



**ISPA**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

**O PENSAMENTO CONTRAFACTUAL  
EM CRIANÇAS:  
ACTOR VERSUS OUVINTE**

ANA RITA DE ALMEIDA ESTANISLAU

Orientador de Dissertação:

PROFESSORA DOUTORA ANA CRISTINA QUELHAS

Coordenador de Seminário de Dissertação:

PROFESSORA DOUTORA ANA CRISTINA QUELHAS

Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Psicologia Clínica

2016

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação de Professora Doutora Ana Cristina Quelhas, apresentada no ISPA – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Clínica, conforme o despacho da DGES nº 19673/2006 publicado em Diário da República 2ª série de 26 de Setembro de 2006.

## Agradecimentos

À Prof. Doutora Ana Cristina Quelhas por me ter aceite no seu seminário, mas acima de tudo pela sua disponibilidade e simpatia ao longo destes meses. Sem a sua ajuda este trabalho não teria sido possível.

À Ana Rodrigues e à Cláudia Valentim por me terem acompanhado durante o meu percurso no ISPA, sempre com paciência e compreensão. O vosso apoio foi fundamental.

À Dr.<sup>a</sup> Branca Sá Pires e à Raquel Dias por terem sido incansáveis em motivar-me ao longo dos últimos meses. Sem vocês não teria sido tão fácil.

Às minhas amigas – Inês, Marta, Bé, Mafalda, Susana, Carolina, Sofia, Vera e Joana - pelo apoio incondicional quando estava mais desmotivada. Por me darem força e por me ajudarem a relaxar e divertir quando a ansiedade era muita. Obrigada por estarem sempre aqui.

À minha família por todas as palavras de força e apoio ao longo de toda a minha vida. Obrigada por acreditarem em mim. Sem vocês nada seria possível.

À minha madrinha, Teresa Guerreiro, por estar sempre presente e nunca me deixar duvidar das minhas capacidades.

Ao meu pai por acreditar sempre em mim e por ter confiado sempre nas minhas escolhas. Obrigada por repetires vezes sem conta o quanto confias em mim. Obrigada por estares sempre presente e por me proporcionares todas as oportunidades que me conduziram a este momento.

À minha mãe por ter feito de mim a pessoa que sou hoje em dia. Obrigada por me protegeres sempre. Obrigada por seres a minha estrela da sorte.

## Resumo

O pensamento contrafactual tem sido maioritariamente estudado a partir de cenários; partindo sempre do pressuposto que o ser humano pensa da mesma forma sobre as histórias que lê e as situações que experiencia. Estudos recentes, com adultos, apontam lacunas à literatura existente, ao sugerirem que existem diferenças entre os contrafactuais gerados por actores e leitores.

O presente estudo pretende perceber se, também, as crianças produzem contrafactuais diferentes em função da forma de exposição à situação. Em particular, perceber se existem diferenças entre os contrafactuais gerados por crianças de 6/7 anos e crianças de 9/10 anos.

Participaram neste estudo 116 crianças (66 raparigas), pertencentes ao 1º e 4º ano de escolaridade. De ressaltar, que uma criança não foi incluída na análise estatística por não ter completado a tarefa dos contrafactuais. A replicação do estudo de Girotto et al. (2007), tornou-se possível através da sua adaptação a uma linguagem mais simples e adequada a crianças, tendo sido criadas duas situações diferentes – actor e ouvintes.

Apesar de não terem sido encontradas diferenças significativas entre as crianças de diferentes idades, foi possível replicar o efeito encontrado em Girotto et al. (2007), com adultos. Os resultados sugerem que este efeito é encontrado na infância antes mesmo da idade em que se considera o pensamento contrafactual como totalmente desenvolvido.

Em conclusão, também as crianças revelaram contrafactuais diferentes consoante a forma de exposição a situação, sugerindo a relevância da utilização de situações reais por forma a melhor compreender este tipo de pensamento na infância.

**Palavras-chave:** pensamento contrafactual, crianças, efeito actor-ouvinte

## **Abstract**

Previous investigation about counterfactual thinking has been mostly based on scenarios; almost always assuming that the human being thinks the same way about stories that he reads and situations that he experiences. Recent studies, with adults, suggest that there are differences between counterfactuals generated by actors and readers.

The present study intends to understand if the children too, produce different counterfactuals depending on the form of exposure to the situation. In particular, to see if there are differences between the counterfactuals generated by children with 6/7 years old and with 9/10 years old.

There was a total of 116 children (66 girls), attending the 1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> grade, that participated in this study. It should be noted that one child was not included in the statistic analysis, since he did not completed the counterfactual task. We were able to replicate Girotto et al. (2007) study, through a careful adaptation to a simpler language tailored to children, and created two different situations – actor and passive.

Although no significant differences were found between children of different ages, it was possible to replicate the effect found in Girotto et al. (2007), with adults. The results suggest that this effect is found in childhood, even before the age at which counterfactual thinking is considered as fully developed.

We conclude that children also revealed different counterfactuals depending on the form of exposure to the situation, suggesting the relevance of the use of real situations in order to better understand this type of thinking in childhood.

**Key-Words:** counterfactual thinking, children, actor-listener effect

## Índice

<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
1.1. Pensamento Contrafactual .....	1
i. Definição.....	1
ii. Ao Longo do Tempo.....	2
iii. A sua Função .....	3
a. Passado.....	3
b. Futuro .....	4
c. Experiências Emocionais .....	5
d. Julgamentos Morais .....	6
iv. Como são construídos – Possibilidades Duais.....	7
v. O que os influencia .....	8
1.2. O Desenvolvimento cognitivo – Pensamento Contrafactual.....	11
1.3. Experienciar vs. Ler .....	13
1.4. Objectivo e Hipóteses Gerais .....	16
<b>2. Método .....</b>	<b>18</b>
2.1. Amostra .....	18
2.2. Delineamento.....	18
2.3. Material e Procedimento.....	18
<b>3. Resultados .....</b>	<b>20</b>
3.1. Codificação dos Contrafactuais.....	20
3.2. Análise Estatística .....	21
<b>4. Discussão .....</b>	<b>25</b>
<b>5. Referências.....</b>	<b>30</b>
<b>6. Anexos .....</b>	<b>36</b>

Anexo A. Caracterização da Amostra .....	37
Anexo B. Figuras utilizadas na condição ouvinte .....	38
Anexo C. Guiões das Condições .....	40
Anexo D. Consentimento Informado.....	45
Anexo E. Output do acordo inter-juízes .....	49
Anexo F. Output relativo às respostas dadas pelos participantes .....	50
Anexo G. Output do teste de normalidade das variáveis.....	52
Anexo H. Output do teste de significânciadadas diferenças entre as crianças do 1º e 4º ano e as condições .....	53
Anexo I. Output do teste de significância das diferenças entre as crianças das duas condições .....	55
Anexo J. Post-hoc para o teste de significância das diferenças entre as crianças das duas condições .....	56

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1: Quantidade de respostas dadas pelos participantes .....	22
Tabela 2: Teste de normalidade das Variáveis Independentes utilizadas no estudo.....	23
Tabela 3: Teste de significância das diferenças entre as crianças do 1º e 4º anos e as condições .....	24
Tabela 4: Teste de significância das diferenças entre as crianças das duas condições .....	22



## 1. Introdução

### 1.1. Pensamento Contrafactual

#### i. Definição

Quantas vezes já demos por nós a pensar “Se tivesse estudado mais, tinha tido uma melhor nota” ou “Se tivesse acordado mais cedo, não tinha apanhado trânsito”? Uma das características centrais do pensamento e emoção humana é a capacidade para pensar sobre o que poderia ter sido, sobre alternativas às decisões que tomamos (Epstude & Roese, 2008).

Os Pensamentos Contrafactuais são representações mentais de eventos, acções e estados passados (Byrne, 2005; Roese, 1997). A existência deste tipo de pensamento deixa claro que o pensamento humano pode ir muito para além do factual, abrangendo muitas outras possibilidades (Byrne, 2005). Aparentemente, este é um tipo de pensamento que existe na maioria das culturas (Byrne, 2005), sendo sempre um reflexo das diferentes prioridades culturais (Chen, Chiu, Roese, Tam, & Lau, 2006, cit. por Epstude & Roese, 2008).

O pensamento contrafactual pode ser extremamente poderoso se aplicado a momentos históricos de grande impacto, como por exemplo, imaginar como seria o mundo se a Segunda Guerra Mundial não tivesse acontecido, ou se os Gregos não tivessem ganho aos Persas, em Salamis (Reiss, 2000). No fundo, as pessoas criam alternativas contrafactuais alterando mentalmente ou desfazendo alguma aspectos dos factos presentes nas suas representações mentais da realidade (Kahneman & Tversky, 1982).

Perante a variedade de trabalhos que abordam este tema, existe algum consenso relativamente a certas características do pensamento contrafactual: (a) o pensamento contrafactual é uma inferência que liga um antecedente (acção) a um consequente (resultado) (Epstude & Roese, 2008); (b) existe uma maior tendência para imaginar alternativas para acções do que para inacções (Byrne, 2005); (c) as pessoas tendem a imaginar mais facilmente alternativas para eventos sobre os quais têm controlo, do que para eventos sobre os quais não têm controlo (Markman, Gavanski, Sherman & McMullen, 1993), em especial para eventos que poderiam ter controlado e que são comportamentos socialmente não aceites (Byrne,

2005); (d) existe uma maior tendência para imaginar alternativas para o evento mais recente de uma sequência temporal, do que para um dos primeiros eventos dessa sequência (Byrne, 2005); (e) tendem a desencadear sentimentos e emoções, como o arrependimento (Epstude & Roese, 2008); e (f) surgem relativamente cedo no desenvolvimento cognitivo da criança, entre os 3 e os 4 anos, sendo que, segundo Hoeck, Dieussaert e Revlin (2008), as crianças apenas demonstram um raciocínio contrafactual maturo aos 5 anos de idade.

## ii. Ao Longo do Tempo

O interesse com que os psicólogos sociais têm observado o pensamento contrafactual, em particular o interesse dispensado aos processos subjacentes a este tipo de pensamento, é algo recente; no entanto, o fascínio com as possibilidades deste tipo de pensamento vem desde há muito tempo, pelo menos desde dos textos dos filósofos da Grécia Antiga (Roese & Olson, 1995).

