entre eles (flexibilidade de atenção).

Russell, Saltmarsh e Hill (1999) avançaram que factores executivos, nomeadamente o controlo inibitório, pode ser a razão pela qual as crianças com autismo têm dificuldade no raciocínio de falsas crenças. Mais tarde, Hill e Russell (2002) também observaram que a ausência de flexibilidade cognitiva poderia também ser um aspecto importante que explicaria a dificuldade que as pessoas com autismo têm nas tarefas de teoria da mente, sublinhando, ainda, que o controlo executivo é essencial para o desenvolvimento da compreensão de uma teoria da mente.

Ponderamos agora que uma limitação deste trabalho incide sobre a ausência de uma tarefa sobre funções executivas, uma vez que nos parece convincente que esta capacidade pode explicar esta relação entre os raciocínios, nomeadamente no que diz respeito à dificuldade das crianças mais novas nas tarefas de falsas crenças sobre intenções. Neste sentido, idealizamos trabalhos futuros que incluam esta capacidade e explorem a sua relação com a nossa tarefa de mudança de intenções. Adicionalmente, outra limitação do nosso estudo que de outro ponto de vista, consideramos uma vantagem, correspondeu ao número reduzido de participantes por grupo de idade, na experiência com crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento, no entanto, simultaneamente, se é possível, mostra-se como uma vantagem uma vez que define grupos etários e permite uma melhor compreensão do desenvolvimento destas competências nesta população especial e carente de compreensão. Na verdade, estudos com esta população tendem a englobar num mesmo grupo etário um intervalo demasiado extenso entre idades, o que na nossa opinião não é revelador do seu real desenvolvimento. Nesta linha, uma vez que obtivemos resultados muito interessantes, pensamos que no futuro podemos e devemos explorar as capacidades executivas destas crianças e relaciona-las com a nossa tarefa, talvez num planeta distante como aquele que conhecemos neste trabalho. Ainda, pensamos ser interessante explorar

outras patologias, nomeadamente aquelas que têm dificuldades executivas inerentes ao quadro patológico, como por exemplo a hiperatividade e défice de atenção.

Outro factor que supomos poder influenciar o raciocínio contrafactual e de falsas crenças é o conhecimento que as crianças têm sobre o conteúdo das histórias, ou seja, pensar sobre as possibilidades pode depender do seu conhecimento causal. Por exemplo, as crianças respondem correctamente a mais questões quando são questões contrafactuais sobre um desejo do que quando questionadas sobre uma surpresa, o que pode refletir uma maior compreensão das crianças do desejo (Sobel; 2011).

Chegamos a outro resultado surpreendente do nosso trabalho. Porque é que, nas crianças mais novas, a dificuldade na tarefa de falsas crenças é dependente do tipo de razão que deve ser inferida?

Várias investigações, nomeadamente Flavell, Green e Flavell (1995), têm demonstrado que a maioria das crianças não reconhece os estados mentais como pensar, uma vez que estes não estão completamente sob o seu próprio controlo. Estas investigações sugerem que apenas por volta dos 8 anos, as crianças começam a ter uma compreensão aproximada à dos adultos da actividade mental. Como é que esta compreensão se desenvolve?

O nosso conhecimento do mundo baseia-se primariamente na compreensão da estrutura causal entre os acontecimentos. Isto, permite-nos fazer previsões sobre eventos futuros, fornecer explicações para eventos passados, e pensar sobre eventos que poderiam ter acontecido.

Esta questão levou muitos investigadores a argumentar que as crianças compreendem o mundo e os seus acontecimentos em vários domínios fundamentais do pensamento (Wellman & Gelman, 1992). Wellman e Gelman (1992) defendem uma “teoria da teoria”, a qual propõe que o conhecimento de diferentes domínios fundamentais é representado por um conjunto de teorias, com as quais as crianças nascem e são revistas ao longo do seu desenvolvimento (Gopnik & Meltzoff, 1997; Gopnik & Wellman, 1992; Wellman, 1990). Estas teorias, segundo estes autores, apoiam também o raciocínio abstracto causal.

Estes investigadores defendem a hipótese de que o desenvolvimento cognitivo é semelhante à formação de teorias, e sugerem que as crianças possuem sistemas distintos para explicar princípios físicos, psicológicos e biológicos (Gopnik & Meltzoff, 1997; Gopnik & Wellman, 1992). Um caminho desta linha de investigação

analisou como as crianças explicam a acção humana, e verificaram qua as crianças explicam as acções intencionais ou acidentais, apelando para princípios psicológicos, e explicam a acção física ou biológica impossível em termos dos princípios subjacentes a esses domínios, ou seja, o conhecimento causal das crianças é coerentemente organizado em estruturas de conhecimento de domínio específico (Schult & Wellman, 1997; Sobel, 2004). Nós concordamos e acrescentamos os nossos resultados.

Neste trabalho, nós argumentamos que crianças de 6 anos estão apenas a começar a desenvolver uma compreensão plena do pensamento contrafactual necessária para a compreensão plena das falsas crenças sobre intenções. Nesta decalagem, pensamos que impera um conhecimento que as crianças têm do mundo e especialmente, do seu quotidiano. A emergência precisa e plena do pensamento contrafactual e falsas crenças é difícil identificar e mantêm as portas abertas para um continuo debate, mas sabemos aqui que as crianças não podem experimentar plenamente estes raciocínios sobre intenções e ignorar a realidade antes dos 6 de idade.

Existe razão para pensar que o raciocínio das crianças de crenças sobre as intenções segue uma trajetória de desenvolvimento diferente do que o seu raciocínio de crenças sobre crenças? Pensamos que sim.

O presente trabalho corrobora os resultados que mostram dificuldades na atribuição de intenções aos outros das crianças mais novas, não apenas nas crianças em desenvolvimento normal, mas também com autismo de alto funcionamento e confirma ainda que as dificuldades surgem quando são confrontados com razões conflitantes, independentemente do conteúdo dos cenários ou do contexto social das crianças.

Se o mundo fosse como ele é percebido por um agente, o João ouve a Ana dizer que quer ir escrever uma carta para enviar à sua amiga e não ouve, que o pai da Ana a manda ir fazer os trabalhos de casa, então o mundo seria como o agente acredita que ele é, a Ana está a escrever uma carta. Neste sentido, as crianças podem responder a uma pergunta contrafactual, “se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalho de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar escrever num papel?” E através de uma teoria da mente também poderiam responder correctamente a pergunta sobre a crença do João, “qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?”. Assim, se uma criança que se depara com um cenário

mais complicado, ou seja, com a presença de um conflito entre estados mentais como as intenções e não meramente crenças sobre estados físicos, a criança necessita envolver-se num raciocínio contrafactual para responder correctamente à tarefa contrafactual, e a partir dele, as crianças terão a mesma dificuldade, ou até mais, para responder à tarefa da falsa crença sobre a intenção da Ana, ou seja, a Ana está a escrever uma carta, no entanto, a resposta predominante centra-se na obrigação. Adicionalmente, e muito interessante, no contexto socioeconómico baixo, as crianças centram as suas respostas no desejo (quando a condição é a inversa, onde as obrigação mudam para desejos).

Ao analisarmos os resultados, os quais foram consistentes ao longo das experiências, inevitavelmente questionamos: por que é que o conhecimento implícito das crianças mais novas não é suficiente para capacitá-los de ter um melhor desempenho na tarefa de falsas crenças? Porque existem diferenças entre as respostas das crianças de diferentes contextos socioeconómicos?

A nossa resposta direcciona-se para dois aspectos essenciais. Primeiro, a nossa tarefa induz a que as crianças pensem sobre um comportamento que é previsto como uma acção intencional, ou seja, uma acção que é realizada por uma razão. Segundo, porque para ter sucesso nesta tarefa sobre as intenções, é necessário desconsiderar a diferença entre a *saliência* das razões, a qual distinguimos entre, *primárias* e *secundárias*, o que requer uma consciência de diferentes perspectivas e experiências.

Na nossa perspectiva, as crianças não pensam da mesma forma sobre as diferentes razões. Sabemos que, para os adultos, algumas razões são percebidas por pensarem apenas numa única possibilidade ao passo que outras razões proporcionam manter em mente várias possibilidades (e.g., Byrne, 2005; Walsh & Byrne, 2007). Sabemos, também, que podem existir diferentes tipos de força dentro de um mesmo tipo de razão, consoante o tipo e quantidade de contra-exemplos disponíveis. Estas diferentes interpretações para condicionais idênticas, do tipo *Se razão, então acção*, ocorrem para um mesmo tipo de razão, como por exemplo uma razão interna baseada nos objectivos, e refletem-se em diferentes padrões de inferências (Juhos, Quelhas & Byrne; 2015). Neste trabalho, pensamos numa perspectiva de desenvolvimento e sugerimos que para as crianças mais novas, até por volta dos 6, 7 anos de idade, existe uma hierarquia que se preconiza entre os diferentes tipos de razão, isto é, sugerimos que existem razões que são vistas como mais salientes e portanto primárias, e assim com mais força para que a sua subsequente acção se cumpra.

Queremos nós dizer que as razões *primárias* expressam uma relação de *uma-para-uma* entre as razões e as suas acções, ou seja, aquando da presença de uma razão *primária*, as crianças mais novas tendem a não pensar sobre as possibilidades em que uma alternativa para a razão *primária* dá lugar a essa acção, porque esta possibilidade não faz parte de seu conjunto de modelos. Assim, aquando de uma razão *primária*, a acção correspondente tende a ocorrer, uma vez que as crianças mais novas agem perante uma razão que consideram mais importante e legítima para o fazer. Em contraste, as razões *secundárias* expressam uma relação de *muitas-para-uma* entre as razões e as suas acções, isto é, aquando de uma razão *secundária*, as crianças mais novas tendem a ser capazes de pensar sobre as possibilidades em que uma alternativa para a razão *secundária* dá lugar à acção (nomeadamente quando esta concorre com razões *primárias*), porque essa possibilidade é parte da sua interpretação da razão. Estas razões *secundárias* podem ocorrer sem que as subsequentes acções se cumpram, ou seja, as crianças mais novas podem deixar de agir apesar de ter uma razão, uma vez que a consideram menos importante e legítimo para a fazer, sobretudo aquando da presença de uma razão mais saliente ou *primária*.

Prever o comportamento humano é repleto de incertezas. Como é que nós conseguimos saber o que alguém vai fazer a seguir? Se sabe que eu sou alérgica ao pólen, pode ser capaz de prever que ao oferecer-me flores, eu irei espirrar, mesmo que adore receber flores. O interesse sobre as acções de alguém é usualmente um interesse sobre as suas acções intencionais, ou seja, sobre as suas razões para as acções. Aqui, a natureza intencional da acção que é prevista é escrita sobre a questão: Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel? Ao contrário dos espirros, agora a acção corresponde à escrita de uma carta, isto é, a meta inerentemente dirigida à intenção da Ana.

Há uma estreita, alguns diriam conceptual, ligação entre uma acção intencional e a sua explicação, ou por outras palavras, agir intencionalmente é agir de uma forma que é inteligível em termos de suas razões justificativas (Rafetseder & Perner, 2010).

Desta forma, habitualmente, a melhor maneira de prever o que alguém vai fazer intencionalmente é por conhecer o que faz sentido para esse alguém fazer, isto é, qual a razão que esse alguém tem para agir.

Assim, quando questionamos qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?, esta questão envolve uma suposição de que a Ana é um

agente intencional, e a criança torna-se refém da implicação de que, comumente, a melhor maneira de responder é seguir o que faria sentido lógico e prudente para a Ana fazer, ou seja, obedecer ao seu pai, tal como as crianças justificaram. Ou nas crianças pertencentes ao nível socioeconómico baixo, a Ana faria o que está habituada a fazer, seguir os seus desejos, tal como as crianças mais novas justificaram, deve fazer o que lhe apetece.

Parece então pertinente que alguém possa interrogar se as crianças mais novas realmente compreendem estes pontos mais melindrosos na tarefa de falsas crenças sobre as intenções. Não acreditamos que as crianças simplesmente tentem adivinhar o que a Ana está a fazer. Aliás, pensamos, que o facto de que as crianças menores de forma consistente deem a resposta errada, inspira a ideia de que exista algum processo para explicar o seu mau desempenho. Relembre-se que as crianças mais novas pertencentes a um nível socioeconómico médio-alto centram as suas respostas nas obrigações, quando um desejo é alterado para uma obrigação, e interessantemente repito, as crianças pertencentes a um nível socioeconómico baixo centram as suas respostas nos desejos, na condição inversa, ou seja, quando uma obrigação é alterado para um desejo. Não esqueçamos que estas crianças vivem experiências diferentes, onde o seu conhecimento do mundo e do seu quotidiano é antagónico, repleto versus ausente de regras.

Sugerimos então a seguinte explicação. As crianças pequenas, na ausência de um raciocínio maturo, não preveem qual a razão da Ana para estar a escrever num papel, porque ficam amarrados ao conhecimento que têm sobre o seu mundo e experiências, e neste sentido determinam que a Ana age de acordo com a razão plausível, de forma a consequenciar o resultado que é expectável. Ou seja, como lhes é natural, as crianças consideram que a Ana está a escrever no papel porque o pai a mandou (ou no nível socioeconómico baixo, porque quer escrever uma carta) porque é a razão que julgam que a Ana deve agir, e permanecem alheados ao facto de que existe outra razão inicial pela qual a Ana deve agir, pois contraria o seu conhecimento, bem como a *saliência* das razões que regem os comportamentos adequados à sua realidade. O significado adicional que damos aos nossos resultados aponta para o facto das crianças mais novas sustentarem a previsão do comportamento na razão que consideram *primária* da Ana (aquelas que legitimam a acção adequada), em vez da sua razão que consideram *secundária* (aquelas que

podem legitimar a acção, mas que perdem saliência na presença de uma razão *primária*).

A estrutura explicativa básica da psicologia popular refere que se um agente psicológico quer alcançar o evento *y* e acredita que a acção *x* realizará o evento *y*, ele vai realizar *x*. Alguns teóricos da simulação, com razão, a nosso ver, têm afirmado que pensar numa acção como intencional implica ser capaz de explicá-la em termos da razão do agente para agir, e têm argumentado que isto requer uma simulação mental, no sentido de recriar na imaginação do agente as diferentes razões.

Por outro lado, o raciocínio moral interessa-se por estas questões. É sem dúvida indispensável pensar e compreender que a Ana tem uma razão para a acção, isto é, escrever no papel porque queria ir escrever uma carta. É necessário ter em conta que, a partir de perspectiva da Ana, parece haver uma razão que conta a favor dessa acção. A distinção entre os dois tipos de razões, ou entre o que nós apreendemos como o que se deve fazer porque é aquilo que é coerente para nós fazermos, dadas as nossas experiências e o que queremos fazer porque é aquilo que nos dá satisfação fazer, abre a possibilidade para que as crianças possam explicar as acções tornando-se *reféns das suas experiências e conhecimento*, em vez de o explicar baseado num raciocínio crenças-desejos. Pensamos que as crianças mais novas são como *pequenos obedientes intencionais*, uma vez que a sua explicação para o comportamento é obediente, refém das razões que consideram adequadas para a acção. Ou seja, independentemente de qual é a razão para a acção, as diferentes crianças são permeáveis às razões, desde que elas justifiquem o comportamento de acordo com as suas experiências e conhecimento quotidiano.

Desta forma, pensamos que o pobre desempenho das crianças mais novas na tarefa de falsas crenças deve-se a uma importante limitação que equivale à interiorização das razões das personagens para as acções como razões *fortes*. O “dever fazer” é muitas vezes invocado como explicação da acção, as crianças fazem previsões do comportamento em termos do que a personagem deve fazer, ou seja, com base nas razões *fortes* para o fazer, no entanto esta interpretação do “dever fazer” depende do contexto socioeconómico.

A nossa sugestão é que as crianças pensam nas acções intencionais de uma forma mais básica, ou seja, as crianças mais novas, preveem e explicam as acções através das razões que consideram mais importante e relevantes, ao invés de racionalizar os estados mentais. E esta limitação, acrescentamos nós, apenas é

superada por volta dos 8 anos de idade em crianças com desenvolvimento normal, e por volta dos 10 anos em crianças com diagnóstico de autismo de alto funcionamento.

Isto necessita de maior elaboração e exploração. Pensamos que seria interessante envolver outros tipos de razões externas e internas, como por exemplo normas sociais e objectivos, bem como dentro de cada tipo de razão variar a força de razão.

7.2. Considerações Finais

A presente tese representa uma nova linha de investigação que combina a teoria da mente e o pensamento contrafactual em crianças com a recente abordagem que envolve a cognição e a intencionalidade. O nosso objectivo foi integrar estas duas abordagens ao mesmo tempo resistindo à tentação de criar uma dicotomia teórica entre a teoria da mente e o pensamento contrafactual, uma vez que acreditamos que é o caminho errado para o avanço da ciência (e.g., Riggs et al., 1998).

Pensamos que a cognição intencional pode não ser um fluxo unidireccional de processamento, mas sim um conjunto de diferentes sistemas de raciocínio. Em vez de cada teoria fornecer uma explicação exclusiva de como a intencionalidade opera, muitos aspectos de cada teoria podem ser necessários, a fim de explicar a ampla complexidade da mente intencional. Em essência, o que uma abordagem exclusiva, ou seja, uma correcta teoria de raciocínio intencional implica é um processo cognitivo universal que é responsável por todos os julgamentos intencionais. No entanto, se formos capazes de nos reconciliar com o pluralismo dos valores e contributos subjacentes à intencionalidade, então o próximo passo poderia ser o de aceitar o pluralismo nos processos cognitivos que explicam a intencionalidade. Penso que assim o fizemos aqui.

Através de diversas perspectivas, chegámos à nossa própria e adicionámos dados. Sugerimos então que as nossas capacidades cognitivas assim como o contexto e conteúdo em que nós pensamos sobre as diferentes razões para uma acção podem determinar a previsão de um comportamento.

No entanto, o esforço para combinar estes dois raciocínios e intencionalidade não estão de todo concluídos. Os nossos resultados devem ser vistos como um pequeno passo em direcção a uma abordagem mais integrada do raciocínio das crianças que leva em consideração o papel das diferentes razões para as acções. Mais

evidência empírica é necessária para desenvolver esta linha de investigação e para melhorar a nossa compreensão dos processos cognitivos que podem explicar os nossos resultados.