Segundo Roese e Olson (1995), alguns dos textos de Platão e Aristóteles incidiam em ideias sobre suposições subjuntivas e sobre as formas ideais não atingidas. No entanto, quem pegou, com maior entusiasmo, nesta temática foi o filósofo alemão, Leibniz, no século XVII. Segundo Leibniz, a realidade alternativa é possível uma vez que não contradiz as leis formais da lógica, logo podem existir um número infinito de realidades possíveis.

Foi apenas no século XX, que se começou a encarar as possibilidades inexistentes com menos cepticismo. Foi através do recém-desenvolvido sistema de lógica simbólica, por autores como Kvarn (1986; cit. por Roese & Olson, 1995) que o estudo destas modalidades conseguiu um maior respeito.

Lewis (1973b, 1986; cit. por Roese & Olson, 1995) defende, controversamente, que os mundos possíveis existem na mesma medida que o mundo real, para este autor, o nosso mundo é apenas um de entre muitos, sendo que apenas o identificamos como único porque é o mundo em que vivemos.

O interesse da psicologia por este tipo de pensamento é distintamente mais recente. Os psicólogos sociais revelam um maior interesse pelo funcionamento cognitivo global do indivíduo num contexto mais alargado e social. Já a psicologia cognitiva tem-se vindo a

interessar por este tema na perspectiva de compreender os processos básicos de aprendizagem e memória. (Roese & Olson, 1995).

O esforço para tentar compreender o pensamento contrafactual conduziu, também, a vários desenvolvimentos importantes dentro da inteligência artificial (Ginsberg, 1986, cit. por Byrne, 2005) e da filosofia (Jackson, 1987; Lewis, 1973; Stalnaker, 1968, citados por Byrne, 2005).

### iii. A sua Função

Os pensamentos contrafactuais são um tipo de pensamento inevitável e essencial da consciência humana (Roese, 1994), estes são representações mentais que surgem, tendencialmente, como consequência de eventos, acções e estados passados (Byrne, 2005; Roese, 1997). No entanto, qual é a verdadeira função do pensamento contrafactual?

Apesar desta ser uma questão pertinente, no começo a investigação focou-se, principalmente, na variedade de restrições situacionais e consequências afetivas do pensamento contrafactual (Roese, 1994).

São múltiplos os motivos que nos levam a formar contrafactuais, se por um lado ajudam a criar e imaginar alternativas para nosso entretenimento, como nos livros ou filmes, por outro lado servem com frequência de base para raciocínios lógicos, científicos, etc. No fundo, o pensamento contrafactual ajuda: a explicar o passado, a preparar para o futuro, a modular a nossa experiência emocional e a suportar os nossos julgamentos morais (Byrne, 2015).

#### (a) Passado

Através do pensamento contrafactual, é possível dar significado, justificar e até mesmo desculpar certas acções que foram tomadas ao longo da nossa vida.

Por vezes, são criados cenários contrafactuais muito piores que a realidade, por forma a justificar e aumentar a tolerância a certos comportamentos imorais (Markman, Mizoguchi & McMullen, 2008).

Recorre-se a este tipo de pensamento como forma de desculpar baixo rendimento, negando o acesso a recursos, eg. “Se eu tivesse mais tempo...”, “Se eu tivesse uma calculadora...”; ou a desculpabilizar maus resultados negando o controlo sobre os mesmos, eg. “Se eu tivesse sabido...” (Markman & Telock, 2000; McCrea, 2008; Tyser et al. 2012).

Ao longo da nossa vida, utilizamos as explicações contrafactuais como forma de atribuir significado ao passado, uma vez que estas permitem atribuir propósito e sentido às escolhas com que fomos já fomos confrontados. No fundo, as explicações contrafactuais influenciam a percepção que se tem das escolhas tomadas, tornando-as em momentos que estavam destinados a acontecer (Kray et al., 2010; Waytz et al., 2015).

#### (b) Futuro

Da mesma forma que se criam explicações contrafactuais para justificar a performance (eg. “Podia ter-me corrido melhor se eu tivesse mais tempo.”), criam-se os prefactuais, i.e., capacidade para imaginar alternativas à realidade futura. O pensamento contrafactual acaba por ter um papel fundamental na preparação para o futuro, permitindo a formação de intenções assim como o suporte de decisões futuras (Byrne, 2015).

Quando se pára para imaginar como é que as coisas podem ter um melhor resultado, acaba-se por influenciar as intenções nas mais variadas situações, como por exemplo, deixar de fumar (Page & Colby, 2003, cit. por Byrne, 2015). O pensamento contrafactual permite que se aprenda com os erros e a prevenir possíveis maus resultados, criando um mapa que ajuda a transitar da situação actual, para a possível situação futura (Epstude & Roese, 2008; Byrne, 2015).

Os contrafactuais desempenham, também, um papel fundamental na preparação para o futuro através da influência na tomada de decisão. Pensamentos sobre a forma como uma decisão influenciou negativamente um resultados, conduzem muitas vezes a arrependimento (Zeelenberg & Pieters, 2007, cit. por Byrne, 2015), sendo que segundo Epstude e Roese (2008), arrependimento acaba por levar a uma melhoria nas acções futuras. Até crianças, de apenas 7 anos, que experienciaram arrependimento por terem tomado determinada escolha, mudam mais facilmente de escolha, comparativamente com crianças que não sentiram arrependimento (O’Connor et al., 2014).

### (c) Experiências Emocionais

O pensamento contrafactual modula a experiência emocional de determinadas situações. As pessoas demonstram tendência para imaginar como é que as coisas podiam ter sido diferentes após um evento positivo – sorte ou sucesso –, assim como depois de eventos negativos – acidentes trágicos ou mortes (Byrne, 2015). Contudo, revelam uma maior tendência para o fazer após um evento negativo (Sanna & Turley, 1996, cit. por Byrne, 2015), em particular para imaginar como é que as coisas poderiam ter sido melhores (Byrne, 2015).

A comparação entre a realidade e a alternativa contrafactual permite amplificar emoções negativas – arrependimento, culpa, vergonha, etc. – assim como emoções positivas – alívio, satisfação, simpatia, etc. (Kanheman & Miller, 1986, cit. por Byrne, 2015). Diferenças ao nível dos conteúdos dos contrafactuais criados implicam diferenças nas emoções associadas. A culpa vê-se amplificada quando as pessoas imaginam como uma situação poderia ter sido diferente se tivessem tomado uma decisão diferente – e.g. “A minha amiga não teria discutido comigo se eu não tivesse dado o meu número de telemóvel ao seu namorado” – no entanto, a vergonha é amplificada quando imaginam uma mudança na sua personalidade – e.g. “A minha amiga não teria ficado chateada comigo se eu não fosse uma pessoa desleal” (Niedenthal et al., 1994, cit. por Byrne, 2015).

A maioria das pessoas, após um evento traumático, imagina como é que as coisas podiam ter sido diferentes, sendo o seu bem-estar influenciado por estes pensamentos. Apesar de, como referido anteriormente, os pensamentos contrafactuais terem uma função preparativa, por vezes estes tem um custo afectivo, levando as pessoas a experienciar emoções negativas. Em contrapartida, os pensamentos contrafactuais, podem ajudar as pessoas a sentirem-se melhor com determinada situação, acabando por perder a sua função preparativa (Epstude & Roese, 2008; Byrne, 2015).

Apesar de benéficos, se não forem bem geridos os pensamentos contrafactuais podem ter grandes consequências disfuncionais (Byrne, 2015). O arrependimento, por exemplo, tem vindo a ser associado à depressão, sendo que as pessoas severamente deprimidas revelam tendência para imaginar alternativas que não parecem razoáveis a outras pessoas (Markman & Miller, 2006; Roese, Epstude, Fessel, Morrison, Smallman, Summerville, Galinsky & Segestorm, 2009). Têm surgido, também, evidências de que o arrependimento e os pensamentos contrafactuais estão associados à ansiedade (Kovocski et al., 2005, cit. por Byrne, 2015; Roese et al., 2009), assim como de uma correlação entre a frequência de

pensamentos contrafactuais e os sintomas de stress pós-traumático (El Leithy, Brown & Robbins, 2006).

#### (d) Julgamentos Morais

Ao compararmos a realidade com uma alternativa contrafactual podemos estar a criar uma base eficaz para julgamentos morais, tais como a atribuição de culpa. É clara a relação entre os contrafactuais e a atribuição de culpa, sendo que este tipo de explicações tem sido largamente exploradas no sistema legal, ao nível dos argumentos utilizados para determinar a culpabilidade legal de um réu – e.g. um advogado de acusação a argumentar que determinado ferimento não teria acontecido se o réu não tivesse tido determinado comportamento (Byrne, 2015). A simpatia e a compensação às vítimas, assim como a punição a ser aplicada ao réu, é influenciada pela velocidade com que é possível imaginar alternativas contrafactuais (Macrae, Milne & Griffiths, 1993, cit. por Byrne, 2015).

Este tipo de pensamentos influencia a atribuição de culpa quando interroga se determinada situação era evitável e se existia uma obrigação moral de evitar essa determinada situação (Malle, Monroe & Guglielmo, 2014). As pessoas normalmente não imaginam uma alternativa para uma acção que levou a um mau resultado, quando essa acção está de acordo com a norma moral (Byrne, 2015). Por exemplo, imaginemos uma situação em que Steve não chegou a casa a tempo de salvar a sua mulher, devido a vários atrasos, de entre eles, o facto de ter visitado os seus pais e ficar preso no trânsito. As pessoas têm tendência a não imaginar alternativas para a acção que consideram como moral – Steve ter ido visitar os pais (McCoy & Byrne, 2000).

Os pensamentos contrafactuais têm impacto nos julgamentos morais na medida em que identificam e implicam relações não só causais, como também deonticas e de intencionalidade (Byrne, 2015). Este tipo de pensamento influencia os julgamentos que as pessoas fazem sobre as intenções de outras pessoas (Knobe, 2010), assim como a forma como as pessoas avaliam a moralidade das suas próprias intenções. As pessoas tendem a sentirem-se morais não só quando recordam os comportamentos virtuosos que tiveram, mas também quando existe uma alternativa imoral que eles não fizeram (Effron, Miller & Monin, 2012).