Dever fazer ou querer fazer, eis a questão! E acreditamos que as nossas experiências responderam, de algum modo, a esta questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amsel, E., Robbins, M., Tumarkin, T., Janit, A., Foulkes, S., & Smalley, J.D. (2003). The card not chosen: The development of judgments of regret in self and others. Manuscript submitted for publication.
- Applebee, N. (1978). *Child's concept of story*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Apperly, I. A. (2011). *Mindreaders: The cognitive basis of "theory of mind"*. New York: Psychology Press. Apperly, I. A. (2012). What is "theory of mind"? Concepts, cognitive processes and individual differences. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(5), 825-839.
- Apperly, I. A., Carroll, D. J., Samson, D., Humphreys, G. W., Qureshi, A., & Moffitt, G. (2009). Why are there limits on theory of mind use? Evidence from adults' ability to follow instructions from an ignorant speaker. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(6), 1201-1217.
- Apperly, I. A., Riggs, K. J., Simpson, A., Chiavarino, C., & Samson, D. (2006). Is belief reasoning automatic? *Psychological Science*, 17(10), 841-844.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edn. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013.
- Andrews, G., Halford, G. S., Bunch, K. M., Bowden, D., & Jones, T. (2003). Theory of mind and relational complexity. *Child Development*, 74(5), 1476-1499.
- Anscombe, G.E.M. 1957. *Intention*. Ithaca: Cornell University Press.
- Anscombe, G. E. M. (1963). *Intention* (2nd ed.). Oxford, UK: Basil Blackwell

- Aristotle. (1941). *Nicomachean Ethics*. In R. McKeon (Ed.), *The basic works of Aristotle* (pp. 964–984). New York: Random House.
- Asperger H. (1944) Die "Autistischen Psychopathen" in Kindesalter. *Arch Psychiatr Nervenkr*, 110, 76-136.
- Astington, J. (1993). *The child's discovery of the mind*. Cambridge, MA, US: Harvard.
- Astington, J. W. (2001). The future of theory-of-mind research: Understanding motivational states, the role of language, and real-world consequences. *Child Development*, 72(3), 685-687.
- Astington, J.W. (2003). Sometimes necessary, never sufficient: False-belief understanding and social competence. In B. Repacholi & V. Slaughter (Eds.), *Individual differences in theory of mind* (pp. 13-38). New York: Psychology Press.
- Astington, J. W., & Barriault, T. (2001). Children's theory of mind: How young children come to understand that people have thoughts and feelings. *Infants & Young Children*, 13(3), 1-12.
- Astington, J. W., & Gopnik, A. (1991). Developing understanding of desire and intention. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation in everyday mindreading* (pp. 39–50). Cambridge, MA: Blackwell.
- Astington, J. W., Harris, P. L., & Olson, D. R. (Eds.) (1988). *Developing theories of mind*. New York: Cambridge University Press.
- Astington, J. W., Harris, P. L., & Olson, D. R. (Eds.). (1988). *Developing theories of mind*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Astington, J., & Lee, E. (1991, April). What do children know about intentional causation? Paper presented at the SRCD, Seattle.

- Au, T.K. (1983). Chinese and English Counterfactuals: The Sapir-Whorf Hypothesis revisited. *Cognition*, *15*, 155-187.
- Avis, J., & Harris, P. L. (1991). Belief–desire reasoning among Baka children: Evidence for a universal conception of mind. *Child Development*, *62*, 460-467.
- Baird, J., & Astington, J. (2004). The role of mental state understanding in the development of moral cognition and moral action. In J. Baird and B. Sokol (Eds.), *Connections between theory of mind and sociomoral development* (pp. 37-49). San Francisco: Jossey-Bass.
- Baird, A., & Fugelsang, J. (2004). The emergence of consequential thought: evidence from neuroscience. *The Royal Society*, *359*, 1797-1804.
- Baron-Cohen, S. (1989b). The autistic child's theory of mind: a case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *30*, 285-298. Baron-Cohen S. (1995). *Mindblindness*. Cambridge, MA: MIT.
- Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, *6*, 248-254.
- Baron-Cohen S (2005), “Testing the extreme male brain (EMB) theory of autism: let the data speak for themselves.” *Cognitive Neuropsychiatry* *10* (1), 77-81
- Baron-Cohen, S., Leslie, A., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind?”. *Cognition*, *21*, 37-46.
- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V. E., Jones, R., & Plaisted, K. (1997). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome. *Unpublished manuscript*, University of Cambridge.

- Baron-Cohen, S., O’Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the mind in the eyes” test revised version: A study with normal adults, and adults with asperger syndrome and high functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42,241-251.
- Bartsch, K., & Wellman, H. M. (1995). Children talk about the mind. New York: Oxford University Press.
- Bauminger, N., & Kasari, C. (1999). Brief report: theory of mind in high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 29 (1), 81–86.
- Beebe J, Buckwalter W. (2010) The epistemic side-effect effect. *Mind & Language*, 25 (4), 474-498.
- Bernstein, D. M., Atance, C., Loftus, G. R., & Meltzoff, A. (2004). We saw it all along: Visual hindsight bias in children and adults. *Psychological Science*, 15, 264-267.
- Beck, S. R., Riggs, K. J., & Gorniak, S. L. (2009). Relating developments in children’s counterfactual thinking and executive functions. *Thinking & Reasoning*, 15, 337–354.
- Beck, S. R., Robinson, E. Carroll, E., and Apperly, I. (2006). Children’s thinking about counterfactuals and future hypotheticals as possibilities. *Child Development*, 77(2), 413–426.
- Bee, H. & Boyd, D. (2007). *The developing child*. (11th ed.). New York: Pearson.

- Begeer, S., De Rosnay, M., Lunenburg, P., Stegge, H., & Terwogt, M. M. (2014). Understanding of emotions based on counterfactual reasoning in children with autism spectrum disorders. *Autism, 18*(3), 301-310.
- Bigham, S. (2008). Comprehension of pretence in children with autism. *The British Journal of Developmental Psychology, 26*, 265–280.
- Birch, S., & Bloom, P. (2004). Understanding children's and adult's limitations in mental state reasoning. *Trends in Cognitive Science, 8*(6), 255–260.
- Birch, S. A. J., & Bloom, P. (2007). The course of knowledge in reasoning about false beliefs. *Psychological Science, 18*, 382-386.
- Bishop, D. V. M., & Norbury, C. F. (2005). Executive functions in children with communication impairments, in relation to autistic symptomatology—I: Generativity. *Autism, 9*, 7–27.
- Blair, R. J. (1996). Brief report: morality in the autistic child. *Journal of Autism and Developmental Disorder, 26*(5), 571–579.
- Bloom, M. (2003). Theory of mind and emotion. *Perspectives in Psychology, 1*, 3-8.
- Bloom, P., & German, T. P. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition, 77*(1), B25-B31.
- Bosacki, S., & Astington, J. W. (1999). Theory of mind in preadolescence: Relations between social understanding and social competence. *Social Development, 8*(2), 237-255.
- Bowler, D. M. (1992). Theory of mind in asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 33*, 877-893.

- Brandone, A. C., & Wellman, H. M. (2009). You can't always get what you want: Infants understand failed goal-directed actions. *Psychological Science*, 20, 85-91.
- Bradmetz, J., & Schneider, R. (2004). The role of the counterfactually satisfied desire in the lag between false-belief and false-emotion attributions in children aged 4–7. *British Journal of Developmental Psychology*, 22(2), 185-196.
- Braine, M. D. S., & Romain, B. (1983). Logical reasoning. In J. H. Flavell & E. M. Markman (Eds.). *Handbook of Child Psychology. Vol. III* (General editor, P. H. Mussen). New York: Wiley.
- Bratman, M. E. (1987). *Intentions, Plans, and Practical Reason* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bretherton, I., & Beeghly, M. (1982). Talking about internal states: The acquisition of an explicit theory of mind. *Developmental Psychology*, 18(6), 906-921.
- Browne, C.A., & Woolley, J.D. (2004). Preschoolers' magical explanations for violations of physical, social, and mental laws. *Journal of Cognition and Development*, 5 (2), 239-260.
- Bruell, M. J., & Woolley, J. (1998). Young children's understanding of diversity in pretense. *Cognitive Development*, 13, 257-277.
- Brune, M., & Brune-Cohrs, U. (2008). Theory of mind evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 437-455.
- Buon, M., Dupoux, E., Jacob, P., Chaste, P., Leboyer, M., & Zalla, T. (2013). The role of causal and intentional judgments in moral reasoning in individuals with high functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 43(2), 458-470.

- Burgess, A. W., & Holmstrom, L. (1979). *Rape: Crisis and recovery*. Bowie, MD: Brady.
- Byrne, R. M. J. (1997). Cognitive processes in counterfactual thinking about what might have been. *The Psychology of Learning and Motivation*, 37, 105-154.
- Byrne, R. M. J. (2005). *The rational imagination: How people create alternatives to reality*. Cambridge, M.A: MIT Press.
- Byrne, R.M.J., Segura, S., Culhane, R., Tasso, A., & Berrocal, P. (2000). The temporality effect in counterfactual thinking about what might have been. *Memory & Cognition*, 28, 264-281.
- Byrne, R. M. J., Segura, S., & Berrocal, P. (2002). Temporal and causal effects in thinking about what might have been. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 55A, 1295-1305.
- Byrne, R. M., & A. Tasso. 1999. Deductive reasoning with factual, possible, and counterfactual conditionals. *Memory & Cognition* 27(4), 726–740.
- Carpendale, J. I., & Chandler, M. J. (1996). On the distinction between false belief understanding and subscribing to an interpretive theory of mind. *Child Development*, 67, 1686-1706.
- Carpenter, M., Akhtar, N., & Tomasello, M. (1998). Fourteen- through 18-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behavior and Development*, 21, 315-330.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11, 73-92.

- Carlson, S. M., & White, R. E. (2013). Executive function, pretend play, and imagination. In M. Taylor (Ed.), *The Oxford handbook of the development of imagination* (pp. 161–174). New York, NY: Oxford University Press.
- Castelli, F., Frith, C., Happe, F., & Frith, U. (2002). Autism, Asperger syndrome and brain mechanisms for the attribution of mental states to animated shapes. *Brain*, 125(8), 1839-1849.
- Cavojová, V., Belovicová, Z., & Sirota, M. (2011). Mindreading and empathy as predictors of prosocial behavior. *Studia Psychologica*, 53(4), 351-362.
- Chandler, M.J., Fritz, A.S., & Hala, S. (1989). Small scale deceit: Deception as a marker of two, three and four-year-old early theories of mind. *Child Development*, 60, 1263-1277.
- Chandler, M., & Lalonde, C. (1996). Shifting to an interpretive theory of mind: 5- to 7-year-olds' changing conceptions of mental life. In A. J. Sameroff & M. M.
- Chandler, M. J., Sokol, B. W., & Wainryb, C. (2000). Beliefs about truth and beliefs about rightness. *Child Development*, 71, 91–97.
- Channon, S., & Crawford, S. (2000). The effects of anterior lesions on performance on a story comprehension test: Left anterior impairment on a theory of mind-type task. *Neuropsychologia*, 38, 1006-1017.
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., & Drew, A. (1997). Infants with autism: an investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33(5), 781–789.
- Clements, W. A., & Perner, J. (1994). Implicit understanding of belief. *Cognitive development*, 9(4), 377-395.
- Cummins, D. D. (1995). Naive theories and causal deduction. *Memory & Cognition*, 23, 646-658.

- Cummings, J. L. (2013). *Moral Development in Children with Autism Spectrum Disorders* (Doctoral dissertation, The University of Alabama TUSCALOOSA).
- Cummins, D. D., Lubart, T., Alksnis, O., & Rist, R. (1991). Conditional reasoning and causation. *Memory & Cognition*, *19*, 274-282.
- Conry-Murray, C. (2013). Young children's understanding of beliefs about moral and conventional rule violations. *Merrill-Palmer Quarterly*, *59*(4), 489-510.
- Cushman, F., & Mele, A. (2008). Intentional action: Two-and-a-half folk concepts? In J. Knobe and S. Nichols (Eds.), *Experimental Philosophy*. Oxford: OUP
- Cutting, A., & Dunn, J. (1999). Theory of mind, emotion understanding, language, and family background: Individual differences and interrelations. *Child Development*, *70*, 853–863.
- Custer, W. L. (1996). A comparison of young children's understanding of contradictory mental representations in pretense, memory, and belief. *Child Development*, *67*, 678-688.
- Damon, W. (1996) The lifelong transformation of moral goals through social influence. In P. B. Baltes & U. M. Staudinger (Eds.), *Interactive minds: Life-span perspectives on the social foundation of cognition* (pp. 198-220). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Davidson, D. (1963). Actions, reasons, and causes. *Journal of Philosophy*, *60*, 685–700.
- Dennett, D. (1978). Beliefs about beliefs. *Behaviour and Brain Sciences*, *4*, 568-570.
- De Neys, W., Schaeken, W., & D'Ydewalle, G. (2002). Causal conditional reasoning and semantic memory retrieval: A test of the semantic memory framework. *Memory & Cognition*, *30*, 908-920.

- De Vega, M., and M. Urrutia. (2011). Counterfactual sentences activate embodied meaning: An action sentence compatibility effect study. *Journal of Cognitive Psychology* 23:962-973.
- Devine, R. T., and Hughes, C. (2012). Silent films and strange stories: theory of mind, gender, and social experiences in middle childhood. *Child Development*, 84, 989-1003.
- Dias, M. G. B. B. (1987). Da lógica do analfabeto à lógica do adolescente: há progresso?. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 39, 29-40.
- Dias, M. G., & Harris, P. L (1988a). The effect of make-believe play on deductive reasoning. *British Journal of Developmental Psychology*, 6, 207-221.
- Dias, M. G., & Harris, P. L. (1988c). Realidade x Fantasia: a sua influência no raciocínio dedutivo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 4 (1), 55-68.
- Dias, M., & Harris, P.L. (1990). The influence of the imagination on reasoning by young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 8, 305-318.
- Dias, M. D. G. B., & L Harris, P. (2012). Regras morais e convencionais no raciocínio de crianças. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 6(2), 125-138.
- Dias, M., Roazzi, A., & Harris, P. L. (2005). Reasoning from unfamiliar premises a study with unschooled adults. *Psychological Science*, 16(7), 550-554.
- Donaldson, M. (1976). *Children's minds*. London: Fontana.
- Drayton, S., Turley-Ames, K. J., & Guajardo, N. R. (2011). Counterfactual thinking and false belief: The role of executive function. *Journal of experimental child psychology*, 108(3), 532-548.
- Duncan, J. (1986) Disorganization of behavior after frontal lobe damage. *Cognit Neuropsychol*, 3, 271-90.

- Dumontheil, I., Apperly, I., & Blakemore, S. J. (2010). Online usage of theory of mind continues to develop in late adolescence. *Dev Science*, 13, 331-338.
- Dunn, J. (1991). Young children's understanding of other people: Evidence from observation within the family. Em D. Frye & C. Moore (Orgs.), *Children's theories of mind: Mental states and social understanding* (pp.97-114). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dunn, J., Bretherton, I., & Munn, P. (1987). Conversations about feelings between mothers and their young children. *Development Psychology*, 23, 132-139.
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C., & Youngblade L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, 62, 1352-1366.
- Dunphy-Lelii, S., & Wellman, H. M. (2004). Infants' understanding of occlusion of others' line-of-sight: Implications for an emerging theory of mind. *European Journal of Developmental Psychology*, 1(1), 49-66.
- Dupere, V., Leventhal, T., Crosnoe, R., & Dion, E. (2010). Understanding the positive role of neighborhood socioeconomic advantage in achievement: The contribution of the home, child care, and school environments. *Developmental Psychology*, 46(5), 1227-1244.
- Dziobek, I., Fleck, S., Kable, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., Kessler, J., Woike, J., Wolf, O., & Convit, A. (2006). Introducing MASC: A movie for the assessment of social cognition. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 623-636.
- Epley, N., Morewedge, C., & Keysar, B. (2004). Perspective taking in children and adults: Equivalent egocentrism but differential correction. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 760-768.

- Epstude, K., & Roese, N.J. (2008). The functional theory of counterfactual thinking. *Personality and Social Psychology Review*, 12, 168-192.
- Epstude, K., & Roese, N. J. (2011). When goal pursuit fails: The functions of counterfactual thought in intention formation. *Social Psychology*, 42(1), 19.
- Evans, J. St. B. T. (2007). *Hypothetical thinking*. Hove, England: Psychology Press.
- Eyal, T., & Liberman, N. (2012). Morality and psychological distance: A construal level theory perspective. M. Mikulincer & PR Shaver (Éd.), *The social psychology of morality: Exploring the causes of good and evil*, 185-202.
- Eyal, T., Liberman, N., & Trope, Y. (2008). Judging near and distant virtue and vice. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 1204-1209.
- Farah, M. J., Savage, J., Brodsky, N. L., Shera, D., Malamud, E., Giannetta, J., & Hurt, H. (2004). Association of socioeconomic status with neurocognitive development. *Pediatr. Res. (Suppl.)* 55, 609.
- Fausey, C.M., Long, B.L., Inamori, A. & Boroditsky, L. (2010). Constructing agency: the role of language. *Frontiers in Psychology*, 1, 162.
- Feltz, A., & Cokely, E. T. (2007). An anomaly in intentional action ascriptions: More evidence of folk diversity. *Proceedings of the 29th Annual Cognitive Science Society*, ed., DS McNamara & JG Trafton, 1748.
- Feinfield, K. A., Lee, P. P., Flavell, E. R., Green, F. L., & Flavell, J. H. (1999). Young children's understanding of intention. *Cognitive Development*, 14, 463-486.
- Ferguson, H., and A. Sanford. 2008. Anomalies in real and counterfactual worlds: An eye- movement investigation. *Journal of Memory and Language*, 58, 609-626.

- Feinfield, K.A., Lee, P.P., Flavell, E.R., Green, F.L., & Flavell, J.H. (1999). Young children's understanding of intention. *Cognitive Development*, 14, 3, 463-486.
- Fiske, A. P., & Tetlock, P. E. (1997). Taboo trade-offs: Reactions to transactions that transgress the spheres of justice. *Political Psychology*, 18(2), 255-297.
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21-45.
- Flavell, J. H., Flavell, E. R., Green, F. L., & Moses, L. J. (1990). Young children's understanding of fact beliefs versus value beliefs. *Child Development*, 61, 915-928
- Flavell, J. H., Green, F. L., Flavell, E. R., Harris, P. L., & Astington, J. W. (1995). Young children's knowledge about thinking. *Monographs of the society for research in child development*, i-113.
- Flavell, J. H., & Miller, P. H. (1998). Social cognition. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Cognition, Perception, and Language Development* (5th ed., pp. 851-898). New York: Wiley.
- Fleischacker, S. (1994). *The ethics of culture*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Filippova, E., & Astington, W. J. (2008). Further development in social reasoning revealed in discourse irony understanding. *Child Development*, 79(1), 126-138.
- Fodor, J.A. (1992). Discussion: A theory of the child's theory of mind. *Cognition*, 44, 283-296.
- Forguson, L., & Gopnik, A. (1988). The ontogeny of common sense. In J. W. Astington, P. L. Harris, & D. R. Olson (Eds.), *Developing theories of mind* (pp. 226-243). New York: Cambridge University Press.

- Frith U. (1989) *Autism: explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
- Frith U. (1996) *Autism and Asperger's syndrome*. London: Cambridge University Press.
- Frith, U., Morton, J., & Leslie, A.M. (1991). The cognitive basis of a biological disorder: Autism. *Trends in Neurosciences*, 14, 433-438.
- Ganea, P. A., Ma, L., & DeLoache, J. S. (2011). Young children's learning and transfer of biological information from picture books to real animals. *Child Development*, 82, 1421-1433.
- Garvey, C. (1977). *Play*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- German, T. P., & Nichols, S. (2003). Children's counterfactual inferences about long and short causal chains. *Developmental Science*, 6(5), 514-523.
- Giroto, V., Legrenzi, P., & Rizzo, A. (1991). Event controllability in counterfactual thinking. *Acta Psychologica*, 78, 111-133.
- Gianaros, P. J., & Manuck, S. B. (2010). Neurobiological pathways linking socioeconomic position and health, *Psychosom. Med.* 72, 450-461.
- Glenn, S. M., Johnson, K. & Parry, F. (1993). Onset of theory: Methodological considerations. *Early Child Development and Care*, 86, 39-51.
- Goldvarg, E., & Johnson-Laird, P. N. (2001). Naive causality: A mental model theory of causal meaning and reasoning. *Cognitive Science*, 25, 565-610.
- Gollwitzer, P. M. (1990). Action phases and mind-sets. *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*, 2, 53-92.
- Gollwitzer, P. M. (1993). Goal achievement: The role of intentions. *European Review of Social Psychology*, 4, 141-185.

- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist, 54*, 493–503.
- Gollwitzer, P. M., & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology, 38*, 69-119.
- Goodman N. (1947). The problem of counterfactual conditionals. *Journal of Philosophy, 44*, 113-128.
- Gopnik, A., & Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and appearance-reality distinction. *Child Development, 59*, 26-37.
- Gopnik, A., & Meltzoff, A. (1997). *Words, thoughts and theories*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gopnik, A., & Slaughter, V. (1991). Young children's understanding of changes in their mental states. *Child development, 62*(1), 98-110.
- Gopnik, A. & Wellman, H. M. (1992). Why the child's theory of mind really is a theory. *Mind and Language, 7*(1), 145-171.
- Gralinski, J. H., & Kopp, C. B. (1993). Everyday rules for behavior: Mothers' requests to young children. *Developmental Psychology, 29*, 573-584.
- Grant, M. G., & Mills, C. M. (2010). Children's explanations of the intentions underlying others' behaviour. *British Journal of Developmental Psychology, 29*(3), 504-523.
- Grant, C. M., Riggs, K. J., & Boucher, J. (2004). Counterfactual and mental state reasoning in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders, 34*(2), 177-188.

- Grant, C. M., Boucher, J., Riggs, K. J., & Grayson, A. (2005). Moral understanding in children with autism. *Autism*, 9(3), 317-331.
- Greenfield, P. M., Keller, H., Fuligni, A., & Maynard, A. (2003). Cultural pathways through universal development. *Annual review of psychology*, 54(1), 461-490.
- Guajardo, N. R., & Turley-Ames, K. J. (2004). Preschoolers' generation of different types of counterfactual statements and theory of mind understanding. *Cognitive Development*, 19(1), 53-80.
- Guajardo, N. R., Parker, J., & Turley-Ames, K. J. (2009). Associations among false belief understanding, counterfactual reasoning, and executive function. *British Journal of Developmental Psychology*, 29, 681-702.
- Guttentag, R., & Ferrell, J. (2004). Reality compared with its alternatives: Age differences in judgments of regret and relief. *Developmental Psychology*, 40, 764-775.
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108, 814-835.
- Hala, S., & Carpendale, J. (1997). All in the mind: Children's understanding of mental life. In S. Hala (Org.), *The development of social cognition* (pp. 189-239). East Sussex, UK: Psychology Press.
- Happé F. G. (1993) Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101-19.
- Happé, F. G. E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 129-154.

- Happé F. G. (1995) The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. *Child Development*, 66, 843-55.
- Harris, P. L. (1991). The work of the imagination. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading* (pp. 283-304). Oxford: Blackwell.
- Harris, P. L. (1992). From simulation to folk psychology: The case for development. *Mind and Language*, 7(1-2), 120-144.
- Harris, P. L. (2000). *The work of the imagination*. Oxford: Blackwell.
- Harris, P.L. (2001). Thinking about the unknown. *Trends in Cognitive Sciences*, 5, 494-498.
- Harris, P. L., Kavanaugh, R. D., Wellman, H. M., & Hickling, A. K. (1993). Young children's understanding of pretense. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, i-107.
- Harris, P. L., Lillard, A. S., & Perner, J. (1994). Commentary: Triangulating pretence and belief. In C. Lewis & P. Mitchell (Eds.), *Children's early understanding of Mind* (pp. 287-293). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Harris, P. L., & Nunez, M. (1996). Understanding of permission rules by preschool children. *Child Development*, 67, 1572-1591.
- Hart, H. L. A., & Honore, A. M. (1959). *Causation in the law*. Oxford, England: Clarendon Press.
- Hart, B., & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore: Brookes.

- Hawkins, J., Pea, R. D., Glick, J., & Scribner, S. (1984). "Merds that laugh don't like mushrooms": Evidence for deductive reasoning by preschoolers. *Developmental Psychology, 20* (4), 584-594.
- Heavey, L., Phillips, W., Baron-Cohen, S., & Rutter, M. (2000). The awkward moments test: A naturalistic measure of social understanding in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 30*(3), 225-236.
- Helwig, C. C., Zelazo, P. D., & Wilson, M. (2001). Children's judgments of psychological harm in normal and non-canonical situations. *Child Development, 72*, 66 -81.
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences, 33*(2-3), 61-83.
- Hermelin B, O'Connor N. (1970) *Psychological experiments with autistic children*. New York: Pergamon.
- Hill, E. L., & Bird, C. M. (2006). Executive processes in Asperger syndrome: patterns of performance in a multiple case series. *Neuropsychologia, 44*(14), 2822-2835.
- Hickling, A., Wellman, H. M., & Gottfried, G. M. (1997). Preschoolers' understanding of others' mental attitudes toward pretend happenings. *British Journal of Developmental Psychology, 15*, 339-354.
- Hofstadter, D.R. (1985). *Metamagical themas: Questing for the essence of mind and pattern*. London: Penguin.
- Holmes, H. A., Black, C., & Miller, S. A. (1996). A cross-task comparison of false belief understanding in a Head Start population. *Journal of Experimental Child Psychology, 63*, 263-285.

- Horn, S., Killen, M., & Stangor, C. (1999). The influence of group stereotypes on adolescents' moral reasoning. *Journal of Early Adolescence, 19*, 98-113.
- Howlin, P. (1997). *Autism: Preparing for adulthood*. London: Routledge.
- Janis, I., & Frinch, P. (1943). The relationship between attitudes towards conclusions and errors in judging logical validity of syllogisms. *Journal of Experimental Psychology, 33*, 73-77.
- Janoff-Bulman, R., & Leggatt, H. K. (2002). Culture and social obligation: When "shoulds" are perceived as "wants". *Journal of Research in Personality, 36*(3), 260-270.
- Jenkins, J. M., & Astington, J. W. (1996). Cognitive factors and family structure associated with theory of mind development in young children. *Developmental Psychology, 32*(1), 70-78.
- Johnson-Laird, P. N., & Byrne, R. M. J. (1991). *Deduction*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates.
- Johnson-Laird, P. N., & Byrne, R. M. J. (2002). Conditionals: A theory of meaning, pragmatics, and inference. *Psychological Review, 109*, 646-678.
- Joseph, R. M., & Tager-Flusberg, H. (1999). Preschool children's understanding of the desire and knowledge constraints on intended action. *British Journal of Developmental Psychology, 17*, 221-243.
- Juhos, C., Quelhas, A. C., & Johnson-Laird, P. N. (2012). Temporal and spatial relations in sentential reasoning. *Cognition, 122*(3), 393-404.
- Juhos, C., Quelhas, A.C. & Byrne, R.M.J. (2015). Reasoning about intentions: Counterexamples to reasons for actions. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition, 41*(1), Jan 2015, 55-76.

- Kahneman, D., & Miller, D. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, *93*, 136-153.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kalish, C. W. (1998b). Reasons and causes: Children's understanding of conformity to social rules and physical laws. *Child Development*, *69*(3), 706-720.
- Kalish, C. (2002). Children's predictions of consistency in people's actions. *Cognition*, *84*, 237-265.
- Kalish, C. W., & Shiverick, S. M. (2004). Children's reasoning about norms and traits as motives for behavior. *Cognitive Development*, *19*, 401-416.
- Kalish, C. W., Weissman, M., & Bernstein, D. (2000). Taking decisions seriously: Young children's understanding of conventional truth. *Child Development*, *71*(5), 1289-1308.
- Kalish, C. W., & Cornelius, R. (2007). What is to be done? Children's ascriptions of conventional obligations. *Child Development*, *78*(3), 859-878.
- Kanner L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Pathology*, (4), 217-50.
- Kavanaugh, R. D., & Harris, P. L. (1999). Pretense and counterfactual thought in young children. In L. Balter & C. S. Tamis-LeMonda (Eds.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (pp. 158-176). Philadelphia: Psychology Press.
- Kelly TP, Borrill HS, Maddell DL. (1996) Development and assessment of executive function in children. *Child Psychology and Psychiatry Review*, *1*, 46-51.

- Keysar, B., Lin, S., & Barr, D. J. (2003). Limits on theory of mind use in adults. *Cognition*, 89(1), 25-41.
- Killen, M., & Smetana, J. G. (1999). Social interactions in preschool classrooms and the development of young children's conceptions of the personal. *Child Development*, 70, 486-501.
- Killen, M., Mulvey, K. L., Richardson, C., Jampol, N., & Woodward, A. (2011). The accidental transgressor: Morally-relevant theory of mind. *Cognition*, 119, 197-215.
- Killen, M., Kelly, M. C., Richardson, C., & Jampol, N. (in press). Attributions of intentions and fairness judgments regarding interracial peer encounters. *Developmental Psychology*, 46(5):1206-13.
- Kinderman, P., Dunbar, R., & Bentall, R. P. (1998). Theory-of-mind deficits and causal attributions. *British Journal of Psychology*, 89, 191-204.
- Kohlberg, L. (1981). *The philosophy of moral development: Moral stages and the idea of justice*. Essays on moral development: Volume 1.
- Kohlberg, L. (1971). From is to ought: How to commit the naturalistic fallacy and get away with it in the study of moral development. In T. Mischel (Ed.), *Psychology and genetic epistemology* (pp. 151-235). New York: Academic Press.
- Kopp, C. (1982). The antecedents of self-regulation. *Developmental Psychology*, 18, 199-214.
- Knobe, J. (2003a)- Intentional action and side effects in ordinary language. *Analysis*, 63,190-93.
- Knobe, J. (2003b). Intentional action in folk psychology: An experimental investigation. *Philosophical Psychology*, 16, 309-24.

- Knobe, J. (2004a). Folk psychology and folk morality: Response to critics. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 24(2), 270-79.
- Knobe, J. (2004b). Intention, intentional action and moral considerations. *Analysis*, 64, 181-187.
- Knobe, J. (2006). The concept of intentional action: A case study in the uses of folk psychology. *Philosophical Studies*, 130, 203-31.
- Knobe, J. (2007). Reason explanation in folk psychology. *Midwest Studies in Philosophy*, 31, 90-107.
- Knobe, J. (2010). Person as scientist, person as moralist. *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 353-365.
- Knobe, J. & Burra, A. (2006). Intention and intentional action: A cross-cultural study. *Journal of Culture and Cognition*, 6, 113-32.
- Kuczaj, S.A., & Dally, M.J. (1979). The development of hypothetical reference in the speech of young children. *Journal of Child Language*, 6, 563-536.
- Lagattuta, K. H. (2005). When you shouldn't do what you want to do: Young children's understanding of desires, rules, and emotions. *Child Development*, 76, 713-733.
- Landman, J. (1987). Regret and elation following action and inaction: Affective responses to positive versus negative outcomes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13, 524 -536.
- Lane, R. D., Waldstein, S. R., Chesney, M. A., Jennings, J. R., Lovallo, W. R., Kozel, P. J., & Cameron, O. G. (2009). The rebirth of neuroscience in psychosomatic medicine, Part I: historical context, methods, and relevant basic science. *Psychosomatic medicine*, 71(2), 117-134.

- Lang, B., & Perner, J. (2002). Understanding of intention and false belief and the development of self-control. *British Journal of Developmental Psychology*, 20(1), 67-76.
- Laupa, M. (1995). Children reasoning about authority in home and school contexts. *Social Development*, 4, 1-16.
- Leevers, H.J., & Harris, P.L. (1999). Persisting effects of instruction on young children's syllogistic reasoning with incongruent and abstract premises. *Thinking & Reasoning*, 5, 145-173.
- Leevers, H.J., & Harris, P.L. (2000). Counterfactual syllogistic reasoning in normal 4-year-olds, children with learning disabilities, and children with autism. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76, 64-87.
- Lefford, A. (1946). The influence of emotional subject matter on logical reasoning. *Journal of General Psychology*, 34, 127-151.
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of "theory of mind". *Psychological Review*, 94(4), 412-426.
- Leslie, A. M. (1988). Some implications of pretense for mechanisms underlying the child's theory of mind. In J. W. Astington, P. L. Harris, & D. R. Olson (Eds.), *Developing theories of mind* (pp. 19-46). Cambridge: Cambridge University Press.
- Leslie, A. M., Knobe, J., & Cohen, A. (2006). Acting intentionally and the side-effect effect: Theory of mind and moral judgment. *Psychological Science*, 17, 421-427.
- Leslie, A. M., Mallon, R., & DiCorcia, J. A. (2006). Transgressors, victims, and cry babies: Is basic moral judgment spared in autism?. *Social neuroscience*, 1(34), 270-283.

- Liberman, N., & Trope, Y. (1998). The role of feasibility and desirability consideration in near and distant future decisions: A test of temporal construal theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *75*, 5-18.
- Liberman, N., Trope, Y., & Stephan, E. (2007). Psychological distance. In A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Libet, B., Gleason, C.A., Wright, E.W. & Pearl, D.K. (1983). Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activity (readiness-potential): the unconscious initiation of a freely voluntary act. *Brain*, *106*, 623-642
- Liddle, B., & Nettle, D. (2006). Higher-order theory of mind and social competence in school-age children. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology*, *4*(3-4), 231-246.
- Lillard, A. S. (1993a). Pretend play skills and the child's theory of mind. *Child Development*, *64*, 348-371.
- Lillard, A. S. (1998). Theories behind theories of mind. *Human Development*, *41*, 40-46.
- Lillard, A. S., & Flavell, J. H. (1992). Young children's understanding of different mental states. *Developmental Psychology*, *28*, 626-634.
- Lillard, A. S., & Sobel, D. M. (1999). Lion Kings or puppies: The influence of fantasy on children's understanding of pretense. *Developmental Science*, *2*, 75-80.
- Liao, Y., Li, H., & Deák, G. O. (2011). Can unpredicted outcomes be intended? The role of outcome-beliefs in children's judgments of intention. *Cognitive Development*, *26* (2), 106-117.

- Liu, D., Wellman, H. M., Tardif, T., & Sabbagh, M. A. (2008). Theory of mind development in Chinese children: A meta-analysis of false-belief understanding across cultures and languages. *Developmental Psychology*, *44*(2), 523-531.
- Lourenço, O. (1992). Teorias da mente na criança e o desenvolvimento de crenças falsas: Falsas de quem? *Análise Psicológica*, *4*, 431-442.
- Loth, E., Gomez, J. C., & Happe, F. (2008). Event schemas in autism spectrum disorders: The role of theory of mind and weak central coherence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*, 449-463.
- Lucariello, J. (2004). New insights into the functions, development, and origins of theory of mind: The "Functional-Multilinear Socialization" (FMS) Model. *The development of the mediated mind: Sociocultural context and cognitive development*, 33-57.
- Luria, A. (1976). *Cognitive Development: Its Cultural and Social Foundations*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- McCloy, R., & Byrne, R. (2000). Counterfactual thinking about controllable actions. *Memory & Cognition*, *28*, 1071-1078.
- McKenzie, R., Evans, J. St. B. T., & Handley, S. J. (2010). Conditional reasoning in autism: Activation and integration of knowledge and belief. *Developmental Psychology*, *46*, 391-403.
- Malle, B. F. (1999). How people explain behavior: A new theoretical framework. *Personality and Social Psychology Review*, *3*, 23-48.
- Malle, B. F., & Knobe, J. (1997). The folk concept of intentionality. *Journal of Experimental Social Psychology*, *33*, 101-121.

- Malle, B.F. & Knobe, J. (1997). The folk concept of intentionality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 33, 101-121.
- Malle, L. J. Moses, D. A. Baldwin (Eds.). *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition* (pp. 45-67). Cambridge, MA, US: The MIT Press.
- Malle, B. F., Moses, L. J., & Baldwin, D. A. (2001). Introduction: The significance of intentionality. In B. F. Malle, L. J. Moses, & D. A. Baldwin (Eds.), *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition* (pp.1-24). Cambridge, MA: MIT Press.
- Mallon, R. (2008). Knobe vs. Machery: Testing the trade-off hypothesis. *Mind & Language*, 23, 247-255.
- Manuck, S. B., Bleil, M. E., Petersen, K. L., Flory, J. D., John Mann, J., Ferrell, R. E., & Muldoon, M. F. (2005). The socio-economic status of communities predicts variation in brain serotonergic responsivity. *Psychological medicine*, 35(04), 519-528.
- Marcellini, F., Giuli, C., Gagliardi, C., & Papa, R. (2007). Aging in Italy: Urban–rural differences. *Archives of gerontology and geriatrics*, 44, 243-260.
- Markman, K. D., Gavanski, I., Sherman, S. J., & McMullen, M. N. (1993). The mental simulation of better and worse possible worlds. *Journal of Experimental Social Psychology*, 29, 87-109.
- Markman, KD. Lindberg, MJ. Kray LJ. and Galinsky AD (2007). Implications of Counterfactual Structure for Creative Generation and Analytical Problem Solving. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 312-324.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.

- Markovits, H., & Barrouillet, P. (2002). The development of conditional reasoning: A mental model account. *Developmental Review, 22*(1), 5-36
- Markovits, H., & Quinn, S. (2002). Efficiency of retrieval correlates with “logical” reasoning from causal conditional premises. *Memory & Cognition, 30*, 696-706.
- Martins, C., Osório, A., & Macedo, A. (2008). Teoria da mente e desenvolvimento sócio-cognitivo ao longo da infância e idade pré-escolar. *Psychologica, 49*, 8-29.
- McCloy, R., & Byrne, R. M. J. (2000). Counterfactual thinking about controllable events. *Memory & Cognition, 28*, 1071-1078.
- McEleney, A. & Byrne, R.M.J. (2006). Spontaneous causal and counterfactual thoughts. *Thinking and Reasoning, 12*, 235-255
- McGlothlin, H., & Killen, M. (2006). *Intergroup attitudes of children attending ethnically heterogeneous and homogeneous schools*. manuscript, University of Maryland.
- McGraw, A. P., & Tetlock, P. E. (2005). Taboo trade-offs, relational framing, and the acceptability of exchanges. *Journal of Consumer Psychology, 15*(1), 2-15.
- McMullen, M. N., and K. D. Markman. 2000. Downward counterfactuals and motivation: The wake-up call and the Pangloss effect. *Personality and Social Psychology Bulletin, 26*, 575-584.
- Meehan, J.E. & Byrne, R.M.J. (2005). Children’s counterfactual thinking: The temporal order effect. In B.G. Bara, L. Barsalou & M. Bucciarelli (Eds.), *Proceedings of the 27th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 1467-1473.