Para além do referido no parágrafo anterior, os pensamentos contrafactuais têm, também, influência quando as pessoas decidem se é ou não apropriado violar um princípio moral. Por

exemplo, imaginemos que Mark está num comboio desgovernado que está prestes a embater contra cinco pessoas, no entanto, se ele carregar num botão ele poderá salvar aquelas cinco pessoas, mas outra pessoa morrerá. Quando as pessoas se veem confrontadas com este dilema, tendem a julgar como moralmente correcto Mark carregar no botão (Greene, Nystrom, Engell, Darley & Cohen, 2004).

#### iv. Como são construídos – Possibilidades Duais

A forma como as pessoas criam contrafactuais acaba por sofrer a influência do que as motiva a fazê-lo. Os processos cognitivos que intervêm na produção dos contrafactuais alteram as representações mentais dos factos para que seja criada uma segunda representação mental, (Byrne, 2015).

Os contrafactuais e factuais são consistentes com as mesmas possibilidades, no entanto diferem nas representações mentais das diferentes possibilidades. A principal diferença entre os dois tipos de pensamento é que quando as pessoas pensam sobre uma só possibilidade compreendem uma condição factual, no entanto, quando pensam sobre duas possibilidades compreendem uma condição contrafactual (Byrne, 2005). Os mecanismos por trás do raciocínio contrafactual mantêm e actualizam duas representações – a alternativa contrafactual e a realidade percebida (Byrne & Tasso, 1999; Byrne, 2015).

Algumas ideias levam as pessoas a considerar, logo à partida, duas possibilidades, i.e., quando as pessoas se deparam com a afirmação “Se tivesse sido A, então teria sido B”, revelam tendência para pensar em duas possibilidades – A e B, e não-A e não-B (Byrne & Tasso, 1999; Byrne, 2005).

Curiosamente, diariamente as pessoas supõe temporariamente que uma coisa é verdadeira mesmo sabendo que na realidade é falsa. Fazem-no para criarem e compreenderem fantasia e ficção, no fundo fazem-no sempre que sonham acordados ou veem um filme ou leem um livro. No entanto, nada disto implica que eles percam a noção do que é real ou não (Johnson-Laird & Byrne, 2002).

Existem determinadas situações, como escapar de um quase acidente, que levam as pessoas a reviver experiencialmente a alternativa imaginada, ou seja, imaginem serem

realmente atropeladas (Markman & McMullen, 2003; Markman, McMullen & Elizagra, 2008). Existe até mesmo a possibilidade de uma simulação contrafactual ser confundida por um evento recordado, por exemplo, quando as pessoas selecionam uma acção de um par de acções – bater palmas ou estalar os dedos –, e depois recordam a acção que fizeram ou então imaginam que realizaram a outra acção, erroneamente recordam-se de fazerem a acção que imaginaram contrafactualmente com mais facilidade do que uma acção que não imaginaram (Gerlach, Dornblaser & Schacter, 2014).

Segundo De Brigard et al. (2013, cit. por Byrne, 2015), através de uma imagem por ressonância magnética funcional (fMRI) é possível verificar que, quando as pessoas são levadas a imaginar como o seu passado poderia ter sido melhor ou pior, os contrafactuais mais plausíveis activam a mesma área do cérebro que as lembranças episódicas, enquanto que os contrafactuais menos plausíveis requerem um maior esforço da imaginação.

#### v. O que os influencia

Os contrafactuais criados pela mente humana são plausíveis, i.e., razoáveis, credíveis e aceitáveis, podendo a descoberta de informação ou uma opinião alheia desafiar essa plausibilidade. Quando existe uma questão quanto à sua credibilidade, o pensamento é amplificado ou abandonado (Byrne, 2015).

As representações dos factos, em que o pensamento contrafactual se baseia, são modeladas a partir do conhecimento pragmático e semântico que cada um possui (Byrne, 2015).

Nem todos os aspectos da realidade são facilmente utilizados na criação de contrafactuais, havendo aspectos com uma maior mutabilidade que outros. As pessoas revelam maior tendência para mudar representações de um evento negativo através de contrafactuais aditivos ao invés de utilizarem contrafactuais subtrativos (Roese & Olson, 1993, cit. por Roese, 1994).

Note-se que o contrafactual é aditivo quando se acrescenta um antecedente por forma a reconstruir a realidade (e.g. “Se eu tivesse um chapéu de chuva, então não tinha ficado encharcado.”). Quando o contrafactual é subtrativo, retiramos algo à situação por forma a



reconstruir a realidade (e.g. “Se não tivesse chovido hoje, eu não tinha ficado encharcado.”) (Roese, 1994).

Um dos pontos mais curiosos deste tipo de pensamento é a semelhança notável entre o que toda a gente imagina (Byrne, 2005). Segundo Kahneman e Tversky (1982), pessoas diferentes têm tendência para mudar o mesmo tipo de coisas quando pensam sobre como o que podia ter sido diferentes, o que indica que existem momentos e articulações da realidade que atraem a atenção de todos – eg. exceções, eventos controláveis, acções e sucessão cronológica dos eventos (Byrne, 2015).

Exceções. As pessoas criam contrafactuais mudando o que é excepcional, por forma a que se torne normal (Kahneman & Tversky, 1982). Imagine que Sofia saiu da escola à hora do costume mas decidiu apanhar um autocarro diferente do que costuma apanhar e acabou por morrer num acidente. A maioria das pessoas imagina que a situação poderia ter tido um melhor resultado se ela tivesse apanhado o autocarro habitual.

Eventos Controláveis. Normalmente, as pessoas criam contrafactuais em que alteram um evento dentro do seu controlo. Segundo Girotto, Legrenzi e Rizzo (1991), as pessoas revelam maior tendência para desfazer mentalmente os eventos que controlam comparativamente com aqueles que não controlam. Imagine que o Ricardo não consegue salvar a sua mulher devido a vários eventos, alguns dentro do seu controlo, parar para beber uma cerveja, e outros fora do seu controlo, trânsito. As pessoas imaginam que as coisas poderiam ser diferentes se ele não tivesse parado para beber uma cerveja.

Acções. Existe uma maior inclinação para que criar contrafactuais que mudem uma acção comparativamente com uma inação, por exemplo, as pessoas quando confrontadas com os riscos de uma vacina e os riscos da doença, optam muitas vezes por não levar a vacina, apesar dos riscos da primeira serem inferiores aos da segunda. As pessoas preferem não fazer nada, mesmo quando a inércia conduz à mudança (Ritov & Baron, 1990).

Sequência Temporal. As pessoas revelam propensão para criarem contrafactuais em que mudam o evento mais recente de uma sequência temporal de eventos independentes (Miller & Gunasegaram, 1990). Imaginando um jogo de dados em que duas pessoas lançam um dado e ambas têm que obter um número par ou ímpar para ganharem. A Sara lança e saí um número par, a Ana lança em segundo lugar e saí um ímpar, logo ambas perdem. As pessoas imaginam

que a segunda jogadora se sente mais culpada e será considerada mais responsável pela derrota.

No entanto, quando as representações mentais da realidade incluem diferentes alternativas possíveis, as articulações da realidade anteriormente referidas acabam por desaparecer (Byrne, Segura, Culhane, Tasso & Berrocal, 2000; Byrne, 2015):

Excepções. Segundo um estudo recente (Dixon & Byrne, 2011), ao lerem uma história sobre um jogador que habitualmente faz uma aposta média, de um conjunto de pequena, média e grande, mas desta vez opta por fazer uma aposta pequena, as pessoas imaginam que teria sido melhor se ele tivesse escolhido a aposta maior...”, quando a representação dos factos inclui a informação de que a aposta maior teria um melhor resultado. Neste caso, as pessoas mudaram um evento excepcional por outro evento excepcional em vez de um normal.

Eventos controláveis. As pessoas não mudam eventos controláveis da mesma forma quando experienciam eventos comparativamente com quando leem sobre os mesmos eventos (Giroto et al., 2007). Sendo que este tema será abordado em maior pormenor, mais adiante neste trabalho.

Acções. As pessoas não mudam as acções quando tomam uma perspectiva de longo prazo sobre os eventos. Para além disto, quando olham para episódios do seu passado que poderiam ter tido um resultado diferente, normalmente, as pessoas sentem maior arrependimento relativamente às inações comparativamente com as acções, como por exemplo, não terem passado tempo suficiente com os amigos e com a família, ou não terem tido mais hobbies, etc (Gilovich e Medvec, 1995; Morrison e Roese, 2011, cit. por Byrne, 2015).

Sequência Temporal. As pessoas não mudam o evento mais recente quando o contexto oferece uma alternativa para o primeiro evento (Byrne, Segura, Culhane, Tasso & Berrocal, 2000). Por exemplo, as pessoas leem que a primeira participante do jogo do dado lançou par, mas houve um problema técnico e o jogo teve que ser recomeçado; desta vez a primeira participante lança o dado e saí ímpar e a segunda lança par. As pessoas imaginam um contrafactual em que a primeira participante lança par.

O conhecimento semântico e pragmático influencia as possibilidades que as pessoas consideram fundamentadas nas suas representações da realidade, a partir do qual criam alternativas contrafactuais plausíveis (Byrne, 2015).

## 1.2.O Desenvolvimento Cognitivo – Pensamento Contrafactual

Tanto os adultos como as crianças são diariamente expostos a situações em que a sua capacidade para considerar resultados alternativos é um importante determinante da interpretação que fazem dessas situações (McCloy & Strange, 2009). Mas quando e de que forma é que o raciocínio contrafactual surge no desenvolvimento cognitivo humano?

Existe algum debate sobre o momento em que as crianças desenvolvem a capacidade de pensar contrafactualmente, alguns autores acreditam que as crianças com 5 anos já apresentam um pensamento contrafactual maturo (e.g., Van Hoeck, Dieussaert & Revlin, 2000), outros defendem que o pensamento contrafactual não está totalmente desenvolvido antes dos 12 anos de idade (Rafetseder, Schwitalla & Perner, 2013).

O desenvolvimento do pensamento contrafactual acontece de uma forma gradual ao longo da infância (Byrne, 2015; Rafetseder, Schwitalla e Perner, 2012). No entanto, várias investigações sobre o desenvolvimento têm vindo a associar o último e quarto estágio do desenvolvimento cognitivo, segundo Piaget - o estágio operatório concreto - ao raciocínio contrafactual (Markovitz e Vachon, 1989; Wing & Scholnick, 1986, citados por Roese & Olson, 1995). Neste quarto estágio, as crianças tornam-se capazes de usar operações mentais para resolver problemas concretos, assim como desenvolvem a capacidade de pensar logicamente, uma vez que conseguem ter em consideração múltiplos aspectos de uma situação, em vez de se concentrarem num só aspecto (Papalia, Olds & Feldman, 2001). Tendo em conta o anteriormente referido, podemos assumir que a maior parte das pessoas tem a capacidade para compreender conclusões lógicas válidas através do raciocínio contrafactual a partir dos 10 anos, apesar da capacidade para criar cenários ficcionais no contexto do brincar surgir muito antes (Roese & Olson, 1995; Rafetseder, Schiwitalla & Perner, 2013).

Quando os adultos fazem comparações entre a realidade e as diferentes alternativas contrafactuais, as suas reações revelam algumas regularidades. No entanto, investigação recente sobre a forma com as crianças pensam contrafactualmente sugere que as crianças não compreendem as alternativas contrafactuais da mesma forma que os adultos (McCloy & Strange, 2009).

A capacidade para imaginar é observada desde cedo no desenvolvimento das crianças (Taylor, 1999, cit. por Rafetseder, Schwitalla & Perner, 2013), aos três anos de idade,

começam a brincar ao “faz-de-conta”, suspendendo temporariamente a realidade por forma a adoptar a perspectiva da situação imaginada (Harris et al., 1996). Já o raciocínio contrafactual requer um maior desenvolvimento cognitivo, que permita comparar os factos conhecidos com os imaginados (Beck & Guthrie, 2011).

É importante referir que, segundo German e Nichols (2003), nas crianças, a capacidade de fazer inferências contrafactuais é fortemente influenciada pela complexidade da tarefa inferencial. Os autores perceberam que as crianças de 3 anos conseguem ter sucesso nas cadeias de eventos curtas, e não o conseguem nas cadeias médias e longas; com base nisto supuseram que a dificuldade que as crianças demonstram em recordar informação pode ser uma explicação para a correlação entre a sua performance nas tarefas de falsa crença e no raciocínio nas cadeias inferenciais longas. No entanto Beck, Riggs e Gorniak (2009), não encontraram as mesmas diferenças que German e Nichols (2003).

O raciocínio contrafactual *“involves a change in some features of the actual world in addition to those required by the truth of the antecedent of the counterfactual, while other such features are left unchanged”*(Woodward, 2011, p.21). Tem vindo a ser sugerido que parte da dificuldade que elas sentem em ignorar parte da realidade por forma a construir uma resposta contrafactual pode ser resultado de funções executivas imaturas, em particular do controlo inibitório (Riggs & Beck, 2007; Robinson & Beck, 2000, citados por Rafetseder, Schwitalla & Perner, 2013; Beck, Riggs & Gorniak, 2009). O controlo inibitório é a capacidade para inibir respostas automáticas, mas incorrectas ou de resistir à interferência de estímulos distractores, por forma a reduzir o impacto de informação não necessária no processamento de informação (Diamond, 2013, cit. por Liu et al., 2015). Beck, Riggs e Gorniak (2009) defendem que esta associação apoia a ideia de que a dificuldade que as crianças de 3 e 4 anos têm com o pensamento contrafactual está relacionada com a dificuldade em ignorar o que eles sabem que é verdade.

É importante referir que o controlo inibitório é um constructo multifacetado, sobre o qual tem vindo a haver muita discussão relativamente à natureza precisa deste, assim como sobre as situações que o desencadeiam (Nigg, 2000, cit. por Rafetseder, Schwitalla & Perner, 2013). Tendo em conta esta associação entre o pensamento contrafactual e o controlo inibitório, Markovits & Vachon (1989) defendem que apresentar os contrafactuais num contexto de fantasia facilita que as crianças aceitem essas premissas sem inferências do seu conhecimento empírico.

O desenvolvimento do pensamento contrafactual acontece de uma forma gradual entre os 6 e os 12 anos, sendo que Rafetseder, Schwitalla e Perner (2013) concluíram que as dificuldades que as crianças apresentam nas tarefas contrafactuais estão associadas a não compreensão de um princípio: *“One should make only necessary changes to the real world and leave everything else the same (nearest possible world constraint). In particular, one should change only facts that depend logically or causally on the counterfactual assumptions”* (p.12). Os autores defendem que este princípio é aprendido em definitivo entre os 6 e os 12 anos de idade.

### 1.3.Experienciar versus Ler

Existem articulações da realidade que, tal como referido anteriormente, captam a atenção de todos, permitindo uma semelhança admirável nos contrafactuais criados por diferentes indivíduos (Byrne, 2005; Byrne, 2015). Da mesma forma, foi também referido que a partir do momento em que as representações mentais incluem várias alternativas possíveis, estas articulações comuns acabam por desaparecer (Byrne, 2015).

A investigação do pensamento contrafactual parece ter vindo a ser vítima de um enviesamento, Girotto et al (2007) aperceberam-se que grande parte dos trabalhos realizados na área, até à data, assumiam que os indivíduos que vivenciavam uma situação, i.e. actores, criavam o mesmo tipo de contrafactuais que os indivíduos que lessem sobre a situação, i.e. leitores, sobre uma situação idêntica. Dessa forma, existe muito pouca informação real sobre como seria o pensamento contrafactual dos actores, tendo em conta que são eles que experienciam a situação em primeira mão (Girotto et al., 2007).

Existem várias evidências de que o papel que o indivíduo desempenha pode afectar as suas escolhas (Camerer, Loewenstein & Weber, 1989, cit. por Girotto et al., 2007), as suas inferências (Light, Girotto & Legrenzi, 1990) e as activações neuronais correspondentes (Ruby & Decety, 2004).

Um dos pontos de partida de Girotto et al. (2007) foi a ideia de que sob variadas condições actores e leitores terão diferentes objectivos motivacionais. Elster (1999, cit. por Girotto et al, 2007) defende que em casos de eventos traumáticos, os actores revelam tendência para alterar

mentalmente os eventos externos e não as suas próprias acções, uma vez que os actores, ao contrário dos observadores, têm uma maior motivação para evitarem a culpa associada às suas acções. Gilbert, Morewedge, Risen e Wilson (2004, cit. por Giroto et al., 2007) pediram a indivíduos que haviam acabado de perder um comboio por 1 minuto, para criarem contrafactuais associados à situação. Estes passageiros criaram com maior frequência contrafactuais externos (“Eu não teria perdido o comboio se estivessem todas as portas abertas em vez de apenas uma.”) do que os indivíduos a quem era pedido que imaginassem que tinham perdido o comboio.

Giroto et al (2007) partiram, também, da ideia de que existem diferenças ao nível da disponibilidade e saliência da informação entre actores e leitores. O papel de actor disponibiliza mais elementos como alternativas contrafactuais, i.e., os actores têm um conhecimento mais abrangente do que os leitores.

Giroto et al (2007) fizeram múltiplas experiências por forma a confirmarem a sua hipótese. Num dos estudos que elaboraram, os participantes da condição “actor” eram convidados a participar num jogo em que podiam ganhar dois chocolates se resolvessem um problema. Era-lhes depois pedido que escolhessem um de dois envelopes selados: um continha, supostamente, um problema fácil e o outro continha um difícil, sendo que na realidade ambos continham um problema difícil. Depois de tentarem resolver o problema, os actores eram informados de que tinham falhado e era-lhes pedido que escrevessem pelo menos uma forma em como as coisas podiam ter corrido melhor para eles. Na condição “leitor”, os participantes liam uma história com uma personagem que se deparou com a mesma escolha e que terminou com a mesma consequência negativa, que os participantes da outra condição. Era-lhes, então, pedido que escrevessem uma forma de o resultado ser melhor para a personagem.

Com o objectivo de testar se os actores produziam mais alterações do problema que os leitores mesmo quando era claro que a escolha contrária teria um resultado positivo, num outro estudo os autores facultaram o problema fácil aos participantes, quando estes falhavam o problema difícil. Mesmo quando confrontados com o resultado positivo da escolha oposta, os actores continuaram a fazer alterações ao nível das características do problema com mais frequência que os leitores.

Segundo o trabalho de Giroto et al (2007), actores e leitores produzem diferentes contrafactuais porque se baseiam em informação diferente, sendo que as motivações não têm

um papel nestas diferenças. Tanto os leitores como os actores alteram propriedades do seu objecto de atenção primário, no entanto, os leitores e os actores focam a sua atenção em aspectos diferentes da mesma situação. Os actores modificam as características da situação porque se focam na mesma, enquanto leitores modificam as escolhas da personagem uma vez que se focam na pessoa (Pighin et al., 2011).

Em 2011, Pighin et al levaram esta questão um passo à frente. Para além das diferenças entre os indivíduos que vivem uma situação e os indivíduos que leem sobre as mesmas situações, os autores colocaram a hipótese de existir um terceiro grupo, o dos indivíduos que observam as situações.

Apesar de a literatura levar a crer que os observadores poderão criar o mesmo tipo de contrafactuais que os leitores, uma vez que também não experienciam a situação, os autores defendem a ideia oposta. Tendo em conta que Giroto et al (2007) propuseram que os leitores não constroem o mesmo tipo de contrafactuais porque apenas imaginam a situação, não tendo dessa forma acesso ao mesmo tipo de informação que os actores, Pighin et al (2011) defendem que, uma vez que os observadores assistem às várias tentativas do actor para resolver o problema, construirão contrafactuais mais semelhantes aos dos actores. Segundo os autores, os observadores ao assistirem à situação acabam por ter uma experiência participativa, que leva a que quando imaginam uma alternativa para a má situação o façam de uma forma mais semelhante à dos actores.

Os autores propõem que como são os actores que escolhem e falham uma tarefa, tendem a focar a sua atenção no desempenho, logo têm tendência a pensar em formas alternativas de resolver a tarefa. Em contraste, a atenção dos leitores não é absorvida pelos pormenores da tarefa, logo o modelo que fazem da tarefa provavelmente só representa a escolha e o resultado negativo da performance do personagem. Logo, os leitores tendem a pensar sobre a tarefa alternativa que a personagem podia ter escolhido (Pighin, 2011).

Pighin et al (2011), criaram três estudos por forma a confirmarem a sua hipótese. Num primeiro estudo, em tudo semelhante ao primeiro estudo do artigo de Giroto et al, de 2007, acrescentaram a condição “observador”. Nesta condição os participantes, viam uma pessoa que se comportava como um dos participantes da condição “actor”. No final tinham que dizer de que forma o resultado podia ter sido melhor para a pessoa que eles observaram. No segundo estudo, os autores pediam aos participantes que estavam nas condições de “leitor” e “observador” para se colocarem no lugar da personagem.