- Meins, E., Fernyhough, C., Johnson, F., & Lidstone, J. (2006). Mind-mindedness in children: Individual differences in internal-state talk in middle childhood. *British Journal of Developmental Psychology, 24*, 181-196.
- Meltzoff, A. N. (1995). Understanding the intentions of others: re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental psychology, 31*(5), 838.
- Meehan, J. & Byrne, R.M.J. (in press). The development of the rational imagination. Barouillet, P. (ed). *The Development of Thinking*. Hove: Psychology Press.
- Meyer, L.A., & Wardrop, J.L. (1994). Effects of reading story-books aloud to children. *Journal of Educational Research, 88* (2), 69-86.
- Miller, J. G. (1994). Cultural diversity in the morality of caring: Individually oriented versus duty-based inter-personal moral codes. *Cross-Cultural Research, 28*(1), 3-39.
- Miller, S. A. (2009). Children's understanding of second-order mental states. *Psychological bulletin, 135*(5), 749-773.
- Miller, J. G., & Bersoff, D. M. (1992). Culture and moral judgment: How are conflicts between justice and interpersonal responsibilities resolved? *Journal of Personality and Social Psychology, 62*, 541-554.
- Miller, J. G., & Bersoff, D. M. (1994). Cultural influences on the moral status of reciprocity and the discounting of endogenous motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin, 20*, 592-602.
- Miller, J. G., & Bersoff, D. M. (1998). The role of liking in perceptions of the moral responsibility to help: A cultural perspective. *Journal of Experimental Social Psychology, 34*, 443-469.

- Miller, J. G., Bersoff, D. M., & Harwood, R. L. (1990). Perceptions of social responsibilities in India and the United States: Moral imperatives or personal decisions? *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 33-47.
- Miller, D. T. & Gunasegaran, S. (1990). Temporal order and the perceived mutability of events: Implications for blame assignment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1111-1118.
- Miller, G. & Johnson-Laird, P.N. (1976). *Language and perception*. Harvard: Harvard University Press.
- Moran, J. M. (2013). Lifespan development: the effects of typical aging on theory of mind. *Behavioral Brain Res.* 237, 32-40.
- Moran, J. M., Young, L. L., Saxe, R., Lee, S. M., O'Young, D., Mavros, P. L. (2011). Impaired theory of mind for moral judgment in high-functioning autism. *Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America*, 108 (7), 2688-2692.
- Moreno-Ríos, S. y García-Madruga, J. A. (2002). El desarrollo del razonamiento sobre lo que podría haber ocurrido: condicionales indicativos y subjuntivos. *Infancia y Aprendizaje*, 25, 485-498.
- Moses, L. J. (1993). Young children's understanding of belief constraints on intention. *Cognitive Development*, 8, 1-25.
- Moses, L. J. (2001). Some thoughts on ascribing complex intentional concepts to young children. In B. F. Malle, L. J. Moses & D. A. Baldwin (Eds.), *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition* (pp.70-83). Cambridge, MA: MIT Press.
- Moses, L. J., & Flavell, J. H. (1990). Inferring false beliefs from actions and reactions. *Child Development*, 61, 929-94

- Mull, M. S., & Evans, E. M. (2010). Did she mean to do it? Acquiring a folk theory of intentionality. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107, 207-228.
- Müller, U., Miller, M. R., Michalczyk, K., & Karapinka, A. (2007). False belief understanding: The influence of person, grammatical mood, counterfactual reasoning and working memory. *British Journal of Developmental Psychology*, 25(4), 615-632.
- Muris, P., Steerneman, P., Meesters, C., Merckelbach, H., Horselenberg, R., van den Hogen, T., & van Dongen, L., (1999). The TOM test: A new instrument for assessing theory of mind in normal children and children with pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 67-80.
- N'gbala, A. & Branscombe, N. R. (1995) Mental simulation and causal attribution: When simulating an event does not affect fault assignment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 139-62.
- Nichols, S. (2004) The folk psychology of free will: Fits and starts. *Mind & Language*, 19, 473-502.
- Nichols, S. & Ulatowski, J. (2007) Intuitions and individual differences: The Knobe effect revisited. *Mind & Language*, 22, 346-65.
- Nieuwland, M. S., and A. E. Martin. 2012. If the real world were irrelevant, so to speak: The role of propositional truth-value in counterfactual sentence comprehension. *Cognition*, 122.1: 102-109.
- Noble, K. G., Wolmetz, M. E., Ochs, L. G., Farah, M. J., & McCandliss, B. D. (2006). Brain-behavior relationships in reading acquisition are modulated by socioeconomic factors. *Developmental science*, 9, 642-654.
- Norenzayan, A., & Heine, S. J. (2005). Psychological universals: What are they and how can we know? *Psychological Bulletin*, 131(5), 763-784.

- Nunez, M., & Harris, P. L. (1998). Psychological and deontic concepts: Separate domains or intimate connection? *Mind & Language*, 13, 153-170.
- Nussbaum, S., Trope, Y., & Liberman, N. (2003). Creeping dispositionism: The temporal dynamics of behavior prediction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 485-497.
- Oaksford, M., Chater, N., & Larkin, J. (2000). Probabilities and polarity biases in conditional inference. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26(4), 883.
- Ozonoff S, Pennington B, Rogers S. (1991) Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: relations to the theory of mind. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081-105.
- Parker, J. R., MacDonald, C. A., & Miller, S. A. (2007). "John thinks that Mary feels...". False belief in children across affective and physical domains. *The Journal of Genetic Psychology*, 168(1), 43-62.
- Pellizzoni, S., Siegal, M. & Surian, L. (2009) Foreknowledge, caring, and the side-effect effect in young children. *Developmental Psychology*, 45, 289-95.
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 51-87.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Perner, J. (2000). About + belief + counterfactual. In P. Mitchell & K.J. Riggs (Eds.) *Children's reasoning and the mind* (p. 367-401). Hove: Psychology Press.
- 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.

- Perner, J., Sprung, M., & Steinkogler, B. (2004). Counterfactual conditionals and false belief: A developmental dissociation. *Cognitive Development*, 19, 179-201.
- Perner, J., & Roessler, J. (2012). From infants' to children's appreciation of belief. *Trends In Cognitive Sciences*, 16(10), 519-525.
- Perner, J., & Wimmer, H. (1985). "John thinks that Mary thinks that...": Attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471.
- Peterson, D. M., & Bowler, D. M. (2000). Counterfactual reasoning and false belief understanding in children with autism. *Autism*, 4(4), 391-405.
- Peterson, D. .M., & Riggs, K. (1999). Adaptive modeling and mindreading. *Mind & Language*, 4, 80-112.
- Peterson, C. C., & Slaughter, V. P. (2006). Telling the story of theory of mind: Deaf and hearing children's narratives of mental state understanding. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 151-179
- Peterson, C. C., & Siegal, M. (2002). Mindreading and moral awareness in popular and rejected preschoolers. *British Journal of Developmental Psychology*, 20, 205-224.
- Peterson, C. C., Wellman, H. M., & Liu, D. (2005). Steps in theory of mind development for children with autism, deafness or typical development. *Child Development*, 76, 502-517.
- Peterson, C. C., Wellman, H. M., & Slaughter, V. (2012). The mind behind the message: Advancing theory-of- mind scales for typically developing children, and those with deafness, autism, or Asperger syndrome. *Child Development*, 83(2), 469-485.

- Petrocelli, J. V., & Sherman, S. J. (2010). Event detail and confidence in gambling: The role of counterfactual thought reactions. *Journal of Experimental Social Psychology, 46*, 61-72.
- Petrocelli, J. V., Seta, C. E., Seta, J. J., & Prince, L. B. (2012). "If only I could stop generating counterfactual thoughts": When counterfactual thinking interferes with academic performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 48*, 1117-1123.
- Pettit, D. & Knobe, J. (2009). The pervasive impact of moral judgment. *Mind & Language, 24*, 586-604.
- Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world*. New York: Harcourt, Brace.
- Piaget, J. (1965). *The moral judgment of the child*. New York: Free Press.
- Pijnacker, J., Hagoort, P., Buitelaar, J., Teunisse, J. P., & Geurts, B. (2009). Pragmatic inferences in high-functioning adults with autism and asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*, 607-618.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences, 4*, 515-526.
- Prior, M., Dahlstrom, B., & Squires, T. L. (1990). Autistic children's knowledge of thinking and feeling states in other people. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31*(4), 587-601.
- Quelhas, A. C., & Byrne, R. M. J. (1999). Raciocínio contrafactual e modelos mentais. *Análise Psicológica, 4*, 713-721.
- Quelhas, A.C., & Byrne, R.M.J. (2003). Reasoning with deontic counterfactual conditionals. *Thinking & Reasoning, 9*(1), 185-197.

- Quelhas, A. C., Johnson-Laird, P. N., & Juhos, C. (2010). The modulation of conditional assertions and its effects on reasoning. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(9), 1716-1739.
- Rafetseder, E., & Perner, J. (2010). Is reasoning from counterfactual antecedents evidence for counterfactual reasoning?. *Thinking & Reasoning*, 16(2), 131-155.
- Rafetseder, E., Vargas, R., & Perner, J. (2010). Counterfactual reasoning: Developing a sense of “nearest possible world”. *Child Development*, 81, 376-389.
- Rafetseder, E., Schwitalla, M., & J. Perner (2013). Counterfactual reasoning: From childhood to adulthood. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114(3), 389-404.
- Rafetseder, E., & Perner, J. (2014). Counterfactual reasoning: sharpening conceptual distinctions in developmental studies. *Child development perspectives*, 8(1), 54-58.
- Rai, T. S., & Fiske, A. P. (2011). Moral psychology is relationship regulation: Moral motives for unity, hierarchy, equality, and proportionality. *Psychological Review*, 118(1), 57-75.
- Rai, R., and Mitchell, P. (2004). Five- year-old children’s difficulty with false belief when the sought entity is a person. *Journal of experimental child psychology*. 89, 112-126.
- Rasga, C.; Quelhas, A. C. 2009. O efeito de ordem temporal no pensamento contrafactual das crianças, *Análise Psicológica*, 27 (1) 45-63.
- Read, K. E. (1955). Morality and the concept of the person among the Gahuku-Gama. *Oceania*, 25, 233-282.

- Reeder, G. D. (2009). Mindreading: Judgments about intentionality and motives in dispositional inference. *Psychological Inquiry*, 20, 1–18.
- Repacholi, B. M., & Gopnik, A. (1997). Early reasoning about desires: Evidence from 14- and 18-month-olds. *Developmental Psychology*, 33 (1), 12-21.
- Richards, C.A., & Sanderson, J.A. (1999). The role of imagination in facilitating deductive reasoning in 2-, 3- and 4-year-olds. *Cognition*, 72, B1-B9.
- Richert, R. A., & Lillard, A. S. (2004). Observers' proficiency at identifying pretense acts based on behavioral cues. *Cognitive Development*, 19, 223-240.
- Richert, R. A., & Smith, E. I. (2011). Preschoolers' quarantining of fantasy stories. *Child Development*, 82, 1106-1119.
- Riggs, K. J., Peterson, D. M., Robinson, E. J., & Mitchell, P. (1998). Are errors in false belief tasks symptomatic of a broader difficulty with counterfactuality? *Cognitive Development*, 13 (1), 73-90.
- Roazzi, A., & Bryant, P. (1997). Explicitness and Conservation: Social class differences. *International Journal of Behavioral Development*, 21(1), 52-70.
- Robinson, E. J., & Beck, S. R. (2000). What is difficult about counterfactual reasoning? In P. Mitchell & K. J. Riggs (Eds.), *Children's reasoning and the mind* (pp. 101-119). Hove, UK: Psychology Press.
- Roese, N. J. (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 805-816.
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121, 133–148.

- Roese, N. J., Hur, T., & Pennington, G. L. (1999). Counterfactual thinking and regulatory focus: Implications for action versus inaction and sufficiency versus necessity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1109-1120.
- Roese, N. J., & Olson, J. M. (1995). Counterfactual thinking: A critical overview. In N. J. Roese & J. M. Olson (Eds.), *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking* (pp. 1-55). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Roese, N. J., Park, S., Smallman, R., & Gibson, C. (2008). Schizophrenia involves impairment in the activation of intentions by counterfactual thinking. *Schizophrenia Research*, 103, 143-144.
- Rojas-Barahona, Ch. A., Moreno-Rios, S. & García-Madruga, J. A. (2010). Development of Deductive Reasoning: Differences between factual and counterfactual conditionals. *Psicologica*, 31, 1-24.
- Rosengren, K.S., Kalish, C.W., Hickling, A.K., & Gelman, S.A. (1994). Exploring the relation between preschool children's magical beliefs and causal thinking. *British Journal of Developmental Psychology*, 12(1), 69-82.
- Ruble, D. N., & Dweck, C. (1995). Self-conceptions, person conceptions, and their development. In N. Eisenberg (Ed.), *Review of personality and social psychology: Social Development*, Vol. 15, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Russell, J., & Hill, E. L. (2001). Action-monitoring and intention reporting in children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 317-328.
- Russell, J., Saltmarsh, R., & Hill, E. (1999). What do executive factors contribute to the failure of false belief tasks by children with autism? *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, 40, 859-868.

- Rutter M. (1976) Language disorder and infantile autism. In: Rutter M, Schopler E (org). *Autism a reappraisal of concepts and treatment*. New York: Plenum Press, p. 85-104.
- Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. London: Huthcheson.
- Sachdeva, S., Singh, P., & Medin, D. (2011). Culture and the quest for universal principles in moral reasoning. *International Journal of Psychology*, 46(3), 161-176.
- Saltz, E., Dixon, D., & Johnson, J. (1977). Training disadvantaged preschoolers on various fantasy activities: Effects on cognitive function and impulse control. *Child Development*, 48, 367-380.
- Santamaria, C., O. Espino, and R. M. J. Byrne. 2005. Counterfactual and semifactual conditionals prime alternative possibilities. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 31,1149-1154.
- Sattler J. (1992) *Assessment of children: WISC-II and WWPSI-R supplement*. San Diego: Jerome M. Sattler Publisher.
- Saxe, R., Tenenbaum, J. B., & Carey, S. (2005). Secret agents inferences about hidden causes by 10-and 12-month-old infants. *Psychological Science*, 16(12), 995-1001.
- Scribner, S. (1977). Modes of thinking and ways of speaking: Culture and logic reconsidered. In P. N. Johnson & P. C. Wason (Eds), *Thinking*. New York: Cambridge University Press
- Shah A, & Frith U. (1993) An isle of ability in autistic children: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, 613-20.

- Schwanenflugel, J. P., Henderson, L. R., & Fabricius, V. W. (1998). Developing organization of mental verbs and theory of mind in middle childhood: Evidence from extensions. *Developmental Psychology, 34*(3), 512-524.
- Schult, C. A. (2002). Children's understanding of the distinction between intentions and desires. *Child Development, 73*, 1727-1747.
- Schult, C. A., & Wellman, H. M. (1997). Explaining human movements and actions: Children's understanding of the limits of psychological explanation. *Cognition, 62*, 291-324.
- Scott, F. J., Baron-Cohen, S., & Leslie, A. M. (1999). If pigs could fly: A test of counterfactual reasoning and pretense in children with autism. *British Journal of Developmental Psychology, 17*, 349-362.
- Searle, J. R. (1983). *Intentionality: An essay in the philosophy of mind*. New York: Cambridge University Press.
- Searle, J. R. (2001) *Rationality in action*. Cambridge, MA: MIT Press
- Sharp, C. (2008). Theory of mind and conduct problems in children: Deficits in reading the "emotions of the eyes". *Cognition & Emotion, 22*(6), 1149-1158.
- Shatz, M., Diesendruck, G., Martinez-Beck, I., & Akar, D. (2003). The influence of language and socioeconomic status on children's understanding of false belief. *Developmental Psychology, 39*, 717-729.
- Shtulman, A., & Carey, S. (2007). Improbable or impossible? How children reason about the possibility of extraordinary events. *Child Development, 78*(3), 1015-1032.
- Siegal, M., & Beattie, K. (1991). Where to look first for children's knowledge of false beliefs. *Cognition, 38*(1), 1-12.

- Skolnick, D., & Bloom, P. (2006). The intuitive cosmology of fictional worlds. In S. Nichols (Ed.), *The architecture of the imagination: New essays on pretense, possibility, and fiction*. Oxford: Oxford University Press.
- Smallman, R. (2010). *The role of relevant information in functional counterfactual thinking*. Dissertation submitted to University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Smallman, R., & Roese, N. J. (2009). Counterfactual thinking facilitates behavioral intentions. *Journal of Experimental Social Psychology, 45*, 845-852.
- Smetana, J. G. (1995). Morality in context: Abstractions, applications, and ambiguities. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development* (Vol. 4, pp. 83-130). London: Jessica Kingsley.
- Smetana, J. G., Kochanska, G., & Chuang, S. (2000). Mothers' conceptions of everyday rules for young toddlers: A longitudinal investigation. *Merrill-Palmer Quarterly, 46*, 391-416.
- Smetana, J. (2006). Social-cognitive domain theory: Consistencies and variations in children's moral and social judgments. In M. Killen & J. Smetana (Eds.), *Handbook of moral development* (pp. 119-153). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Smith, R., & LaFreniere, P. J. (2009). Development of children's ability to infer intentions from nonverbal cues. *Journal Of Social, Evolutionary, And Cultural Psychology, 3*(4), 315-327.
- Sobel, D. M. (2004). Exploring the coherence of young children's explanatory abilities: Evidence from generating counterfactuals. *British Journal of Developmental Psychology, 22*(1), 37-58.

- Sobel, D. M. (2011). Domain-specific causal knowledge and children's reasoning about possibility. In C. Hoerl, T. McCormack, & S. R. Beck (Eds.), *Understanding counterfactuals, understanding causation* (pp.123-146). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Sobel, D.M., & Lillard, A.S. (2002). Young children's understanding of pretense: do words bend the truth? *Developmental Science*, 5, 87-97.
- Sparrevohn, R., & Howie, P. M. (1995). Theory of mind in children with autistic disorder: Evidence of developmental progression and the role of verbal ability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36(2), 249-263.
- Sperber D. & Wilson D. (1986). *Relevance: communication and cognition*. Cambridge: University Press.
- Stanovich, K. E. (1999). *Who is rational?* Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Steerneman, P. (1994). *[Theory-of-mind screening- scale*. Leuven/Apeldoorn: Garant.
- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10(5), 640-656.
- Subbotsky, E.V. (1994). Early rationality and magical thinking in preschoolers: space and time. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 97-108.
- Sullivan, S., & Ruffman, T. (2004). Social understanding: How does it fare with advancing years? *British Journal of Psychology*, 95, 1-18.
- Sullivan, K., Zaitchik, D., & Tager-Flusberg, H. (1994). Preschoolers can attribute second-order beliefs. *Developmental Psychology*, 30(3), 395-402.
- Symons, D., McLaughlin, E., Moore, C., & Morine, S. (1997). Integrating relationship constructs and emotional experience into false belief tasks in preschool children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 67, 423-447

- Tager-Flusberg, H., & Sullivan, K. (1994). A second look at second-order belief attribution in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 577-586.
- Tan, J. & Harris, P. L. (1991). Autistic children understanding seeing and wanting. *Development and Psychopathology*, 3(2), 163-174.
- Tardiff, T., & Wellman, H. M. (2000). Acquisition of mental state language in mandarin and Cantonese speaking children. *Developmental Psychology*, 36(1), 25-43.
- Taylor, S. E., & Lobel, M. (1989). Social comparison activity under threat: Downward evaluation and upward contacts. *Psychological Bulletin*, 96, 569-575.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T., & Moll, H. (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675-691.
- Torelli, C., & Kaikati, A. (2009). Values as predictors of judgments and behaviors: The role of abstract and concrete mindsets. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96, 231-247.
- Tucker, N. (1981). *The child and the book*. New York: Cambridge University Press.
- Turiel, E. (1983). Domains and categories in social cognitive development. In W. F. Overton (Ed.), *The relationship between social and cognitive development* (pp. 53-90). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Turiel, E. (1998). The development of morality. In W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology* (5th ed., Vol. 3: Social, emotional, and personality development, pp. 863-932). New York: Wiley.

- Turiel, E. (2002). *The culture of morality: Social development, context, and conflict*. New York: Cambridge University Press.
- Turiel, E. (2006). The multiplicity of norms: The case for psychological constructivism and social epistemologies. In L. Smith & J. Voneche (Eds.), *Norms in human development* (pp.189-207). Cambridge University Press: Cambridge, England.
- Turiel, E. (2008). Thought about actions in social domains: Morality, social conventions, and social interactions. *Cognitive Development*, 23, 136–154.
- Triandis, H. C. (1989). The self and social behavior in differing cultural contexts. *Psychological Review*, 98, 506-520.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal level theory of psychological distance. *Psychological Review*, 117, 440-463.
- Van Hoeck, N., Begtas, E., Steen, J., Kestemont, J., Vandekerckhove, M., & Van Overwalle, F. (2013). False belief and counterfactual reasoning in a social environment. *Neuroimage*, 90, 315-325.
- Van de Vondervoort, J. W., & Friedman, O. (2014). Preschoolers can infer general rules governing fantastical events in fiction. *Developmental psychology*, 50(5), 1594.
- Vivanti, G., McCormick, C., Young, G. S., Abucayan, F., Hatt, N., Nadig, A., et al. (2011). Intact and impaired mechanisms of action understanding in autism. *Developmental Psychology*, 47(3), 841-856.
- Von Wright, G. H. (1983). *Practical reason*. Oxford, UK: Basil Blackwell. Walsh, C. R., & Byrne, R. M. J. (2007). How people think “If only ...” about reasons for actions. *Thinking & Reasoning*, 13 (4), 461-483.

- Wainryb, C., & Brehl, B. (2006). I thought she knew that would hurt my feelings: Developing psychological knowledge and moral thinking. In R. Kail (Ed.), *Advances in child development and behavior* (pp.131-171). New York, NY: Elsevier.
- Wainryb, C., & Ford, S. (1998). Young children's evaluations of acts based on beliefs different from their own. *Merrill-Palmer Quarterly*, 44, 484-503.
- Weisberg, D. S., & Leslie, A. M. (2012). The role of victims' emotions in preschoolers' moral judgments. *Review of Philosophy and Psychology*, 3(3), 439-455.
- Walsh, C. R., & Byrne, R. M. J. (2007). The effects of reasons for acting on counterfactual thinking. *Thinking & Reasoning*, 13, 461-483.
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 132, 249-268.
- Wellman, H.M. (1988). First steps in the child's theorizing about the mind. Em J.W. Astington, P.L. Harris & D.R. Olson (Orgs.), *Developing theories of mind* (pp.64-92). Cambridge: Cambridge University.
- Wellman, H. M. (1990). *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press.
- Wellman, H. M. (2002). Understanding the psychological world: Developing a theory of mind. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp.167-187). Malden, MA: Blackwell.
- Wellman, H. M., & Gelman, S. A. (1992). Cognitive development: Foundational theories of core domains. *Annual Review of Psychology*, 43, 337-375.

- Wellman, H. M., & Lagattuta, K. H. (2000). Developing understandings of mind. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience* (2nd ed., pp. 21-49). New York: Oxford University Press.
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development, 75*(2), 523-541.
- Wellman, H. M., & Woolley, J. D. (1990). From simple desires to ordinary beliefs: The early development of everyday psychology. *Cognition, 35*, 245-275.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development, 72*, 655-684.
- Wellman, H.M., & Estes, D. (1986). Early understanding of mental entities: a reexamination of childhood realism. *Child Development, 57*, 910-923.
- Wellman, M. H., Fang, F., & Peterson, C. C. (2011). Sequential progressions in a theory-of-mind scale: Longitudinal perspectives. *Child Development, 82*(3), 780-792.
- Wellman, H. M., Lopez-Duran, S., LaBounty, J., & Hamilton, B. (2008). Infant attention. *Developmental psychology, 44*(2), 618.
- Wellman, H. M., & Miller, J. G. (2008). Including deontic reasoning as fundamental to theory of mind. *Human Development, 51*(2), 105-135.
- 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.
- Wing, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological medicine, 11*(1), 115-129.

- Wing L. (1988) *The continuum of autistic characteristics*. In: *Diagnosis and assessment in autism*. New York: Plenum Press.
- Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of autism and developmental disorders*, 9(1), 11-29.
- Whiten, A. (1991). *Natural theories of mind*. Oxford: Basil Blackwell.
- Wood, C. (2002). Parent-child pre-school activities can affect the development of literacy skills. *Journal of Research in Reading*, 25(3), 241-259.
- Woodward, A. L., Sommerville, J. A., & Guajardo, J. J. (2001). How infants make sense of intentional action. *Intentions and intentionality: Foundations of social cognition*, 149-169.
- Woolley, J. D., & Cox, V. (2007). Development of beliefs about storybook reality. *Developmental science*, 10(5), 681-693.
- Woolley, J.D., & Wellman, H.M. (1990). Young children's understanding of realities, non-realities, and appearances. *Child Development*, 61, 946-961.
- Workman, L. & Reader, W. (2004). *Evolutionary psychology: An introduction*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Yagnik, L. R., & Teraiya, D. (1999). A study of beliefs and attitudes of urban and rural people towards some social issues. *Social Science International*, 15(2), 55-67.
- Yirmiya, N., Sigman, M., Kasari, C., & Mundy, P. (1992). Empathy and cognition in high functioning children with autism. *Child Development*, 63, 150-160.

- Young, L., Cushman, F., Adolphs, R., Tranel, D. & Hauser, M. (2006) Does emotion mediate the effect of an action's moral status on its intentional status? Neuropsychological evidence. *Journal of Cognition and Culture*, 6, 291-304.
- Young, L., & Saxe, R. (2009). Innocent intentions: a correlation between forgiveness for accidental harm and neural activity. *Neuropsychologia*, 47(10), 2065-2072.
- Yuill, N., Perner, J., Pearson, A., Peerbhoy, D., & Emde, J. (1996). Children's understanding of wicked desires: From objective to subjective to moral. *British Journal of Developmental Psychology*, 14, 457-475.
- Zalla, T., Sav, A. M., Stopin, A., Ahade, S., & Leboyer, M. (2009). Faux pas detection and intentional action in Asperger Syndrome. A replication on a French sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(2), 373-382.
- Zalla, T., Machery, E. & Leboyer, M. (2010) Intentional action and moral judgment in Asperger Syndrome and high-functioning autism. Unpublished manuscript, Institut Jean-Nicod.
- Zalla, T., Barlassina, L., Buon, M., & Leboyer, M. (2011). Moral judgment in adults with autism spectrum disorders. *Cognition*, 121(1), 115-126.
- Zelazo, P. D., Helwig, C. C., & Lau, A. (1996). Intention, act, and outcome in behavioral prediction and moral judgment. *Child Development*, 67, 2478-2492.

ANEXO A

Carta de Consentimento Informado para os Pais



CARTA DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Caros Pais,

O meu nome é Célia Rasga, sou estudante de segundo ano de doutoramento em psicologia cognitiva no Instituto Superior de Psicologia Aplicada (ISPA – Instituto Universitário) e na Trinity College em Dublin. Eu estou a escrever para vos falar sobre o estudo que estou a conduzir. Este estudo é sobre intencionalidade e pensamento em crianças, ou seja, eu estou a estudar como diferentes tipos de razão (obrigação vs. desejo) para uma ação podem influenciar a predição de um comportamento de uma criança. Contudo, para a realização deste estudo, é necessária a presença de crianças com idades de seis e oito anos, e neste sentido, estou a pedir-vos autorização para que o vosso/a filho/a participe neste estudo.

O vosso/a filho/a foi convidado a participar nesta investigação que está a ser financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), e orientada pela professora Cristina Quelhas (Professora Catedrática no ISPA) e co-orientada pela Professora Ruth Byrne (Professora na Trinity College). Nós estamos interessados em aprender sobre como e em que idade as crianças usam diferentes razões para as ações para fazer previsões sobre as intenções dos outros.

O que será o/a vosso/a filho/a convidado a fazer? Se concordarem em autorizar que o/a vosso/a filho/a participe, a criança será convidada a jogar alguns jogos com um examinador adulto durante o seu dia regular de escola. Os jogos consistem em pequenas e simples histórias sobre o quotidiano que envolvem sempre três personagens: um adulto e duas crianças. Em cada história será ilustrada uma situação de interação entre as três personagens, nas quais uma das criança irá deparar-se com uma mudança de intenções (desejos vs. obrigações) provocada pelo adulto, e a outra criança terá que prever o seu comportamento (qual a intenção que acredita que irá prevalecer na outra criança). Estas histórias serão projetadas no computador, a criança verá as imagens e ouvirá a história narrada, no fim de cada história serão colocadas três questões sobre a história. A sessão terá cerca de 20 minutos e será realizada em um local tranquilo na escola. A cada criança serão fornecidas instruções simples e depois de completar a tarefa, independentemente do seu desempenho, cada criança será recompensada com elogios e reforços positivos e será dada a

oportunidade de discutir as histórias e responder a eventuais dúvidas.

Será que as respostas serão privadas e confidenciais? Todas as informações obtidas sobre cada criança será privada e confidencial. As informações apenas serão utilizadas para fins de investigação. O nome do/a vosso/a filho/a nunca será associada com as suas respostas. Ao/À vosso/a filho/a será dado um número de identificação e somente seu/sua idade e sexo será gravado. Os registos das respostas serão armazenados em uma sala de laboratório e será mantida por tempo indeterminado.

Riscos e Benefícios: A participação do/a vosso/a filho/a neste estudo é voluntária. O/A vosso/a filho/a pode deixar de participar em qualquer momento. Não há nenhuma penalização para uma criança que decide não participar ou interromper a sua participação no meio de uma sessão. Não existem riscos previsíveis para a participação do/a vosso/a filho/a neste estudo. Os benefícios dessa investigação incidem no aprender mais sobre quando as crianças começam a usar os diferentes tipos de razão para prever e influenciar o comportamento dos outros. Além disso, o/a vosso/a filho/a receberá um pequeno sinal de apreço (por exemplo, autocolante), bem como elogios pelo trabalho bem feito.

O que necessita fazer? Por favor, assinem a linha abaixo como toma de conhecimento e respectiva autorização e devolvam a vossa autorização para o professor do/a vosso/a filho/a, logo assim que possível.

Informações de contacto: Se surgir alguma dúvida sobre os direitos do/a vosso/a filho/a como participante da investigação ou qualquer outra questão ou preocupações sobre o projeto de estudo, por favor, não hesite em contactar, (celiarasga@hotmail.com).

Obrigado pela sua ajuda!

Célia Rasga
ISPA – Instituto Universitário/Trinity College Dublin

ANEXO B

Cenários utilizados no Pré-Teste Capítulo 2

Condição desejo-para-obrigação:

1. Na sala de aula, a Sandra ouve o Nuno dizer que ele quer deixar um cartão de aniversário na mesa do Jorge, para o surpreender. A Sandra vai para o recreio. Mas enquanto a Sandra está fora, o professor manda o Nuno colocar o teste na mesa do Jorge. Quando a Sandra regressa à sala de aula, ela vê o Nuno a colocar um papel na mesa de Jorge.

Qual é que a razão para o Nuno estar a colocar um papel na mesa de Jorge?

Qual é que a Sandra acredita ser a razão para o Nuno estar a colocar um papel na mesa de Jorge?

Se o professor não tivesse mandado o Nuno colocar teste na mesa de Jorge, qual teria sido a razão para o Nuno estar a colocar um papel na mesa de Jorge?

2. No quarto, o Max ouve a Bete dizer que ela quer encontrar a sua bola para brincar. O Max vai para a cozinha. Mas enquanto ele está fora, a mãe da Bete manda a Bete arrumar os brinquedos do chão. Quando o Max regressa ao quarto, ele vê a Bete a mexer nos brinquedos no chão do quarto.

Qual é que a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Qual é que o Max acredita ser a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Se a mãe da Bete não tivesse mandado a Bete arrumar os brinquedos, qual teria sido a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

3. No recreio, a Alice ouve o André dizer que ele quer guardar o berlinde na sua mochila para adicionar à sua colecção. A Alice vai para o refeitório. Mas enquanto ela está fora, a Auxiliar de Educação manda o André guardar uma caneta na sua mochila. Quando Alice regressa ao recreio, ela vê o André a colocar algo na sua mochila.

Qual é a razão para o André estar a guardar algo na mochila.

Qual é que a Alice acredita ser a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

Se a Auxiliar de educação não tivesse mandado o André guardar a caneta na mochila, qual teria sido a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

4. Na sala de estar, o João ouve a Ana dizer que ela quer escrever uma carta para enviar à sua amiga. O João vai para o jardim. Mas enquanto ele está fora, o pai da Ana manda a Ana fazer os trabalhos de casa. Quando o João regressa à sala, ele vê a Ana a escrever no papel.

Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?

5. Na sala de estar, a Maria ouve o Tomás dizer que ele quer ligar a TV para ver um DVD de desenhos animados. A Maria vai para o quarto. Mas enquanto ela está fora, a avó do Tomás manda o Tomás ligar a televisão para ver o noticiário. Quando a Maria regressa à sala, ela vê o Tomás a ligar a TV.

Qual é a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Qual é que a Maria acredita ser a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Se a avó do Tomás não tivesse mandado o Tomás ligar a TV para ver o noticiário, qual teria sido a razão para o Tomás ligar a TV?

6. Na cozinha, o Pedro ouve a Vera dizer que ele quer tomar uma colher de mel para comer algo doce. O Pedro vai para a sala. Mas enquanto ele está fora, a mãe da Vera manda a Vera tomar o seu xarope para a tosse. Quando o Pedro regressa à cozinha, ela vê a Vera a pôr uma colher na boca.

Qual é a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Qual é que o Pedro acredita ser a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Se a mãe da Vera não tivesse mandado a Vera tomar o xarope para a tosse, qual teria sido a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

7. No banco do parque, a Sónia ouve o Miguel dizer que ele quer ir ao lago para dar comida aos patos. A Sónia vai para o escorrega. Mas enquanto ela está fora, a tia do Miguel manda o Miguel buscar o barco ao lago. Quando a Sónia regressa ao banco do parque, ela vê o Miguel perto do lago.

Qual é a razão para o Miguel estar perto do lago?

Qual é que a Sónia acredita ser a razão para o Miguel estar perto do lago?

Se a tia do Miguel não tivesse mandado o Miguel buscar o barco ao lago, qual teria sido a razão para o Miguel estar perto do lago?

8. No quintal, o Diogo ouve a Carla dizer que ela quer encher os balões com água para brincar. O Diogo vai para a cozinha. Mas enquanto ele está longe, o avô da Carla manda a Carla para encher o regador com água. Quando o Diogo regressa ao quintal, ele vê a Carla a abrir a torneira.

Qual é a razão para a Carla estar a abrir a torneira?

Qual é que o Diogo acredita ser a razão para a Carla estar a abrir a torneira?

Se o avô da Carla não tivesse mandado a Carla abrir a torneira para encher o regador, qual teria sido a razão para a Carla estar a abrir a torneira?

9. Na cozinha, a Sofia ouve o José dizer que ele quer colocar o chocolate no armário para comê-lo para mais tarde. A Sofia vai para o jardim. Mas enquanto

ela está fora, o tio do José manda o José arrumar o pão no armário. Quando a Sofia regressa à cozinha, ela vê o José a colocar algo no armário.

Qual é a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Qual é que a Sofia acredita ser a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Se o tio do José não tivesse mandado o José colocar o pão no armário, qual teria sido a razão para o José estar a colocar algo no armário?

10. À mesa, o Luís ouve a Marta dizer que ela quer comer um gelado para a sobremesa. O Luís vai para a casa de banho. Mas enquanto ele está fora, o pai da Marta manda a Marta comer fruta. Quando o Luís regressa à mesa, ele vê a Marta a abrir o frigorífico.

Qual é a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Qual é que o Luís acredita ser a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Se o pai da Marta não tivesse mandado a Marta comer uma fruta, qual teria sido a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Condição obrigação-para-desejo:

1. Na sala de aula, a Sanda ouve o professor mandar o Nuno colocar o teste na mesa do Jorge. A Sandra vai para o recreio. Mas enquanto a Sandra está fora, o Nuno diz que quer deixar um cartão de aniversário na mesa do Jorge, para o surpreender. Quando a Sandra regressa à sala de aula, ela vê o Nuno a colocar um papel na mesa de Jorge.

Qual é que a razão para o Nuno estar a colocar um papel na mesa de Jorge?

Qual é que a Sandra acredita ser a razão para o Nuno estar a colocar um papel na mesa de Jorge?

Se o Nuno não tivesse querido deixar um cartão de aniversário na mesa do Jorge, qual teria sido a razão para o Nuno estar a colocar um papel na mesa de Jorge?

2. No quarto, o Max ouve a mãe da Bete mandar a Bete arrumar os brinquedos do chão. O Max vai para a cozinha. Mas enquanto ele está fora, a Bete diz que quer encontrar a sua bola para brincar. Quando o Max regressa ao quarto, ele vê a Bete a mexer nos brinquedos no chão do quarto.

Qual é que a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Qual é que o Max acredita ser a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Se a Bete não tivesse querido encontrar a sua bola para brincar, qual teria sido a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

3. No recreio, a Alice ouve a Auxiliar de Educação mandar o André guardar uma caneta na sua mochila. A Alice vai para o refeitório. Mas enquanto ela está fora, o André diz que quer guardar o berlinde na sua mochila para adicionar à sua coleção. Quando Alice regressa ao recreio, ela vê o André a colocar algo na sua mochila.

Qual é a razão para o André estar a guardar algo na mochila.

Qual é que a Alice acredita ser a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

Se o André não tivesse querido guardar o berlinde na sua mochila, qual teria sido a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

4. Na sala de estar, o João ouve o pai da Ana mandar a Ana fazer os trabalhos de casa. O João vai para o jardim. Mas enquanto ele está fora, a Ana diz que quer escrever uma carta para enviar à sua amiga. Quando o João regressa à sala, ele vê a Ana a escrever no papel.

Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se a Ana não tivesse querido escrever uma carta, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?

5. Na sala de estar, a Maria ouve a avó do Tomás mandar o Tomás ligar a televisão para ver o noticiário. A Maria vai para o quarto. Mas enquanto ela está fora, o Tomás diz que quer ligar a TV para ver um DVD de desenhos animados. Quando a Maria regressa à sala, ela vê o Tomás a ligar a TV.

Qual é a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Qual é que a Maria acredita ser a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Se o Tomás não tivesse querido ligar a TV para ver um DVD de desenhos animados, qual teria sido a razão para o Tomás ligar a TV?

6. Na cozinha, o Pedro ouve a mãe da Vera mandar a Vera tomar o seu xarope para a tosse. O Pedro vai para a sala. Mas enquanto ele está fora, a Vera diz que quer tomar uma colher de mel para comer algo doce. Quando o Pedro regressa à cozinha, ela vê a Vera a pôr uma colher na boca.