No terceiro e último estudo, os autores tentaram perceber se haveriam alterações caso os participantes da condição “observador” não vissem o problema ou caso os participantes da condição “leitor” vissem o problema.

Quando os actores enfrentam um problema, acabam por se envolver em várias actividades cognitivas, logo acaba por não haver uma tendência para pensarem no problema mais simples que podiam ter enfrentado. Da mesma forma os observadores, incluindo aqueles que não viram o conteúdo do problema, focam a sua atenção nas tentativas do actor para resolver o problema escolhido, logo, também, não revelam tendência para pensar no problema alternativo. Já os leitores, mesmo aqueles que viram o problema, não são absorvidos pelos detalhes associados a tentativa de resolução do problema, e não são limitados pela mesma questão atencional que os actores e observadores. Logo revelam uma maior tendência para pensarem na alternativa, ou seja, no problema que não foi escolhido (Pighin, 2011).

Pighin et al (2011) apresentaram três conclusões: em primeiro lugar, os indivíduos nem sempre criam pensamentos contrafactuais que alterem a escolha que levou a mau resultado; em segundo lugar, os indivíduos com diferentes papéis imaginam diferentes alternativas para o mesmo evento; e, por último, cenários de investigação em que os participantes ocupam somente o lugar de leitores oferecem uma visão incompleta do pensamento contrafactual.

#### 1.4.Objectivo e Hipóteses Gerais

Giroto et al (2007), assim como Pighin et al (2011), indicaram uma falha importante na literatura sobre o Pensamento Contrafactual, uma vez que identificaram diferenças entre os contrafactuais gerados por actores e por leitores. O principal objectivo desta dissertação é confirmar se o efeito encontrado por Giroto et al (2007) também está patente nos contrafactuais gerados por crianças expostas à mesma situação, i.e., se também as crianças produzem diferentes contrafactuais em função da forma de exposição à situação (experienciar a situação vs. ouvir um relato sobre a situação). Em particular, pretende-se perceber se este efeito encontrado por Giroto et al. (2007), está presente antes mesmo do pensamento contrafactual se tornar maturo, dessa forma, considera-se pertinente perceber se existem diferenças entre os contrafactuais das crianças de 6/7 anos e as de 9/10 anos, sendo que,



segundo vários autores, é neste período que se dá, de forma gradual, a maturação do pensamento contrafactual.

Particularmente, esta dissertação foca-se no efeito da idade (6/7 vs 9/10 anos) e da forma de exposição à situação (actor vs. ouvintes) no pensamento contrafactual gerado.

#### H<sub>1</sub>: Hipóteses sobre o efeito da forma de exposição no tipo de Contrafactuais gerados

Relativamente à 1ª hipótese desta dissertação esperamos replicar, com crianças, o efeito encontrado no artigo de Girotto et al (2007), i.e., conjecturamos que a forma de exposição a uma situação (actor vs. ouvinte) activa diferentes tipos de informação, influenciando dessa forma o pensamento contrafactual gerado.

#### H<sub>2</sub>: Hipótese sobre o efeito da idade e da forma de exposição

Em segundo lugar, esperamos que, comparativamente os contrafactuais das crianças de 9/10 anos em ambas as condições (actor vs. ouvinte) deverão ser mais semelhantes aos encontrados na população adulta, pelos autores Girotto et al (2007), do que os contrafactuais gerados pelas crianças do de 6/7 anos, uma vez que é entre os 6 e os 10/12 anos que o pensamento contrafactual se vai gradualmente desenvolvendo (Rafetseder, Schwitalla e Perner, 2013).

## 2.Método

### 2.1.Amostra

Participaram neste estudo um total de 116 alunos (66 raparigas) de dois colégios religiosos no Concelho de Cascais, Distrito de Lisboa, 6/7 anos – 4º ano (n=66) e 9/10 anos – 1º ano (n=50). Todas as crianças tinham como língua materna o português. Os alunos do 1º e 4º ano foram aleatoriamente distribuídos por duas condições: ator (1º ano: n= 25; 4º ano: n= 35) e ouvintes (1º ano: n= 25; 4º ano: n= 31) (Anexo A).

### 2.2.Delineamento

No presente estudo, temos um desenho factorial de 2 (condição experimental: actor vs. ouvintes) x 2 (idades: 6/7 e 9/10 anos), ambas variáveis entre sujeitos, tendo como variável dependente o tipo de contrafactual gerado pelo sujeito. Desta forma, tem-se no total 4 grupos distintos.

### 2.3.Material e Procedimento

Por forma a replicar o estudo de Girotto et al. (2007), foram geradas duas condições de apresentação do problema:

Condição Actor. Nesta condição, era proposto a cada criança a participação numa atividade, sendo explicado que podiam ganhar dois chocolates se conseguissem fazer uma soma mental, num minuto (garantido através da utilização de um cronometro). Eram apresentados dois envelopes, A e B, e era explicado que um deles continha uma conta fácil e o outro, uma conta difícil, sendo que não era possível saber qual continha qual. Ambos os

envelopes continham a conta difícil (1º ano: 18+9; 4º ano: 25x16 ou 24x13; as contas foram selecionadas mediante sugestões das professoras, no sentido de serem dificilmente resolvidas no tempo disponível e faixa etária). Era-lhes, então, pedido que escolhessem um dos envelopes. Depois de falharem na resolução da conta era-lhes pedido que completassem oralmente a seguinte frase: “As coisas teriam sido melhores se...”;

Condição Ouvintes. Nesta condição, a experimentadora explicava que iria contar uma história com a ajuda de umas figuras (Anexo – B) e que no final lhes iria colocar uma pergunta, sendo que era deixado claro que a pergunta não tinha respostas certas ou erradas, que era sobre a opinião deles (a experimentadora confirmava sempre se a criança compreendiam o que estava a ser explicado, e no caso de não compreenderem o significado de opinião o mesmo era explicado). Após a narrativa era então colocada a seguinte questão: “As coisas tinham sido melhores se “x”...”

Todo o material para a presente investigação foi adaptado do estudo de Girotto et al (2007) por forma a tornar possível a sua aplicação a crianças, i.e., houve um cuidado na elaboração dos guiões no sentido de manter a linguagem simples e acessível (Anexo C).

Ambos os primeiros contactos com os colégios acima referidos, foram realizados presencialmente, dessa forma, a apresentação do projecto, assim como o pedido de colaboração no mesmo foram efectuados directamente com as Directoras Pedagógicas, de ambos os colégios. Após o consentimento e a respectiva calendarização das visitas, cada criança levou, para casa, um consentimento informado (Anexo D), com o objectivo de obter a autorização dos pais para a sua participação no presente estudo.

As actividades com as crianças, em ambas as condições, tiveram uma duração média de 5 a 7 minutos, após os quais era feito um debriefing simples às crianças. As actividades eram feitas individualmente com cada criança, durante o intervalo do almoço, em sala cedida pelas escolas.

De referir, que todas as crianças incluídas neste estudo receberam um pequeno chocolate pela participação no estudo, com a excepção da criança que conseguiu resolver a conta de cabeça dentro do tempo estipulado, recebendo dessa forma os dois chocolates prometidos.

### 3. Resultados

As crianças do 1º e 4º ano foram distribuídas pelas condições de ‘Actor’ e ‘Ouvintes’. É de referir que um dos participantes conseguiu resolver a conta proposta não chegando, dessa forma, a realizar a tarefa dos contrafactuais, não sendo incluído na análise estatística.

#### 3.1. Codificação dos contrafactuais

Por forma a procedermos a análise das respostas, fornecidas pelas crianças incluídas no presente estudo, tornou-se necessária a realização de uma análise de conteúdo. Esta abordagem de análise é uma forma clássica e qualitativa de processar o material recolhido. Tem como principal objectivo agrupar o conteúdo das respostas em categorias, respeitando a matriz de codificação, por forma a reduzir o material original, tentando, ao mesmo tempo, manter a codificação do material o mais fiel possível ao material original (Flick, 2005).

No presente estudo, as respostas foram codificadas por 2 juízes independentes e imparciais mestres em Psicologia Clínica, que não tiveram acesso a qualquer tipo de informação teórica prévia, com a excepção das definições das categorias. Quanto as categorias utilizadas (i.e., escolha, agente, situação e outros), optámos por recorrer às categorias criadas no artigo original (Giroto et al, 2007). Dessa forma, temos:

**Escolha.** Foram incluídos nesta categoria todos os contrafactuais que alterassem a escolha do protagonista ou do próprio (e.g. “*Se ela tivesse escolhido o envelope B tinha sido melhor. Porquê o envelope B era a fácil, e é boa e a outra é a má.*”:[Suj. 17]; “*Se eu tivesse escolhido a B. Porque a A era uma conta mais fácil de fazer.*”: [Suj. 105]).

**Agente.** Foram incluídos nesta categoria todos os contrafactuais que alterassem o comportamento ou as características, do protagonista ou do próprio (e.g. “*Se eu soubesse melhor as contas de cabeça.*”: [Suj. 23]; “*Se eu tivesse pensado melhor em vez de ser assim à pressa.*”: [Suj. 45]).

**Situação.** Foram incluídos nesta categoria todos os contrafactuais que alterassem características do problema/situação (e.g. “*Se eu tivesse usado os dedos*”: [Suj. 2]; “*Se usasse um papel e uma caneta.*”: [Suj. 13]).

**Outras.** Foram incluídas nesta categoria as restantes respostas não informativas (e.g. “*Se ele tivesse comido o chocolate.*”: [Suj. 18]; “*Se eu adivinhasse...o resultado.*”: [Suj. 78]).

A análise do Kappa de Cohen, para verificar o índice de Acordo Inter-juizes, foi realizada através do IBM Statistics 22 tal como sugerido por Fonseca, Silva e Silva (2007). Através da análise, podemos concluir, segundo Fleiss (1981; cit. por Fonseca, Silva & Silva, 2007), que o índice de acordo é excelente, uma vez que é superior a .75 ( $\kappa=0.877$ ) (Anexo E).

### 3.2. Análise Estatística

A análise estatística dos resultados foi realizada através do software IBM SPSS Statistics 20 e 22, bem como o Microsoft Office Excel 2007, sendo que todos os testes de hipóteses foram realizados tendo em conta um nível de significância padrão de 0,05. Todos os valores considerados pertinentes que não estão incluídos no presente segmento, estão disponíveis nos Anexos, sendo que se tal for o caso é feito o devido encaminhamento para o respectivo Anexo.

Na tabela 3, é possível observar a quantidade de crianças que deu determinada quantidade de respostas, independentemente da condição em que a criança se insere e da categoria em que a resposta será incluída. Podemos observar que das 115 crianças, mais de metade deu apenas uma resposta.

**Tabela 1. Quantidade de respostas dadas pelos participantes**

	Total	Percentagem
Uma Resposta	58	50,4%
Duas Respostas	41	35,7%
Três Respostas	15	13%
Quatro Respostas	1	,9%
Total	115	100%

No total obtivemos 189 respostas, sendo que as 115 crianças deram entre 1 a 4 respostas ( $\bar{x}=1,64$ ;  $\sigma=,752$ ; Anexo F). Como é possível observar na Tabela 1, a maioria das crianças (F=58; %=50,4) deu apenas uma resposta, sendo que apenas uma criança é que forneceu 4 respostas (%=0,9).

A categoria com mais respostas, independentemente da condição em que a criança estava inserida, foi a Escolha (F=62; %=32,8) seguida pela categoria Agente (F=57; %=30,2) e pela Situação (F=45; %=23,8), ficando em último lugar a categoria Outras (F= 25; %=13,2) (Anexo G).

Por forma a verificar a normalidade dos pressupostos necessários para a averiguação das hipóteses levantadas utilizou-se o Teste de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk (tabela 2). As variáveis foram verificadas pelo Teste Shapiro-Wilk uma vez que a amostra tem uma dimensão inferior a 40 (Maroco & Bispo, 2003/2005) sendo que o mesmo não verificou distribuição normal ( $p < 0,05$ ) (Anexo H).

**Tabela 2. Teste de normalidade das Variáveis Independentes utilizadas no estudo**

		Shapiro-Wilk					
		Actor			Ouvintes		
		Estatística	df.	Sig.	Estatística	df.	Sig.
Ano Lectivo	1º ano	,882	25	,008	,571	25	,000
	4º ano	,764	34	,000	,561	31	,000

**H<sub>1</sub>: Se uma criança de 9/10 anos experienciar a situação, mais facilmente activará contrafactuais em função das características da resolução do problema, do que uma criança de 6/7 anos.**

Tendo em conta que a amostra não têm uma distribuição normal (tabela 2) e por forma, a analisar se existe um efeito significativo da idade da criança e da forma de experienciar a situação (actor vs. ouvintes) nos contrafactuais gerados, foi realizado um teste de Qui-Quadrado por associação, uma vez que este tem como objectivo indicar a significância entre os resultados de duas variáveis (Maroco & Bispo, 2005).

Ao analisar os resultados obtidos (Anexo I), podemos verificar que foi possível a utilização do Teste de Qui-Quadrado (100%  $E_{ij} \geq 5$ ) (Maroco e Bispo, 2003, 2005) para analisar que as diferenças gerais entre os resultados dos dois anos lectivos (1º vs. 4º ano) não eram significativas ( $X^2(3)=3,419$ ,  $p=0,331$ ).

Ao observar a tabela do Anexo I, foi possível notar que o teste não paramétrico, mais adequado para analisar as diferenças entre o 1º e 4º ano dentro da condição ‘Actor’ era o Teste de Fisher, uma vez que 50% das frequências  $e_{ij}$  eram inferiores a 5 (Maroco e Bispo, 2005). Através deste teste foi nos possível concluir que não existiam diferenças significativas ( $p=0,211 > \alpha=0,05$ ) entre os dois anos lectivos dentro da condição ‘Actor’.

Da mesma forma, através dos resultados obtidos (Anexo I), tornou-se claro que o teste não-paramétrico mais adequado para analisar as diferenças entre os dois anos lectivos dentro da condição ‘Ouvinte’ era o Teste de Fisher, uma vez que 62,5% das frequências de  $e_{ij}$  eram inferiores a 5 (Maroco e Bispo, 2005). Através do teste referido foi possível observar que, também entre o 1º e 4º ano dentro da condição ‘Ouvinte’, não houve diferenças significativas ( $p=0,945 > \alpha=0,05$ ).

Foi, então, possível concluir que não existem diferenças significativas entre os tipos de contrafactuais gerados pelas crianças de 1º e de 4º ano, independentemente da condição em que estavam inseridos, sendo desta forma infirmada a nossa primeira hipótese.

**Tabela 3. Teste de Significância das diferenças entre as crianças do 1º e 4º anos e as condições**

		Valor	Df	Sig.
Actor	Teste de Qui-Quadrado	4,586	3	,205
	Teste de Fisher	4,404		,211
	Nº de Casos Válidos	59		
Ouvintes	Teste de Qui-Quadrado	,978	3	,807
	Teste de Fisher	1,110		,945
	Nº de Casos Válidos	56		

**H<sub>2</sub>: Se a criança experienciar a situação, então serão mais facilmente activados contrafactuais em função das características da resolução do problema.**

Tendo em conta que a amostra não tem uma distribuição normal e por forma, a analisar se existe um efeito significativo da forma de experienciar a situação (actor vs. ouvintes) nos contrafactuais gerados, foi realizado um teste de Qui-Quadrado por associação.

Ao analisar os resultados obtidos (Anexo J), podemos verificar que foi possível a utilização do Teste de Qui-Quadrado (100%  $E_{ij} \geq 5$ ) (Maroco e Bispo, 2005) para analisar que as diferenças entre as duas condições eram significativas ( $X^2(3)=60,093$ ,  $p=,000$ ).

**Tabela 4. Teste de Significância das diferenças entre as crianças das duas condições**

	Valor	Df	Sig.
Teste de Qui-Quadrado	60.093	3	,000
Nº de Casos Válidos	115		

Tendo em conta que o Teste de Qui-Quadrado, apesar de confirmar uma diferença significativa entre as duas condições, não deixa claro entre que categorias é possível encontrar essa diferença, considerou-se necessária a realização de alguns testes Post-Hoc (Beasley & Schumacker, 1995; Garcia-Perez & Núñez-Antón, 2003).

Ao analisar os resultados obtidos com os testes Post-Hoc (Anexo K), podemos verificar que existem diferenças significativas entre os contrafactuais de Escolha ( $X^2(1)=44,49$ ,  $p=,000$ ), Agente ( $X^2(1)=18,92$ ,  $p=,000$ ) e Situação ( $X^2(1)=22,66$ ,  $p=,000$ ) gerados pelos participantes da condição Actor e Observador. Sendo que apenas na categoria Outros ( $X^2(1)=2,22$ ,  $p=,1362$ ) é que não foi possível observar diferenças significativas entre as duas condições. De referir, que para esta análise, em particular, foi tido em conta um nível de significância com a correção de Bonferroni ( $\alpha=0,00625$ ).



#### 4. Discussão

A maioria das investigações existentes, sobre o pensamento contrafactual, recorre a cenários, muitas vezes partindo do suposto que o ser humano produz contrafactuais semelhantes independentemente da forma de exposição à situação. Girotto et al. (2007) vieram por em causa algumas dessas investigações, uma vez que defendem que o ser humano produz diferentes contrafactuais em função da forma como é exposto a uma situação.

O investimento que as pessoas que experienciam a situação fazem está presumivelmente por trás deste efeito; provavelmente as pessoas que se envolvem cognitivamente na tarefa revelam uma tendência para não pensar sobre o problema mais simples que poderiam ter enfrentado (Pighin et al., 2011), uma vez que ao experienciarem a situação investiram na mesma. Enquanto as pessoas que apenas ouviram falar da situação, não investiram na mesma, tornando-se mais fácil pensar sobre o problema mais simples que a personagem poderia ter enfrentado.

O principal objectivo deste estudo era perceber se, também, as crianças produzem diferentes contrafactuais em função da forma de exposição à situação (experienciar a situação vs. ouvir um relato sobre a situação). Em particular, se a maturação do pensamento contrafactual contribuía de alguma forma para este efeito, i.e., se existiriam diferenças entre os contrafactuais produzidos por crianças de 6/7 anos e crianças de 9/10 anos.

Tendo em conta os resultados, é possível afirmar que a mesma falha encontrada na literatura sobre pensamento contrafactual nos adultos surge também nas crianças, uma vez que também estas revelam contrafactuais diferentes consoante a forma de exposição à situação. Esperávamos que houvesse diferenças nos pensamentos contrafactuais entre as crianças de 6/7 anos e as de 9/10 anos, uma vez que é durante este período que, segundo alguns autores (e.g. Rafetseder, Schwitalla & Perner, 2013), o pensamento contrafactual se desenvolve. No entanto, esta diferença não foi encontrada, o que sugere que este efeito não está dependente do desenvolvimento do pensamento contrafactual, podendo sugerir que este efeito não é resultado directo do processamento que leva à construção do pensamento contrafactual, sendo apenas um reflexo da forma como as pessoas processam e retêm a informação que percebem.

Apesar de não terem sido encontradas diferenças significativas entre as crianças de diferentes idades, foi possível confirmar que o mesmo efeito encontrado por Girotto et al. (2007) é encontrado na infância, antes mesmo da idade em que alguns autores defendem que o pensamento contrafactual esta completamente desenvolvido (e.g. Rafetseder, Schwitalla & Perner, 2013). As crianças que ouvem a história desfazem mentalmente o resultado negativo da história, alterando a escolha do envelope do protagonista, em vez de alterarem o seu insucesso em resolver o problema (e.g. “*Se ela tivesse escolhido o envelope B tinha sido melhor. Porque o envelope B era a fácil, e é boa e a outra é a má.*”:[Suj. 17]). Enquanto as crianças que fizeram a escolha e experienciaram o mau resultado alteram mentalmente as características do problema (e.g. “*Se usasse um papel e uma caneta.*”:[Suj. 13]).

Em conformidade com o que foi observado em adultos (Girotto et al., 2007), também, as crianças que experienciam a situação, ao contrário daquelas que apenas ouvem o relato da mesma, alteram os eventos normais para eventos excepcionais, alterando as regras da situação (e.g. “*Se eu pudesse voltar a tentar.*”:[Suj. 42]). Alteram eventos incontrolláveis (e.g. “*Se tivesse mais tempo.*”:[Suj. 95]), em vez de eventos controláveis (e.g. “*Se ela escolhesse o B*”:[Suj. 36]). Assim como, preferem introduzir elementos que não estavam presentes na situação (e.g. “*Se eu tivesse um papel e lápis.*”:[Suj. 67]), a fazer mudanças mínimas em que alteram apenas um pormenor da situação (e.g. “*Se ela escolhesse a B.*”:[Suj. 94]). Tal como sugerido por Girotto et al. (2007), também as crianças – tanto as que experienciam a situação como as que ouvem o relato – modificam o resultado alterando propriedades do seu principal objecto de atenção, sendo que a atenção de uns e outros se foca em diferentes propriedades da mesma situação.