Qual é a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Qual é que o Pedro acredita ser a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Se a Vera não tivesse querido tomar uma colher de mel, qual teria sido a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

7. No banco do parque, a Sónia ouve a tia do Miguel mandar o Miguel buscar o barco ao lago. A Sónia vai para o esplanada. Mas enquanto ela está fora, o Miguel diz que quer ir ao lago para dar comida aos patos. Quando a Sónia regressa ao banco do parque, ela vê o Miguel perto do lago.

Qual é a razão para o Miguel estar perto do lago?

Qual é que a Sónia acredita ser a razão para o Miguem estar perto do lago?

Se o Miguel não tivesse querido dar comida aos patos, qual teria sido a razão para o Miguel estar perto do lago?

8. No quintal, o Diogo ouve o avô da Carla mandar a Carla encher o regador com água. O Diogo vai para a cozinha. Mas enquanto ele está longe, a Carla diz que quer encher os balões com água para brincar. Quando o Diogo regressa ao quintal, ele vê a Carla a abrir a torneira.

Qual é a razão para a Carla estar a abrir a torneira?

Qual é que o Diogo acredita ser a razão para a Carla estrar a abrir torneira?

Se a Carla não tivesse querido encher os balões com água, qual teria sido a razão para a Carla estar a abrir a torneira?

9. Na cozinha, a Sofia ouve o tio do José mandar o José arrumar o pão no armário. A Sofia vai para o jardim. Mas enquanto ela está fora, o José diz que quer colocar o chocolate no armário para comê-lo para mais tarde. Quando a Sofia regressa à cozinha, ela vê o José a colocar algo no armário.

Qual é a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Qual é que a Sofia acredita ser a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Se o José não tivesse querido colocar o chocolate no armário, qual teria sido a razão para o José estar a colocar algo no armário?

10. À mesa, o Luís ouve o pai da Marta mandar a Marta comer fruta. O Luís vai para a casa de banho. Mas enquanto ele está fora, a Marta diz que quer comer um gelado para a sobremesa. Quando o Luís regressa à mesa, ele vê a Marta a abrir o frigorífico.

Qual é a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Qual é que o Luís acredita ser a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Se a Marta não tivesse querido comer um gelado, qual teria sido a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

ANEXO C

Estatística de Wilcoxon, comparação entre grupos do Pré-Teste Capítulo 2

Tabela1

Estatística de Wilcoxon, comparação entre grupos do Pré-Teste

	Q1 6/7 vs. 8/9 anos	Q2 6/7 vs. 8/9 anos	Q3 6/7 vs. 8/9 anos
Z	-1,774	-2,201	-1,965
Asymp. Sig. (2-tailed)	,076	,028	,049

ANEXO D

Cenários utilizados na experiência 1, 2 e 6 Capítulos 3 e 6

Condição desejo-para-obrigação

1. No quarto, o Max ouve a Bete dizer que ela quer encontrar a sua bola para brincar. O Max vai para a cozinha. Mas enquanto ele está fora, a mãe da Bete manda a Bete arrumar os brinquedos do chão. Quando o Max regressa ao quarto, ele vê a Bete a mexer nos brinquedos no chão do quarto.

Qual é que a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Qual é que o Max acredita ser a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Se a mãe da Bete não tivesse mandado a Bete arrumar os brinquedos, qual teria sido a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

2. No recreio, a Alice ouve o André dizer que ele quer guardar o berlinde na sua mochila para adicionar à sua coleção. A Alice vai para o refeitório. Mas enquanto ela está fora, a Auxiliar de Educação manda o André guardar uma caneta na sua mochila. Quando Alice regressa ao recreio, ela vê o André a colocar algo na sua mochila.

Qual é a razão para o André estar a guardar algo na mochila.

Qual é que a Alice acredita ser a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

Se a Auxiliar de educação não tivesse mandado o André guardar a caneta na mochila, qual teria sido a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

3. Na sala de estar, o João ouve a Ana dizer que ela quer escrever uma carta para enviar à sua amiga. O João vai para o jardim. Mas enquanto ele está fora, o pai da Ana manda a Ana fazer os trabalhos de casa. Quando o João regressa à sala, ele vê a Ana a escrever no papel.

Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?

4. Na sala de estar, a Maria ouve o Tomás dizer que ele quer ligar a TV para ver um DVD de desenhos animados. A Maria vai para o quarto. Mas enquanto ela está fora, a avó do Tomás manda o Tomás ligar a televisão para ver o noticiário. Quando a Maria regressa à sala, ela vê o Tomás a ligar a TV.

Qual é a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Qual é que a Maria acredita ser a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Se a avó do Tomás não tivesse mandado o Tomás ligar a TV para ver o noticiário, qual teria sido a razão para o Tomás ligar a TV?

5. Na cozinha, o Pedro ouve a Vera dizer que ele quer tomar uma colher de mel para comer algo doce. O Pedro vai para a sala. Mas enquanto ele está fora, a mãe da Vera manda a Vera tomar o seu xarope para a tosse. Quando o Pedro regressa à cozinha, ela vê a Vera a pôr uma colher na boca.

Qual é a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Qual é que o Pedro acredita ser a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Se a mãe da Vera não tivesse mandado a Vera tomar o xarope para a tosse, qual teria sido a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

6. No banco do parque, a Sónia ouve o Miguel dizer que ele quer ir ao lago para dar comida aos patos. A Sónia vai para o escorrega. Mas enquanto ela está fora, a tia do Miguel manda o Miguel buscar o barco ao lago. Quando a Sónia regressa ao banco do parque, ela vê o Miguel perto do lago.

Qual é a razão para o Miguel estar perto do lago?

Qual é que a Sónia acredita ser a razão para o Miguel estar perto do lago?

Se a tia do Miguel não tivesse mandado o Miguel buscar o barco no lago, qual teria sido a razão para o Miguel estar perto do lago?

7. Na cozinha, a Sofia ouve o José dizer que ele quer colocar o chocolate no armário para comê-lo para mais tarde. A Sofia vai para o jardim. Mas enquanto ela está fora, o tio do José manda o José arrumar o pão no armário. Quando a Sofia regressa à cozinha, ela vê o José a colocar algo no armário.

Qual é a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Qual é que a Sofia acredita ser a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Se o tio do José não tivesse mandado o José colocar o pão no armário, qual teria sido a razão para o José estar a colocar algo no armário?

8. À mesa, o Luís ouve a Marta dizer que ela quer comer um gelado para a sobremesa. O Luís vai para a casa de banho. Mas enquanto ele está fora, o pai da Marta manda a Marta comer fruta. Quando o Luís regressa à mesa, ele vê a Marta a abrir o frigorífico.

Qual é a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Qual é que o Luís acredita ser a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Se o pai da Marta não tivesse mandado a Marta comer uma fruta, qual teria sido a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Condição obrigação-para-desejo

1. No quarto, o Max ouve a mãe da Bete mandar a Bete arrumar os brinquedos do chão. O Max vai para a cozinha. Mas enquanto ele está fora, a Bete diz que quer encontrar a sua bola para brincar. Quando o Max regressa ao quarto, ele vê a Bete a mexer nos brinquedos no chão do quarto.

Qual é que a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Qual é que o Max acredita ser a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

Se a Bete não tivesse querido encontrar a sua bola para brincar, qual teria sido a razão para a Bete estar a mexer nos brinquedos no chão?

2. No recreio, a Alice ouve a Auxiliar de Educação mandar o André guardar uma caneta na sua mochila. A Alice vai para o refeitório. Mas enquanto ela está fora, o André diz que quer guardar o berlinde na sua mochila para adicionar à sua colecção. Quando Alice regressa ao recreio, ela vê o André a colocar algo na sua mochila.

Qual é a razão para o André estar a guardar algo na mochila.

Qual é que a Alice acredita ser a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

Se o André não tivesse querido guardar o berlinde na sua mochila, qual teria sido a razão para o André estar a guardar algo na mochila?

3. Na sala de estar, o João ouve o pai da Ana mandar a Ana fazer os trabalhos de casa. O João vai para o jardim. Mas enquanto ele está fora, a Ana diz que quer escrever uma carta para enviar à sua amiga. Quando o João regressa à sala, ele vê a Ana a escrever no papel.

Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se a Ana não tivesse querido escrever uma carta, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?

4. Na sala de estar, a Maria ouve a avó do Tomás mandar o Tomás ligar a televisão para ver o noticiário. A Maria vai para o quarto. Mas enquanto ela está fora, o Tomás diz que quer ligar a TV para ver um DVD de desenhos animados. Quando a Maria regressa à sala, ela vê o Tomás a ligar a TV.

Qual é a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Qual é que a Maria acredita ser a razão para o Tomás estar a ligar a TV?

Se o Tomás não tivesse querido ligar a TV para ver um DVD de desenhos animados, qual teria sido a razão para o Tomás ligar a TV?

5. Na cozinha, o Pedro ouve a mãe da Vera mandar a Vera tomar o seu xarope para a tosse. O Pedro vai para a sala. Mas enquanto ele está fora, a Vera diz que

quer tomar uma colher de mel para comer algo doce. Quando o Pedro regressa à cozinha, ela vê a Vera a pôr uma colher na boca.

Qual é a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Qual é que o Pedro acredita ser a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Se a Vera não tivesse querido tomar uma colher de mel, qual teria sido a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

6. No banco do parque, a Sónia ouve a tia do Miguel mandar o Miguel buscar o barco ao lago. A Sónia vai para o escorrega. Mas enquanto ela está fora, o Miguel diz que quer ir ao lago para dar comida aos patos. Quando a Sónia regressa ao banco do parque, ela vê o Miguel perto do lago.

Qual é a razão para o Miguel estar perto do lago?

Qual é que a Sónia acredita ser a razão para o Miguel estar perto do lago?

Se o Miguel não tivesse querido dar comida aos patos, qual teria sido a razão para o Miguel estar perto do lago?

7. Na cozinha, a Sofia ouve o tio do José mandar o José arrumar o pão no armário. A Sofia vai para o jardim. Mas enquanto ela está fora, o José diz que quer colocar o chocolate no armário para comê-lo para mais tarde. Quando a Sofia regressa à cozinha, ela vê o José a colocar algo no armário.

Qual é a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Qual é que a Sofia acredita ser a razão para o José estar a colocar algo no armário?

Se o José não tivesse querido colocar o chocolate no armário, qual teria sido a razão para o José estar a colocar algo no armário?

8. À mesa, o Luís ouve o pai da Marta mandar a Marta comer fruta. O Luís vai para a casa de banho. Mas enquanto ele está fora, a Marta diz que quer comer um gelado para a sobremesa. Quando o Luís regressa à mesa, ele vê a Marta a abrir o frigorífico.

Qual é a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Qual é que o Luís acredita ser a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Se a Marta não tivesse querido comer um gelado, qual teria sido a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

ANEXO E

Sub-Teste Vocabulário – WISC- III, utilizadas nas experiências 1, 2, 3, 4, 5, e 6
Capítulos 3, 4, 5 e 6**8. Vocabulário**

Interromper após 4 insucessos consecutivos.

Para as idades dos 9 aos 16 anos, se o sujeito não alcançar a pontuação máxima em qualquer um dos 2 primeiros itens administrados, aplicar a Regra de Retrocesso.

Item	Resposta	Cotação 0, 1 ou 2
6-8 1. Relógio		
2. Chapéu		
9-10 3. Abelha		
4. Valente		
11-13 5. Disparate		
6. Alfabeto		
Item	Resposta	Cotação 0, 1 ou 2
14-16 7. Ilha		
8. Retrato		
9. Furioso		
10. Baleia		
11. Aflição		
12. Fábula		
13. Transparente		
14. Combustível		
15. Isolar		
16. Discreto		
17. Absorver		
18. Hereditário		
19. Rivalidade		
20. Tolerar		
21. Iniciativa		
22. Nómada		
23. Árduo		
24. Unânime		
25. Apogeu		
26. Preceder		
27. Polémica		
28. Pertinente		
29. Mecenas		
30. Compelir		

Pontuação Total Obtida
(máximo = 60)

ANEXO F

Tarefa de Falsas Crenças Padrão utilizadas nas experiências 1, 2, 3, 4, 5, e 6
Capítulos 3, 4, 5 e 6

Esta é Sally e a esta é a Anne.

A Sally tem uma cesta e a Anne tem uma caixa.

A Sally colocou uma bola na sua cesta e, em seguida, saiu da sala.

A Anne então tirou a bola da cesta da Sally e colocou-a na sua caixa.

A Sally depois voltou para a sala.

Onde vai a Sally procurar a bola?

Onde está realmente a bola?

Onde estava a bola no início?

ANEXO G

Análise estatística da experiência 1
Capítulo 3

Tabela 2 e 3

ANOVA medição repetidas para a variável *versão* da experiência 1

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1323,000	1	1323,000	479,275	,000
Ages	123,521	1	123,521	44,747	,000
Version	,333	1	,333	,121	,730
Ages * Version	,188	1	,188	,068	,796
Error	121,458	44	2,760		

Tests of Within-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
conditions	Sphericity Assumed	,187	1	,187	,171	,681
conditions * Ages	Sphericity Assumed	1,333	1	1,333	1,217	,276
conditions * Version	Sphericity Assumed	1,021	1	1,021	,932	,340
conditions * Ages * Version	Sphericity Assumed	,750	1	,750	,685	,412
Error(conditions)	Sphericity Assumed	48,208	44	1,096		
reasoning	Sphericity Assumed	14,083	1	14,083	15,838	,000
reasoning * Ages	Sphericity Assumed	25,521	1	25,521	28,701	,000
reasoning * Version	Sphericity Assumed	,083	1	,083	,094	,761
reasoning * Ages * Version	Sphericity Assumed	1,688	1	1,688	1,898	,175
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	39,125	44	,889		
conditions * reasoning	Sphericity Assumed	3,521	1	3,521	6,356	,015
conditions * reasoning * Ages	Sphericity Assumed	,750	1	,750	1,354	,251
conditions * reasoning * Version	Sphericity Assumed	2,521	1	2,521	4,550	,039
conditions * reasoning * Ages * Version	Sphericity Assumed	,333	1	,333	,602	,442
Error(conditions*reasoning)	Sphericity Assumed	24,375	44	,554		

Tabela 4 e 5
ANOVA medição repetidas principal da experiência 1

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers
Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Intercept	1323,000	1	1323,000	498,921	,000	,916	498,921	1,000
Ages	123,521	1	123,521	46,581	,000	,503	46,581	1,000
Error	121,979	46	2,652					

Tests of Within-Subjects Effects

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
conditions	Sphericity Assumed	,187	1	,187	,173	,680	,004	,173	,069
conditions * Ages	Sphericity Assumed	1,333	1	1,333	1,227	,274	,026	1,227	,192
Error(conditions)	Sphericity Assumed	49,979	46	1,087					
reasoning	Sphericity Assumed	14,083	1	14,083	15,841	,000	,256	15,841	,974
reasoning * Ages	Sphericity Assumed	25,521	1	25,521	28,706	,000	,384	28,706	,999
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	40,896	46	,889					
conditions * reasoning	Sphericity Assumed	3,521	1	3,521	5,948	,019	,114	5,948	,666
conditions * reasoning * Ages	Sphericity Assumed	,750	1	,750	1,267	,266	,027	1,267	,197
Error(conditions*reasoning)	Sphericity Assumed	27,229	46	,592					

a. Computed using alpha =

Tabela 6
Contrastes Planeados para a interação entre a idade e o raciocínio da experiência 1

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	2,541667	0,384933	6,602883	0,000000	1,766837	3,316496
CNTRST2	-0,375000	0,384933	-0,974196	0,335055	-1,14983	0,399830

Tabela 7

Contrastes Planeados para a interação entre o raciocínio e a condição da experiência 1

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	0,812500	0,162481	5,000572	0,000009	0,485442	1,139558
CNTRST2	0,270833	0,187902	1,441353	0,156258	-0,107394	0,649061

Tabela 8

Contrastes Planeados para a interação entre as três variáveis da experiência 1

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	0,625000	0,292700	2,135292	0,038095	0,035825	1,214175

Tabela 9

Correlação entre tarefa contrafactual vs. falsas crenças da experiência 1

		T - TOM	T - CF
T - TOM	Pearson Correlation	1	,592**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	48	48
T - CF	Pearson Correlation	,592**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	48	48

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ANEXO H

Análises suplementares de Proporções das experiências 1, 2, 3 e 4 Capítulos 3 e 4

Por exemplo, uma criança poderia ter 4 respostas de realidade-actual correctas e, em seguida, sobre a questão de falsas crenças poderiam obter 3 respostas correctas, por isso a sua pontuação para esta nova análise sobre as falsas crenças seria de 0.75; uma outra criança poderia obter 3 respostas de realidade-actual correctas, e sobre a questão de falsas crenças poderiam obter 3 respostas correctas, por isso a sua pontuação na tarefa de falsas crenças seria de 1.00; uma terceira criança poderia obter 3 respostas correctas para a realidade-actual, e apenas 1 resposta correcta para a questão de falsa crença, por isso a sua pontuação seria de 0,33.

Na análise suplementar para a experiência 1, houve um efeito principal da idade, $F(1, 46) = 49.92$, $p < .001$, $\eta^2p = .52$, e da tarefa de raciocínio, $F(1, 46) = 15.07$, $p < .001$, $\eta^2p = .25$, mas não da condição, $F < 1$. A idade interagiu com tarefa raciocínio $F(1, 46) = 29.11$, $p < .001$, $\eta^2p = .39$, com as crianças de 6 anos a obterem menos inferências correctas na tarefa de falsa crença que na contrafactual, $t(46) = 6.66$, $p < .001$, $d = 1.01$, enquanto que as crianças de 8 anos fizeram igualmente inferências correctas em ambas as tarefas, $t(46) = 1.07$, $p = .29$. A condição interagiu com o raciocínio $F(1, 46) = 5.60$, $p = .02$, $p = .11$, as crianças fazem menos inferências correctas na tarefa de falsa crença do que na tarefa contrafactual, na condição de desejo-para-obrigação, $t(46) = 4.70$, $p < .001$, $d = .55$, ao passo que eles fizeram igualmente inferências correctas em ambas as tarefas na condição obrigação-para-desejo, $t(46) = 1.42$, $p = .16$. A idade não interagiu com a condição, $F(1, 46) = 2.534$, $p = .118$, e não houve interação entre as três variáveis $F(1, 46) = 1.63$, $p = .21$, $\eta^2p = .03$.

Na análise suplementar para a experiência 2, houve um efeito principal da idade, $F(1, 46) = 22.40$, $p < .001$, $\eta^2p = .33$, com os 9 anos a fazerem mais inferências correctas do que os 7 anos de idade, e um efeito principal para o raciocínio, $F(1, 46) = 3.76$, $p = .03$, $\eta^2p = .08$, as crianças fizeram menos inferências correctas na tarefa de falsa crença que na contrafactual, e nenhum efeito principal da condição, $F < 1$. A idade interagiu com o raciocínio, $F(2, 92) = 3.08$, $p = .05$, $p = .06$, η^2p , as crianças de 7 anos cometeram mais erros na tarefa de falsa crença do que na contrafactual, $t(46) = 2.66$, $p = .01$, $d = .52$, ou no futuro um hipotético, $t(46) = 2.55$, $p = .01$, $d = .34$, e mais na tarefa de futuro hipotético do que na contrafactual, $t(46) = .56$, $p = .58$, enquanto que aos 9 anos de idade, as crianças fazem muitas inferências correctas para as três

tarefas, $t < 1$ em cada caso. O raciocínio não interagiu com a condição, $F < 1$, e nem com a idade, $F < 1$, e as três variáveis não interagiram $F < 1$.