Tal como foi sugerido por Pighin et al. (2011), a controlabilidade de um evento parece influenciar em menor grau os contrafactuais gerados por pessoas que experienciaram a situação, quando comparados com os gerados por pessoas que apenas ouviram um relato.

Segundo Kahneman e Tversky (1982?), quando olhamos para um cenário somos atraídos por pontos fulcrais, momento de viragem que, por norma, são momentos não-redundantes, i.e., um pequeno ponto na sequência de um acontecimento a partir do qual podem surgir alternativas significativas, e momentos causalmente significantes, i.e., um momento cuja ocorrência altera toda a sequência, levando assim ao resultado do cenário.

Olhando para a situação com que as crianças que participaram neste estudo, se depararam é fácil identificar este ponto fulcral que altera e influencia toda a sequência de eventos – a

escolha do envelope. Em parte, esta necessidade de encontrarmos este momento de viragem, permite-nos eficientemente destacar a escolha quando ouvimos a história. No entanto, este ponto fulcral parece não surgir com tanto destaque para as crianças que experienciaram a situação. Se, para quem ouve ou lê a história, este momento é tao óbvio, porque é que o mesmo não sucede com quem experiencia a situação em primeira mão?

Podemos supor que, uma vez que a criança que ouve a história não investe tempo na tarefa torna-se mais saliente a escolha que a personagem teve que fazer. Enquanto uma criança que teve que realizar a tarefa, envolveu-se cognitivamente na mesma, investindo tempo na tentativa de solucionar a conta, podendo por esse motivo alternar mentalmente o seu comportamento ou a situação em que teve que realizar a tarefa. Querendo com isto sugerir que, talvez, as crianças que tentaram solucionar a conta, tivessem um investimento pessoal na tarefa, acabando por recorrer a contrafactuais de situação e de agente, como uma forma de justificar o investimento que fizeram na mesma, i.e., tentaram desvalorizar o impacto que a escolha teria no desfecho final, um vez que esta foi aleatória.

Aparentemente, imaginar fazer uma acção despoleta uma resposta neuronal similar ao imaginar outra pessoa a fazer a mesma acção (Ruby & Decety, 2001) Quando as pessoas percebem uma acção produzida por outros, recorrem aos mesmos mecanismos neuronais que utilizam quando realizam essa mesma acção (Decety & Grèzes, 2006), querendo com isto dizer que, no fundo, processam a informação de uma acção que imaginam outra pessoa a fazer e de uma acção feita por elas próprias de uma forma muito semelhante.

No entanto, os dados deste estudo parecem de alguma forma ir contra os resultados defendidos por Decety e Grèzes (2006), uma vez que se os contrafactuais gerados a partir de uma situação imaginada e de uma situação experienciada não são semelhantes, provavelmente, as crianças das diferentes condições não internalizaram os dados da mesma forma. Querendo com isto sugerir que as crianças que ouviram a história não processaram a situação da mesma forma que as crianças que a experienciaram, logo focaram informação diferente, criando alternativas contrafactuais diferentes.

Miller e Gunasegaram (1990) defendem que, quando confrontadas com uma sequência de eventos independentes, as pessoas revelam tendência para eliminar o acontecimento mais recente. Dessa forma, os autores sugerem que, o primeiro acontecimento de uma sequência acaba por dar o contexto à restante situação.

Tendo em conta o que é referido no parágrafo anterior, é possível que as crianças que experienciaram a situação, não se tenham focado na escolha, simplesmente porque a mesma acabou por providenciar contexto para a restante situação. Possivelmente, focaram a sua atenção na forma como tinham lidado com o problema, assim como o contexto desse problema, ou seja, no tempo que era facultado ou na forma como era permitido resolver o problema, etc, interpretando o envelope A (ou B) como o contexto da situação em que estavam. Enquanto as crianças que ouviam a história, possivelmente alteram contrafactualmente a escolha por ser a alternativa contrafactual mais disponível, uma vez que eles não despenderam tempo a tentar resolver o problema. Querendo isto sugerir que possivelmente, os ouvintes tinham mais presente a escolha por ter sido uma das últimas coisas mencionadas na história narrada, sendo que o contexto era providenciado por toda a informação que vinha antes.

Os autores (Miller e Gunasegaram, 1990) colocaram também a hipótese de que o efeito da ordem temporal, poderia também acontecer devido ao segundo acontecimento estar mais presente na memória de trabalho, logo mais disponível. Tendo em conta o referido, é possível alvitrar que, como os actores tinham estado a resolver a conta imediatamente antes de responderem à pergunta contrafactual, era a forma como tentaram resolver a conta, assim como as regras que tiveram que seguir, que surgiam nos contrafactuais que geraram. Enquanto que as crianças que ouviam a história não tinham despendido de memória de trabalho para resolverem a conta, ficando por isso com a memória da escolha mais presente.

Surgiram algumas limitações relevantes em diversas fases da investigação. Em primeira instância, temos a reduzida dimensão da amostra, assim como o nível socioeconómico da mesma. É necessário ter em conta que foi uma amostra de conveniência que consistia em 116 crianças de dois colégios privados e religiosos, o que a torna numa amostra pouco representativa da população portuguesa. Seria pertinente realizar o mesmo tipo de estudo com uma amostra mais diversificada e de um nível socioeconómico mais heterogéneo, que permitisse dessa forma uma melhor extrapolação para a população portuguesa.

É importante referir, também, que tendo em conta que o estudo realizado foi baseado em dois estudos pioneiros na abordagem do pensamento contrafactual, sentiu-se uma acentuada dificuldade em encontrar literatura para consolidar ou não os resultados encontrados e por consequência fundamentar algumas conclusões retiradas desta investigação.

Uma vez que o efeito sugerido por Girotto et al. (2007) surge também no pensamento contrafactual das crianças, talvez seja importante que a investigação nesta área tenha também em conta a utilização de situações reais, por forma a obter resultados melhor extrapoláveis para o dia-a-dia. Apesar de ser pertinente e talvez mais acessível a investigação com base em cenários, parece ser, também, importante a utilização de situações reais, por forma a criar uma imagem mais clara e realista do pensamento contrafactual na infância.

Estudos futuros poderão, também, focar-se em maior detalhe nas diferenças não só entre ouvintess e actores, como seria pertinente compreender se os resultados estariam em concordância caso fosse pedido aos ouvintess para se imaginarem como a personagem da história.

Em conclusão, os resultados obtidos nesta investigação são importantes e podem levantar questões relevantes para um aprofundamento da nossa compreensão do pensamento contrafactual.

## 5. Referências

- Beasley, T. M. & Schumacker, R. E. (1995). Multiple regression approach to analyzing contingency tables: Post hoc and planned comparison procedures. *The journal of experimental education*, 64(1), 79-93.
- Beck, S. R. & Guthrie, C. (2011). Almost thinking counterfactually: Children understanding of close counterfactuals. *Child Development*, 82(4), 1189-1198.
- Beck, S. R., Riggs, K. J. & Gorniak, S. L. (2009). Relating developments in children's counterfactual thinking and executive functions. *Thinking & Reasoning*, 15(4), 337-354.
- Byrne, R. M. J. (2005). *The Rational imagination: How people create alternatives to reality*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Byrne, R. M. J. (2015) Counterfactual Thought. *Annual Review Psychology*, 67(7), 1-23.
- Byrne, R. M. J., Segura, S., Culhane, R., Tasso, A. & Berrocal, P. (2000). Temporality effect in counterfactual thinking about what might have been. *Memory & Cognition*, 28(2), 264-281.
- Byrne, R. M. J. & Tasso, A. (1999). Deductive Reasoning with factual, possible, and counterfactual conditionals. *Memory & Cognition*, 27(4), 726-740.
- Decety, J. & Grèzes, J. (2006). The power of simulation imagining one's own and other's behavior. *Brain Research*, 1079, 4-14.
- Dixon, J. & Byrne, R. M. J. (2011). "If only" counterfactual thoughts about exceptional actions. *Memory & Cognition*, 39, 1317-1331.
- Effron, D. A., Miller, D. T. & Monin, B. (2012) Inventing racist roads taken: The licencing effect of immoral counterfactual behaviors. *Journal of personality and social psychology*, 103(6), 916-932.

- El Leithy, S., Brown, G. P. & Robbins, I. (2006). Counterfactual thinking and posttraumatic stress reactions. *Journal of abnormal Psychology, 115*(3), 629-635.
- Epstude, K. & Roese, N. J. (2008). The functional theory of counterfactual thinking. *Personality and social psychology review, 12*(2), 168-192.
- Flick, U. (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor.
- Fonseca, R., Silva, P. & Silva, R. (2007). Acordo inter-juízes: O caso do coeficiente de kappa. *Laboratório de Psicologia, 5*(1), 81-90.
- García-Perez, M. A. & Núñez-Antón, V. (2003). Cellwise residual analysis in two-way contingency tables. *Educational and Psychological Measurement, 63*(5), 825-839.
- Gerlach, K. D., Dornblaser, D. W. & Schacter, D. L. (2014) Adaptive constructive processes and memory accuracy: Consequences of counterfactual simulations in young and older adults. *Memory, 22*(1), 145-162.
- German, T. P. & Nichols, S. (2003). Children's counterfactual inferences about long and short causal chains. *Developmental Science, 6*(5), 514-523.
- Gilovich, T. & Medvec, V. H. (1995). The experience of regret: What, when, and why. *Psychological Review, 102*, 379-395.
- Giroto, V., Ferrante, D., Pighin, S. & Gonzalez, M. (2007). Postdecisional Counterfactual thinking by Actors and Readers. *Psychological Science, 18*(6), 510-515.
- Giroto, V., Legrenzi, P. & Rizzo, A. (1991). Event controllability in counterfactual thinking, *Acta Psychologica, 78*, 111-133.
- Greene, J. D., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M. & Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control moral judgment. *Neuron, 44*, 389-400.