Na análise suplementar para a experiência 3, houve um efeito principal da idade, $F(1, 46) = 12.19$, $p < .001$, $\eta^2_p = .21$, com as crianças de 6 anos a obterem menos respostas correctas do que as crianças de 8 anos. Não houve efeito principal do raciocínio ou da condição, $F < 1$. Houve uma interação entre o raciocínio e a condição, $F(2, 92) = 7.32$, $p < .001$, $\eta^2_p = .14$, as crianças fizeram mais inferências correctas para a tarefa contrafactual em comparação com a tarefa de falsa crença $t(46) = 2.25$, $p = .03$, $d = .33$, ou para a tarefa hipotética $t(46) = .66$, $p = .50$, na condição desejo-para-obrigação, ao passo que não houve diferenças na condição desejo-para-obrigação, $t(46) = 1.11$, $p = .19$. A idade não interagiu com o raciocínio ou com a condição, $F < 1$, e as três variáveis não interagiram, $F(2, 92) = 2.11$, $p = .13$.

ANEXO I

Análise estatística da experiência 2
Capítulo 3

Tabela 10 e 11

ANOVA medição repetidas para a variável *versão* da experiência 2

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers
Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	3160,125	1	3160,125	876,798	,000
Age	84,500	1	84,500	23,445	,000
condition	8,000	1	8,000	2,220	,143
Age * condition	,125	1	,125	,035	,853
Error	158,583	44	3,604		

Tests of Within-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
conditions	Sphericity	1	,000	,000	1,000
	Assumed				
conditions * Age	Sphericity	1	,014	,024	,878
	Assumed				
conditions * condition	Sphericity	1	2,347	4,028	,051
	Assumed				
conditions * Age * condition	Sphericity	1	2,000	3,432	,071
	Assumed				
Error(conditions)	Sphericity	4	,583		
	Assumed				
reasoning	Sphericity	2	2,698	4,058	,021
	Assumed				
reasoning * Age	Sphericity	2	2,469	3,714	,028
	Assumed				
reasoning * condition	Sphericity	2	3,031	4,560	,013
	Assumed				
reasoning * Age * condition	Sphericity	2	2,885	4,340	,016
	Assumed				
Error(reasoning)	Sphericity	8	,665		
	Assumed				
conditions * reasoning	Sphericity	2	,135	,414	,662
	Assumed				
conditions * reasoning * Age	Sphericity	2	,253	,775	,464
	Assumed				
conditions * reasoning * condition	Sphericity	2	,024	,074	,928
	Assumed				
conditions * reasoning * Age * condition	Sphericity	2	,198	,605	,548
	Assumed				
Error(conditions*reasoning)	Sphericity	8	,327		
	Assumed				

Tabela 12 e 13
ANOVA medição repetidas principal da experiência 2

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Intercept	3160,125	1	3160,125	871,977	,000	,950	871,977	1,000
Age	84,500	1	84,500	23,316	,000	,336	23,316	,997
Error	166,708	46	3,624					

a. Computed using alpha =

Tests of Within-Subjects Effects

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
conditions	Sphericity Assumed	,000	1	,000	,000	1,000	,000	,000	,050
conditions * Age	Sphericity Assumed	,014	1	,014	,021	,885	,000	,021	,052
Error(conditions)	Sphericity Assumed	29,986	46	,652					
reasoning	Sphericity Assumed	5,396	2	2,698	3,529	,033	,071	7,058	,644
reasoning * Age	Sphericity Assumed	4,937	2	2,469	3,229	,044	,066	6,459	,603
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	70,333	92	,764					
conditions * reasoning	Sphericity Assumed	,271	2	,135	,426	,654	,009	,853	,117
conditions * reasoning * Age	Sphericity Assumed	,507	2	,253	,798	,453	,017	1,596	,183
Error(conditions*reasoning)	Sphericity Assumed	29,222	92	,318					

a. Computed using alpha =

Tabela 14
 Contrastes Planeados para a interação entre a idade e o raciocínio da
 experiência 2

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	2,125000	0,820163	2,590948	0,012781	0,474097	3,775903
CNTRST2	-0,458333	0,174953	-2,61976	0,011880	-0,810495	-0,106172
CNTRST3	0,041667	0,204770	0,203480	0,839657	-0,370514	0,453848

Tabela 15
 Correlação entre tarefa contrafactual vs. falsas crenças da experiência 2

		T_Question2	T_Question3
T_Question2	Pearson Correlation	1	,620**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	48	48
T_Question3	Pearson Correlation	,620**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	48	48

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ANEXO J

Cenários utilizados na experiência 3 Capítulo 3

Condição plano-de-acção-para-desejo

1. No quarto, o Rui ouve a Bete dizer que ela vai colocar os seus sapatos no roupeiro. O Rui vai para a cozinha. Mas enquanto ele está longe, a Bete diz que quer muito ir buscar o seu chapéu ao roupeiro. Quando o Rui regressa ao quarto, ele vê a Bete perto do roupeiro.

Qual é a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

Qual é que o Rui acredita ser a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

Se a Bete não tivesse querido muito ir buscar o chapéu, qual teria sido a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

Se da próxima vez a Bete não quiser muito ir buscar o chapéu, qual será a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

2. No recreio, a Alice ouve o André dizer que ele vai buscar um berlinde à sua mochila. A Alice vai para o refeitório. Mas enquanto ela está fora, o André diz que quer muito comer um chocolate que está na sua mochila. Quando a Alice regressa para o recreio, ela vê o André a mexer na sua mochila.

Qual é a razão para o André estar a mexer na sua mochila?

Qual é que a Alice acredita ser a razão para o André estar a mexer na sua mochila?

Se o André não tivesse querido muito comer o chocolate, qual teria sido a razão para o André mexer na sua mochila?

Se da próxima vez o André não quiser muito comer o chocolate, qual será a razão para o André mexer na sua mochila?

3. Na sala de estar, o João ouve a Ana dizer que ela vai escrever uma carta. O João vai para o jardim. Mas enquanto ele está fora, a Ana diz que quer muito escrever a sua lista de convidados para a sua festa de aniversário. Quando o João regressa para a sala, ele vê a Ana a escrever num papel.

Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se a Ana não tivesse querido muito escrever a lista de convidados, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se da próxima vez a Ana não quiser muito escrever a lista de convidados, qual será a razão para a Ana escrever num papel?

4. Na sala, a Maria ouve o Tomás dizer que ele vai ver um filme de desenhos animados na TV. A Maria vai para o quarto. Mas enquanto ela está fora, o

Tomás diz que quer muito ver um jogo de futebol da sua equipa favorita. Quando a Maria regressa para a sala, ela o vê o Tomás a ligar a TV.

Qual é a razão para o Tomás ligar a TV?

Qual é que a Maria acredita ser a razão para o Tomás ligar a TV?

Se o Tomás não tivesse querido muito ver um jogo de futebol, qual teria sido a razão para o Tomás ligar a TV?

Se da próxima vez o Tomás não quisesse muito ver um jogo de futebol, qual será a razão para o Tomás ligar a TV?

5. Na cozinha, o Pedro ouve a Vera dizer que ela vai comer um iogurte.

O Pedro vai para a sala de estar.

Mas enquanto ele está fora,

A Vera diz que quer muito comer uma colher de mel. (Desejo)

Quando o Pedro volta para a cozinha, ele a vê a Vera a colocar uma colher na boca.

Qual é a razão para a Vera estar a colocar uma colher na boca?

Qual é que o Pedro acredita ser a razão para a Vera estar a colocar uma colher na boca?

Se a Vera não tivesse querido muito comer uma colher de mel (se não desejo), qual teria sido a razão para a Vera colocar uma colher na boca?

Se da próxima vez a Vera não quisesse muito comer uma colher de mel, qual será a razão para a Vera colocar uma colher na boca?

6. No banco do parque, a Sónia ouve o Miguel dizer que ele vai ver os patos ao lago.

A Sónia vai para o escorrega. Mas enquanto ela está fora, o Miguel diz que ele quer muito dar comida aos patos no lago. Quando a Sónia regressa para o banco do parque, ela o vê o Miguel perto do lago.

Qual é a razão para o Miguel estar perto do lago?

Qual é que a Sónia acredita ser a razão para o Miguel estar perto do lago?

Se o Miguel não tivesse querido muito dar comida aos patos, qual teria sido a razão para o Miguel estar perto do lago?

Se da próxima vez o Miguel não quisesse muito dar comida aos patos, qual será a razão para o Miguel estar perto do lago?

7. Na cozinha, A Sofia ouve o José dizer que ele vai colocar o pão no armário.

A Sofia vai para o jardim. Mas enquanto ela está fora, O José diz que quer muito buscar os biscoitos no armário. Quando a Sofia regressa para a cozinha, ela vê o José a abrir o armário.

Qual é a razão para o José estar a abrir o armário?

Qual é que a Sofia acredita ser a razão para o José estar a abrir o armário?

Se o José não tivesse querido muito buscar os biscoitos, qual teria sido a razão para o José abrir o armário?

Se da próxima vez o José não quiser muito buscar os biscoitos, qual será a razão para o José abrir o armário?

8. À mesa, o Luís ouve a Marta dizer que ela vai beber água. O Luís vai à casa de banho. Mas enquanto ela está fora, a Marta diz que quer muito beber uma coca-cola que está no frigorífico. Quando o Luís regressa para a mesa, ele a vê a Marta a abrir o frigorífico.

Qual é a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Qual é que o Luís acredita ser a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Se a Marta não tivesse querido muito beber uma coca-cola, qual teria sido a razão para a Marta abrir o frigorífico?

Se da próxima vez a Marta não quiser muito beber uma coca-cola, qual será a razão para a Marta abrir o frigorífico?

Condição plano-de-acção-para-obrigação

1. No quarto, o Rui ouve a Bete dizer que ela vai colocar a bola no roupeiro. O Rui vai para a cozinha. Mas enquanto ele está fora, a mãe da Bete manda a Bete guardar o seu chapéu no roupeiro. Quando o Rui regressa ao quarto, ele a vê a Bete perto do roupeiro.

Qual é a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

Qual é que o Rui acredita ser a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

Se a mãe da Bete não tivesse mandado a Bete guardar o seu chapéu no roupeiro, qual teria sido a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

Se da próxima vez a mãe da Bete não mandar a Bete arrumar o seu chapéu no roupeiro, qual será a razão para a Bete estar perto do roupeiro?

2. No recreio, a Alice ouve o André dizer que ele vai buscar um berlinde à sua mochila. A Alice vai para o refeitório. Mas enquanto ela está fora, a auxiliar de Educação diz ao André para guardar uma caneta na sua mochila. Quando a Alice regressa para o recreio, ela vê o André a mexer na sua mochila.

Qual é a razão para o André estar a mexer na sua mochila?

Qual é que a Alice acredita ser a razão para o André estar a mexer na sua mochila?

Se a Auxiliar de Educação não tivesse mandado para o André guardar uma caneta na sua mochila, qual teria sido a razão para o André estar a mexer na sua mochila?

Se da próxima vez a auxiliar de educação não mandar o André guardar uma caneta na sua mochila, qual será a razão para o André estar a mexer na sua mochila?

3. Na sala de estar, o João ouve a Ana dizer que ela vai escrever uma carta. O João vai para o jardim. Mas enquanto ele está fora, o pai de Ana manda a Ana fazer os seus trabalhos de casa. Quando o João regressa para a sala, ele vê a Ana a escrever num papel.

Qual é a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Qual é que o João acredita ser a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se o pai da Ana não tivesse mandado a Ana fazer os seus trabalhos de casa, qual teria sido a razão para a Ana estar a escrever num papel?

Se da próxima vez o pai da Ana não mandar a Ana fazer os trabalhos de casa, qual será a razão para a Ana estar a escrever num papel?

4. Na sala de estar, a Maria ouve o Tomás dizer que ele vai ver um de filme de desenhos animados na TV. A Maria vai para o quarto. Mas enquanto ela está fora, a avó do Tomás manda o Tomás ligar a TV para ver as notícias. Quando a Maria regressa para a sala, ela o vê o Tomás ligar a TV.

Qual é a razão para o Tomás ligar a TV?

Qual é que a Maria acredita ser a razão para o Tomás ligar a TV?

Se a avó do Tomás não tivesse mandado o Tomás ligar a TV para ver as notícias, qual teria sido a razão para o Tomás ligar a TV?

Se da próxima vez sua a avó do Tomás não mandar o Tomás ligar a TV para ver as notícias, qual será a razão para o Tomás ligar a TV?

5. Na cozinha, o Pedro ouve a Vera dizer que ela vai comer um iogurte. O Pedro vai para a sala de estar. Mas enquanto ele está fora, a mãe de Vera manda a Vera tomar o xarope para a tosse. Quando o Pedro regressa para a cozinha, ele a vê a Vera a pôr uma colher na boca.

Qual é a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Qual é que o Pedro acredita ser a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Se a mãe da Vera não tivesse mandado a Vera de tomar o xarope para a tosse, qual teria sido a razão para a Vera estar a pôr uma colher na boca?

Se na próxima vez a mãe da Vera não mandar a Vera tomar o xarope para a tosse, qual será a razão para a Vera pôr uma colher em boca?

6. No banco do parque, a Sónia ouve o Miguel dizer que ele vai ver os patos ao lago.

A Sónia vai para o escorrega. Mas enquanto ela está fora, a tia do Miguel manda o Miguel buscar o seu barco ao lago. Quando a Sónia regressa para o banco do parque, ela o vê o Miguel perto do lago.

Qual é a razão para o Miguel estar perto do lago?

Qual é que a Sónia acredita ser a razão para o Miguel estar perto do lago?

Se a tia do Miguel não tivesse mandado o Miguel buscar o seu barco ao lago, qual teria sido a razão para o Miguel estar perto do lago?

Se da próxima vez a tia do Miguel não mandar o Miguel buscar o barco ao lago, qual será a razão para o Miguel estar perto do lago?

7. Na cozinha,

A Sofia ouve o José dizer que ele vai colocar o pão no armário. A Sofia vai para o jardim. Mas enquanto ela está fora, o tio do José manda o José buscar os pratos ao armário. Quando a Sofia regressa para a cozinha, ela vê o José a abrir o armário.

Qual é a razão para o José estar a abrir o armário?

Qual é que a Sofia acredita ser a razão para o José estar a abrir o armário?

Se seu tio do José não tivesse mandado o José buscar as pratos ao armário, qual teria sido a razão para o José estar a abrir o armário?

Se da próxima vez seu o tio do José não mandar o José buscar os pratos, qual será a razão para o José abrir o armário?

8. À mesa, o Luís ouve a Marta dizer que ela vai beber água. O Luís vai à casa de banho. Mas enquanto ela está fora, o pai da Marta manda a Marta beber um sumo de laranja. Quando o Luís volta para a mesa, ele a vê a Marta a abrir o frigorífico.

Qual é a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Qual é que o Luís acredita ser a razão para a Marta estar a abrir o frigorífico?

Se o pai da Marta não tivesse mandado a Marta beber um sumo de laranja, qual teria sido a razão para a Marta abrir o frigorífico?

Se da próxima vez que o pai da Marta não mandar a Marta beber um sumo de laranja, qual será a razão para a Marta abrir o frigorífico?

ANEXO K

Análise estatística da experiência 3
Capítulo 3

Tabela 16 e 17

ANOVA medição repetidas para a variável *versão* da experiência 3

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1830,125	1	1830,125	244,325	,000
Age	88,889	1	88,889	11,867	,001
versions	4,014	1	4,014	,536	,468
Age * versions	6,722	1	6,722	,897	,349
Error	329,583	44	7,491		

Tests of Within-Subjects Effects

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
condition	Sphericity Assumed	2,722	1	2,722	2,014	,163
condition * Age	Sphericity Assumed	1,125	1	1,125	,832	,367
condition * versions	Sphericity Assumed	2,000	1	2,000	1,480	,230
condition * Age * versions	Sphericity Assumed	8,681	1	8,681	6,422	,015
Error(condition)	Sphericity Assumed	59,472	44	1,352		
reasoning	Sphericity Assumed	5,896	2	2,948	1,974	,145
reasoning * Age	Sphericity Assumed	2,507	2	1,253	,839	,435
reasoning * versions	Sphericity Assumed	4,715	2	2,358	1,579	,212
reasoning * Age * versions	Sphericity Assumed	1,132	2	,566	,379	,686
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	131,417	88	1,493		
condition * reasoning	Sphericity Assumed	2,590	2	1,295	5,135	,008
condition * reasoning * Age	Sphericity Assumed	,813	2	,406	1,611	,206
condition * reasoning * versions	Sphericity Assumed	,521	2	,260	1,033	,360
condition * reasoning * Age * versions	Sphericity Assumed	,882	2	,441	1,748	,180
Error(condition*reasoning)	Sphericity Assumed	22,194	88	,252		

Tabela 18 e 19
ANOVA medição repetidas principal da experiência 3

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Intercept	1830,125	1	1830,125	247,373	,000	,843	247,373	1,000
Age	88,889	1	88,889	12,015	,001	,207	12,015	,924
Error	340,319	46	7,398					

a. Computed using alpha =

Tests of Within-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^a	
conditions	Sphericity Assumed	2,722	1	2,722	1,785	,188	,037	1,785	,258
conditions * Age	Sphericity Assumed	1,125	1	1,125	,738	,395	,016	,738	,134
Error(conditions)	Sphericity Assumed	70,153	46	1,525					
reasoning	Sphericity Assumed	5,896	2	2,948	1,976	,144	,041	3,952	,399
reasoning * Age	Sphericity Assumed	2,507	2	1,253	,840	,435	,018	1,680	,190
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	137,264	92	1,492					
conditions * reasoning	Sphericity Assumed	2,590	2	1,295	5,049	,008	,099	10,099	,806
conditions * reasoning * Age	Sphericity Assumed	,813	2	,406	1,584	,211	,033	3,168	,328
Error(conditions*reasoning)	Sphericity Assumed	23,597	92	,256					

a. Computed using alpha =

Tabela 20

Contrastes Planeados para a interação entre o raciocínio e a condição da experiência 3

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	0,854167	0,288250	2,963285	0,004807	0,474097	0,273950
CNTRST2	0,625000	0,230358	2,713173	0,009346	0,161314	1,088686

Tabela 21

Correlação entre tarefa contrafactual vs. falsas crenças da experiência 3

		T_ Question2	T_ Question3
T_ Question2	Pearson Correlation	1	,996**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	51	51
T_ Question3	Pearson Correlation	,996**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	51	51

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ANEXO L

Análise estatística da experiência 4
Capítulo 4

Tabela 22 e 23

ANOVA medição repetidas variável *versão* da experiência 4

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	925,049	1	925,049	262,891	,000
age	84,902	1	84,902	24,128	,000
versions	,006	1	,006	,002	,967
age * versions	,032	1	,032	,009	,924
Error	147,788	42	3,519		

Tests of Within-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
conditions	Sphericity Assumed	61,684	1	61,684	41,970	,000
conditions * age	Sphericity Assumed	3,415	1	3,415	2,324	,135
conditions * versions	Sphericity Assumed	,379	1	,379	,258	,614
conditions * age * versions	Sphericity Assumed	,024	1	,024	,016	,900
Error(conditions)	Sphericity Assumed	61,727	42	1,470		
reasoning	Sphericity Assumed	3,511	1	3,511	3,384	,073
reasoning * age	Sphericity Assumed	1,218	1	1,218	1,174	,285
reasoning * versions	Sphericity Assumed	,554	1	,554	,534	,469
reasoning * age * versions	Sphericity Assumed	,001	1	,001	,001	,980
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	43,576	42	1,038		
conditions * reasoning	Sphericity Assumed	,042	1	,042	,097	,757
conditions * reasoning * age	Sphericity Assumed	,264	1	,264	,605	,441
conditions * reasoning * versions	Sphericity Assumed	,129	1	,129	,296	,589
conditions * reasoning * age * versions	Sphericity Assumed	,003	1	,003	,006	,938
Error(conditions*reasoning)	Sphericity Assumed	18,303	42	,436		

Tabela 24 e 25
ANOVA medição repetidas principal da experiência 4

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	927,005	1	927,005	275,920	,000	,862
age	84,918	1	84,918	25,276	,000	,365
Error	147,826	44	3,360			

Tests of Within-Subjects Effects

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
condition	Sphericity Assumed	62,223	1	62,223	44,065	,000	,500
condition * age	Sphericity Assumed	3,397	1	3,397	2,406	,128	,052
Error(condition)	Sphericity Assumed	62,130	44	1,412			
reasoning	Sphericity Assumed	3,397	1	3,397	3,387	,072	,071
reasoning * age	Sphericity Assumed	1,223	1	1,223	1,219	,276	,027
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	44,130	44	1,003			
condition * reasoning	Sphericity Assumed	,049	1	,049	,117	,734	,003
condition * reasoning * age	Sphericity Assumed	,266	1	,266	,636	,430	,014
Error(condition*reasoning)	Sphericity Assumed	18,435	44	,419			

Tabela 26
 Contrastes Planeados para a interação entre as três variáveis da experiência 4

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	-1,45833	0,297943	-4,89468	0,000013	-2,05842	-0,858246
CNTRST2	-1,37500	0,246503	-5,57802	0,000001	-1,87148	-0,878517
CNTRST3	-0,782609	0,304351	-2,57140	0,013504	-1,39560	-0,169615
CNTRST4	-1,00000	0,251805	-3,97133	0,000255	-1,50716	-0,492839

Tabela 27
 Correlação entre tarefa contrafactual vs. falsas crenças da experiência 4

		T_ Question2	T_ Question3
T_ Question2	Pearson Correlation	1	,678**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	46	46
T_ Question3	Pearson Correlation	,678**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	46	46

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

ANEXO M

Cenários utilizados na experiência 5 Capítulo 5

Condição desejo-para-obrigação

1. O Pok Laranja ouve o Pok Encarnado dizer que quer muito ir plantar o kalap na cratera. O Pok Laranja vai embora. Mas enquanto o Pok Laranja está fora, O Pok Lilás manda o Pok Encarnado encaixar o lesak na cratera. Quando o Pok laranja regressa, ele vê o Pok Encarnado perto da cratera.

Qual é a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?

Qual é que o Pok Laranja acredita ser a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?

Se o Pok Lilás não tivesse mandado o Pok Encarnado encaixar o lesak na cratera, qual teria sido a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?

2. O Pok Amarelo ouve o Pok Rosa dizer que quer muito ir buscar a pallo ao robot. O Pok Amarelo vai embora. Mas enquanto o Pok Amarelo está fora, O Pok Cinzento manda o Pok Rosa buscar o skor ao robot. Quando Pok Amarelo volta, ele vê o Pok Rosa perto do robot.

Qual é a razão para o Pok Rosa estar perto do robot?

Qual é que o Pok Amarelo acredita ser a razão para o Pok Rosa estar perto do robot?

Se o Pok Cinzento não tivesse mandado o Pok Rosa *buscar o skor ao robot*, qual teria sido a razão para o Pok Rosa estar perto do robot?

3. O Pok Verde ouve o Pok Azul dizer que quer muito ir esconder a kuka na montanha. O Pok Verde vai embora. Mas enquanto o Pok Verde está fora, O Pok Roxo manda o Pok Azul lançar o marmori na montanha. Quando o Pok Verde regressa, ele vê o Pok Azul perto da montanha.

Qual é a razão para o Pok Azul estar perto da montanha?

Qual é que o Pok Verde acredita ser a razão para o Pok Azul estar perto da montanha?

Se o Pok Roxo não tivesse mandado o Pok azul lançar *o marmori* na montanha, qual teria sido a razão para o Pok Azul estar perto da montanha?

4. O Pok Castanho ouve o Pok Turquesa dizer que quer muito ir buscar o pik à gruta. O Pok Castanho vai embora. Mas enquanto o Pok Castanho está fora, O Pok Rosa manda o Pok Turquesa pôr o blà na gruta. Quando o Pok Castanho regressa, ele vê o Pok Turquesa perto da gruta.

Qual é a razão para o Pok Turquesa estar perto da gruta?

Qual é que o Pok Castanho acredita ser a razão para o Pok Turquesa estar perto da gruta?

Se o Pok Rosa não tivesse mandado o Pok Turquesa *pôr o blà na gruta*, qual teria sido a razão para o Pok Turquesa estar perto da gruta?

5. O Pok Cinzento ouve o Pok verde dizer que quer muito ir buscar o kep à nave. O Pok Cinzento vai embora. Mas enquanto o Pok Cinzento está fora, O Pok Branco mandou o Pok Verde tirar o bréc da nave. Quando o Pok Cinzento regressa, ele vê o Pok verde perto da nave.

Qual é a razão para o Pok Verde estar perto da nave?

Qual é que o Pok Cinzento acredita ser a razão para o Pok Verde estar perto da nave?

Se o Pok Branco não tivesse mandado o Pok Verde *tirar o bréc* da nave, qual teria sido a razão para o Pok Verde estar perto da nave?

6. O Pok Rosa ouve o Pok Amarelo diz que quer muito *procurar o tobi* no lago. O Pok Rosa vai embora. Mas enquanto o Pok Rosa está fora, O Pok Encarnado manda o Pok Amarelo apanhar a kya no lago. Quando o Pok Rosa regressa, ele vê o Pok Amarelo perto do lago.

Qual é a razão para o Pok Amarelo estar perto do lago?

Qual é que o Pok Rosa acredita ser a razão para o Pok Amarelo estar perto do lago?

Se o Pok Encarnado não tivesse mandado o Pok Amarelo apanhar a kya no lago, qual teria sido a razão para o Pok Amarelo estar perto do lago?

Condição obrigação-para-desejo

1. O Pok Laranja ouve o Pok Lilás mandar o Encarnado encaixar o lesak na cratera. O Pok Laranja vai embora. Mas enquanto o Pok Laranja está fora, O Pok Encarnado diz que quer muito ir plantar o kalap na cratera. Quando o Pok laranja regressa, ele vê o Pok Encarnado perto da cratera.

Qual é a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?

Qual é que o Pok Laranja acredita ser a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?

Se o Pok Encarnado não tivesse querido muito ir plantar o kalap na cratera, qual teria sido a razão para o Pok Encarnado estar perto da cratera?

2. O Pok Amarelo ouve o Pok Cinzento mandar o Rosa construir o skor debaixo do robot. O Pok Amarelo vai embora. Mas enquanto o Pok Amarelo está fora, O Pok Rosa diz que quer muito ir buscar a pallo ao robot. Quando Pok Amarelo volta, ele vê o Pok Rosa perto do robot.

Qual é a razão para o Pok Rosa estar perto do robot?

Qual é que o Pok Amarelo acredita ser a razão para o Pok Rosa estar perto do robot?

Se o Pok Rosa não tivesse querido muito ir buscar a pallo ao robot, qual teria sido a razão para o Pok Rosa estar perto do robot?

3. O Pok Verde ouve o Pok Roxo mandar o Azul lançar o marmori na montanha. O Pok Verde vai embora. Mas enquanto o Pok Verde está fora, O Pok Azul diz que quer muito ir esconder a kuka na montanha. Quando o Pok Verde regressa, ele vê o Pok Azul perto da montanha.

Qual é a razão para o Pok Azul estar perto da montanha?

Qual é que o Pok Verde acredita ser a razão para o Pok Azul estar perto da montanha?

Se o Pok azul não tivesse querido muito esconder a kuka na montanha, qual teria sido a razão para o Pok Azul estar perto da montanha?

4. O Pok Castanho ouve o Pok Rosa mandar o Pok Turquesa pôr o blà na gruta. O Pok Castanho vai embora. Mas enquanto o Pok Castanho está fora, O Pok Turquesa diz que quer muito ir buscar o pik na gruta. Quando o Pok Castanho regressa, ele vê o Pok Turquesa perto da gruta.

Qual é a razão para o Pok Turquesa estar perto da gruta?

Qual é que o Pok Castanho acredita ser a razão para o Pok Turquesa estar perto da gruta?

Se o Pok Turquesa não tivesse querido muito ir buscar o pik na gruta, qual teria sido a razão para o Pok Turquesa estar perto da gruta?

5. O Pok Cinzento ouve o Pok Branco mandar o Pok verde tirar o bréc da nave. O Pok Cinzento vai embora. Mas enquanto o Pok Cinzento está fora, O Pok Verde diz que quer muito ir buscar o kep na nave. Quando o Pok Cinzento regressa, ele vê o Pok verde perto da nave.

Qual é a razão para o Pok Verde estar perto da nave?

Qual é que o Pok Cinzento acredita ser a razão para o Pok Verde estar perto da nave?

Se o Pok Verde não tivesse querido muito ir *buscar o kep* na nave, qual teria sido a razão para o Pok Verde estar perto da nave?

6. O Pok Rosa ouve o Pok Encarnado mandar o Pok Amarelo apanhar a kya no lago. O Pok Rosa vai embora. Mas enquanto o Pok Rosa está fora, O Pok Amarelo diz que quer muito ir procurar o tobi no lago. Quando o Pok Rosa regressa, ele vê o Pok Amarelo perto do lago.

Qual é a razão para o Pok Amarelo estar perto do lago?

Qual é que o Pok Rosa acredita ser a razão para o Pok Amarelo estar perto do lago?

Se o Pok Amarelo não tivesse querido muito ir procurar o tobi no lago, qual teria sido a razão para o Pok Amarelo estar perto do lago?

ANEXO N

Análise estatística da experiência 5
Capítulo 5Tabela 28 e 29
ANOVA medição repetidas para a variável *versão* da experiência 5

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	454,304	1	454,304	738,875	,000	,951
Age	100,176	1	100,176	162,924	,000	,811
versions	7,915	1	7,915	12,873	,001	,253
Age * versions	6,940	1	6,940	11,287	,002	,229
Error	23,365	38	,615			

Tests of Within-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
conditions	Sphericity Assumed	,005	1	,005	,946
conditions * Age	Sphericity Assumed	,366	1	,366	,549
conditions * versions	Sphericity Assumed	,031	1	,031	,862
conditions * Age * versions	Sphericity Assumed	2,060	1	2,060	,160
Error(conditions)	Sphericity Assumed	38,176	38	1,005	
reasoning	Sphericity Assumed	4,544	1	4,544	,006
reasoning * Age	Sphericity Assumed	1,529	1	1,529	,099
reasoning * versions	Sphericity Assumed	,026	1	,026	,825
reasoning * Age * versions	Sphericity Assumed	,000	1	,000	,982
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	20,283	38	,534	
conditions * reasoning	Sphericity Assumed	2,825	1	2,825	,049
conditions * reasoning * Age	Sphericity Assumed	,183	1	,183	,608
conditions * reasoning * versions	Sphericity Assumed	,103	1	,103	,701
conditions * reasoning * Age * versions	Sphericity Assumed	,250	1	,250	,550
Error(conditions*reasoning)	Sphericity Assumed	26,049	38	,686	

Tabela 30 e 31
ANOVA medição repetidas principal da experiência 5

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	453,429	1	453,429	472,849	,000	,922
Age	103,714	1	103,714	108,156	,000	,730
Error	38,357	40	,959			

Tests of Within-Subjects Effects

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	
conditions	Sphericity Assumed	,024	1	,024	,024	,879	,001
conditions * Age	Sphericity Assumed	,214	1	,214	,213	,647	,005
Error(conditions)	Sphericity Assumed	40,262	40	1,007			
reasoning	Sphericity Assumed	4,667	1	4,667	9,191	,004	,187
reasoning * Age	Sphericity Assumed	1,524	1	1,524	3,001	,091	,070
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	20,310	40	,508			
conditions * reasoning	Sphericity Assumed	2,881	1	2,881	4,364	,043	,098
conditions * reasoning * Age	Sphericity Assumed	,214	1	,214	,325	,572	,008
Error(conditions*reasoning)	Sphericity Assumed	26,405	40	,660			

Tabela 32

Contrastes Planeados para a interacção entre a idade e o raciocínio da experiência 5

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	1,047619	0,310986	3,368706	0,001681	0,419094	1,676144
CNTRST2	0,285714	0,310986	0,918738	0,363740	0,342811	0,914240

Tabela 33

Contrastes Planeados para a interacção entre o raciocínio e a condição da experiência 5

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	0,595238	0,197059	3,020610	0,004382	0,196967	0,993509
CNTRST2	0,071429	0,129538	0,551411	0,584419	-0,190377	0,333234

Tabela 34

Contrastes Planeados para a interacção entre as três variáveis da experiência 5

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	0,428571	0,243277	1,761661	0,085769	-0,063110	0,920252

Tabela 35

Correlação entre a tarefa contrafactual vs. falsas crenças da experiência 5

		T_ Question2	T_ Question3
T_ Question2	Pearson Correlation	1	,748**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	42	42
T_ Question3	Pearson Correlation	,748**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	42	42

ANEXO O

Análise estatística da experiência 6. Capítulo 6

Tabela 36 e 37

ANOVA medição repetidas para a variável *versão* da experiência 6:

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_of_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1138,328	1	1138,328	844,864	,000
group	18,881	1	18,881	14,013	,000
ages	159,095	2	79,548	59,040	,000
version	,000	1	,000	,000	,988
group * ages	5,542	2	2,771	2,057	,137
group * version	3,907	1	3,907	2,900	,094
ages * version	2,809	2	1,404	1,042	,359
group * ages * version	1,093	2	,546	,406	,668
Error	83,536	62	1,347		

Tests of Within-Subjects Effects

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
condition	Sphericity Assumed	1,590	1	1,590	1,699	,197
condition * group	Sphericity Assumed	,878	1	,878	,938	,336
condition * ages	Sphericity Assumed	,593	2	,296	,317	,730
condition * version	Sphericity Assumed	,003	1	,003	,003	,958
condition * group * ages	Sphericity Assumed	1,521	2	,761	,813	,448
condition * group * version	Sphericity Assumed	,141	1	,141	,150	,700
condition * ages * version	Sphericity Assumed	,858	2	,429	,459	,634
condition * group * ages * version	Sphericity Assumed	2,712	2	1,356	1,449	,243
Error(condition)	Sphericity Assumed	58,036	62	,936		
reasoning	Sphericity Assumed	7,810	1	7,810	28,264	,000
reasoning * group	Sphericity Assumed	,588	1	,588	2,128	,150
reasoning * ages	Sphericity Assumed	5,658	2	2,829	10,240	,000
reasoning * version	Sphericity Assumed	,279	1	,279	1,010	,319
reasoning * group * ages	Sphericity Assumed	1,367	2	,683	2,473	,093
reasoning * group * version	Sphericity Assumed	,297	1	,297	1,076	,304
reasoning * ages * version	Sphericity Assumed	,260	2	,130	,470	,627
reasoning * group * ages * version	Sphericity Assumed	,247	2	,124	,447	,642
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	17,131	62	,276		
condition * reasoning	Sphericity Assumed	,297	1	,297	,989	,324
condition * reasoning * group	Sphericity Assumed	,084	1	,084	,279	,599
condition * reasoning * ages	Sphericity Assumed	1,093	2	,546	1,818	,171
condition * reasoning * version	Sphericity Assumed	,003	1	,003	,009	,926
condition * reasoning * group * ages	Sphericity Assumed	,193	2	,096	,321	,727
condition * reasoning * group * version	Sphericity Assumed	,005	1	,005	,015	,901
condition * reasoning * ages * version	Sphericity Assumed	,783	2	,392	1,304	,279
condition * reasoning * group * ages * version	Sphericity Assumed	,208	2	,104	,347	,708
Error(condition*reasoning)	Sphericity Assumed	18,631	62	,300		

Tabela 38 e 39
ANOVA medição repetidas principal da experiência 5:

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: number_of_correct_answers

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	1144,103	1	1144,103	851,306	,000	,926
group	18,395	1	18,395	13,687	,000	,168
ages	161,064	2	80,532	59,922	,000	,638
group * ages	5,764	2	2,882	2,145	,125	,059
Error	91,388	68	1,344			

Tests of Within-Subjects Effects

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
condition	Sphericity Assumed	1,560	1	1,560	1,717	,194	,025
condition * group	Sphericity Assumed	,810	1	,810	,892	,348	,013
condition * ages	Sphericity Assumed	,624	2	,312	,343	,711	,010
condition * group * ages	Sphericity Assumed	1,604	2	,802	,883	,418	,025
Error(condition)	Sphericity Assumed	61,772	68	,908			
reasoning	Sphericity Assumed	7,846	1	7,846	29,323	,000	,301
reasoning * group	Sphericity Assumed	,581	1	,581	2,172	,145	,031
reasoning * ages	Sphericity Assumed	5,651	2	2,825	10,559	,000	,237
reasoning * group * ages	Sphericity Assumed	1,370	2	,685	2,560	,085	,070
Error(reasoning)	Sphericity Assumed	18,196	68	,268			
condition * reasoning	Sphericity Assumed	,304	1	,304	1,052	,309	,015
condition * reasoning * group	Sphericity Assumed	,076	1	,076	,263	,610	,004
condition * reasoning * ages	Sphericity Assumed	1,084	2	,542	1,877	,161	,052
condition * reasoning * group * ages	Sphericity Assumed	,177	2	,088	,306	,737	,009
Error(condition*reasoning)	Sphericity Assumed	19,631	68	,289			

Tabela 40

Contrastes Planeados para a interacção entre a idade e o raciocínio, grupo autista da experiência 6

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	1,250000	0,292299	4,276444	0,000146	0,655977	1,844023
CNTRST2	1,083333	0,292299	3,706251	0,000745	0,489310	1,677356
CNTRST3	0,153846	0,280832	0,547823	0,587392	-0,416873	0,724565

Tabela 41

Contrastes Planeados para a interacção entre as três variáveis da experiência 6

	M1 Estimate	M1 Std.Err	M1 t	M1 p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
CNTRST1	-0,416667	0,224539	-1,85565	0,067838	-0,864728	0,031395
CNTRST1	-0,250000	0,224539	-1,11339	0,269461	-0,698061	0,198061

Tabela 42

Correlação entre a tarefa contrafactual vs. falsas crenças da experiência 6.

		T_ Question2	T_ Question3
T_ Question2	Pearson Correlation	1	,805**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	37	37
T_ Question3	Pearson Correlation	,805**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	37	37

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).