- Harris, P. L., German, T. P. & Mills, P. (1996). Children's use of counterfactual thinking in causal reasoning. *Cognition*, *61*, 233-259.
- Johnson-Laird, P. N. & Byrne, R. M. J. (2002). Conditionals: A theory of meaning, pragmatics, and inference, *Psychological Review*, *109*(4), 646-678.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). The Simulation heuristic. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.), *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (pp. 201-208). New York: Cambridge University Press.
- Knobe, J. (2010). Person as Scientist, person as moralist. *Behavioral Brain Science*, *33*, 353-365.
- Kray, L.J., George, L.G., Liljenquist, K.A., Galinsky, A.D., Tetlock, P. E. & Roese, N. J. (2010). From what might have been to what must have been: counterfactual thinking creates meaning. *Journal of Personality and Social Psychology*, *98*(1), 106-118.
- Light, P., Girotto, V. & Legrenzi P. (1990). Children's reasoning on conditional promises and permissions. *Cognitive Development*, *5*(4), 369-383.
- Liu, Q., Zhu, X., Ziegler, A. & Shi, J. (2015). The effects of inhibitory control training for preschoolers on reasoning ability and neural activity. *Scientific Reports*, *5*, 1-9.
- Malle, B. F., Monroe, A. E. & Guglielmo, S. (2014). A theory of blame. *Psychological Inquiry*, *25*(2), 147-186.
- Markman, K. D., Gavansky, I., Sherman, S. J. & McMullen, M. (1993). The mental simulation of better or worse possible worlds. *Journal of experimental social psychology*, *29*, 87-109.
- Markman, K. D. & McMullen, M. N. (2003). A reflection and evaluation model of comparative thinking. *Personality and social psychology review*, *7*(3), 244-267.



- Markman, K. D., McMullen, M. N. & Elizagra, R. A. (2008). Counterfactual thinking, persistence, and performance: a test of the reflection and evaluation model. *Journal of experimental social psychology*, 44(2), 421-428.
- Markman, K. D. & Miller, A. (2006). Depression, control, and counterfactual thinking; Functional for whom?. *Journal of social and clinical psychology*, 25(2), 147-186.
- Markman, K. D., Mizoguchi, N. & McMullen, M. N. (2008). "It would have been worse under Saddam": Implications of counterfactual thinking for beliefs regarding the ethical treatment of prisoners of war. *Journal of experimental social psychology*, 44(3), 650-654.
- Markman, K. D. & Tetlock, P. E. (2000). "I couldn't have known": Accountability, foreseeability, and counterfactual denials of responsibility. *British Journal of social psychology*, 39, 313-325.
- Maroco, J. & Bispo, R. (2005). *Estatística Aplicada às ciências sociais e humanas*. Lisboa: Climepsi Editores.
- McCloy, R. & Byrne, R. M. J. (2000). Contrafactual thinking about controllable events. *Memory & Cognition*, 28(6), 1071-1078.
- McCloy, R. & Strange, P. (2009) Children's understanding of counterfactual alternatives, in: *31<sup>st</sup> Annual Conference of Cognitive Science Society*, Amsterdam, Netherlands, pp. 1627- 1632.
- McCrea, S. M. (2008). Self-handicapping, excuse making, and counterfactual thinking: consequences for self-esteem and future motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(2), 274-292.
- Miller, D. T. & Gunasegaram, S. (1990). Temporal order and the perceived mutability of events: implications for blame assignment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(6), 1111-1118.

- O'Connor, E., McCormack, T. & Feeney, A. (2014). Do children who experience regret make better decisions? A developmental study of the behavioral consequences of regret. *Child Development, 85*(5), 1995-2010.
- Papalia, D. E., Olds, S. W. & Feldman, R. D. (2001). *O mundo da criança*. Portugal: Mc Graw-Hill.
- Pighin, S., Byrne, R. M. J., Ferrante, D., Gonzalez, M. & Giroto, V. (2011). Counterfactual thoughts about experienced, observed and narrated events. *Thinking & Reasoning, 17*(2), 197-211.
- Rafetseder, E., Schwitalla, M. & Perner, J. (2013). Counterfactual reasoning: From childhood to adulthood. *Journal of experimental child psychology, 114*(3), 389-404.
- Reiss, J. (2000). Counterfactual thoughts experiments, and singular causal analysis in history. *Philosophy of Science, 76*, 712-723.
- Ritov, I. & Baron, J. (1990). Reluctance to vaccinate: omission bias and ambiguity. *Journal of behavioral decision making, 3*, 263-277.
- Roese, N. J. (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*, 805-818.
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual Thinking. *Psychology bulletin, 121*, 133-148.
- Roese, N. J., Epstude, K., Fessel, F., Morrison, M., Smallman, R., et al. (2009). Repetitive regret, depression, and anxiety: findings from a nationally representative survey. *Journal of social and clinical psychology, 28*(6), 671-688.
- Roese, N. J. & Olson, J. M. (1995). Counterfactual thought: a critical overview. In N. J. Roese & J. M. Olson (Eds.), *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking* (pp.1-59). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Ruby, P. & Decety, J. (2004). How would you feel versus how do you think she would feel? A neuroimaging study of perspective-taking with social emotions. *Journal of cognitive neuroscience*, 16(6), 988-999.
- Tyser, M. P., McCrea, S. M. & Knuepfer, K. (2012). Pursuing perfection or pursuing protection? Self-evaluation concerns and motivational consequences of counterfactual thinking. *European journal of social psychology*, 42, 372-382.
- Van Hoek, N., Dieussaert, K. & Revlin, R. (2008). Children's counterfactual reasoning strategy in belief contravening problems, In: *30<sup>th</sup> annual conference of the cognitive science society*, Washington, DC, pp. 1574-1579.
- Waytz, A., Hershfield, H. E. & Tamir, D. I. (2015). Mental stimulation and meaning in life. *Journal of personality and social psychology*, 108(2), 336-355.

# ANEXOS

## Anexo A – Caracterização da Amostra

### Sexo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Feminino	66	56,9	56,9	56,9
Valid Masculino	50	43,1	43,1	100,0
Total	116	100,0	100,0	

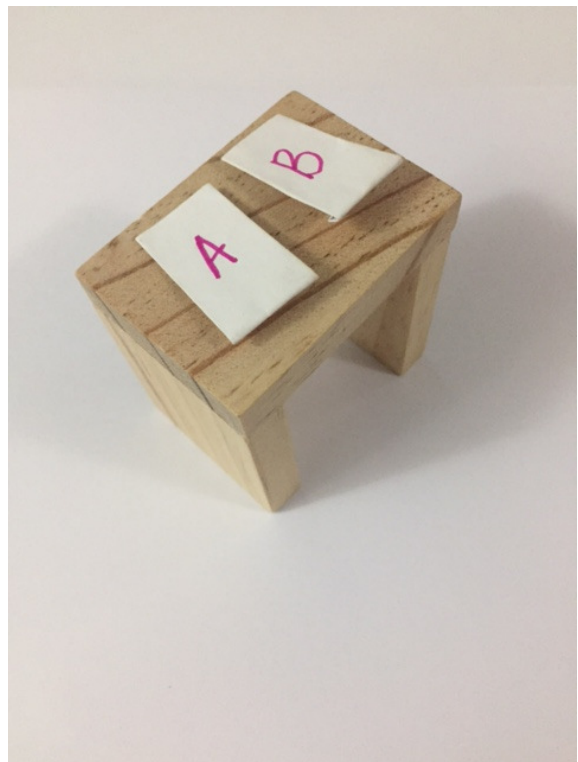
### Ano Lectivo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1º ano	50	43,1	43,1	43,1
Valid 4º ano	66	56,9	56,9	100,0
Total	116	100,0	100,0	

### Ano Lectivo \* Condição Crosstabulation

		Condição		Total
		Actor	Leitor	
Ano Lectivo	Count	25	25	50
	1º ano % within Ano Lectivo	50,0%	50,0%	100,0%
	% within Condição	41,7%	44,6%	43,1%
	% of Total	21,6%	21,6%	43,1%
	Count	35	31	66
	4º ano % within Ano Lectivo	53,0%	47,0%	100,0%
	% within Condição	58,3%	55,4%	56,9%
	% of Total	30,2%	26,7%	56,9%
Total	Count	60	56	116
	% within Ano Lectivo	51,7%	48,3%	100,0%
	% within Condição	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	51,7%	48,3%	100,0%

**Anexo B – Figuras utilizadas na condição Ouvinte**





## Anexo C – Guiões

### Anexo C1.

<b>Guião – Condição Observador (4º ano – feminino)</b>
1. Perguntar o nome, a idade e o dia de aniversário.
2. Apresentar-me e explicar a “actividade”: Olá eu sou a Rita! Estou aqui para fazer uma actividade contigo. Primeiro vou contar-te uma história com a ajuda destes bonecos e depois vou fazer-te algumas perguntas.
3. Utilizar os bonecos para contar a história: “A Ana tem 9 anos. Na escola, pediram-lhe para participar num jogo e disseram-lhe: “Se quiseres ganhar dois chocolates, tens que resolver de cabeça uma conta de multiplicação, num minuto. Se não conseguires, não recibes os chocolates. Tens aqui dois envelopes, um tem uma conta mais fácil e o outro tem uma conta mais difícil. Não sabemos qual é o envelope que tem qual conta, por isso vamos chamar-lhes envelope A e envelope B. Vais ter que escolher um.” A Ana decidiu participar no jogo e escolheu o envelope A. Infelizmente, era o envelope que tinha a conta mais difícil e a Ana não conseguiu fazer.”
4. Perguntar: “As coisas teriam sido melhores se a Ana...”
5. No caso, da criança responder com a escolha, perguntar porquê é que escolher o outro envelope podia mudar o resultado.
6. Oferecer um pequeno chocolate e fazer o debriefing.



## Anexo C2.

### Guião – Condição Observador (1º ano – feminino)

1. Perguntar o nome, a idade e o dia de aniversário.

2. Apresentar-me e explicar a “actividade”:

Olá eu sou a Rita! Estou aqui para fazer uma actividade contigo. Primeiro vou contar-te uma história com a ajuda destes bonecos e depois vou fazer-te algumas perguntas.

3. Utilizar os bonecos para contar a história:

“A Ana tem 6 anos. Na escola, pediram-lhe para participar num jogo e disseram-lhe: “Se quiseres ganhar dois chocolates, tens que resolver de cabeça uma soma, num minuto. Se não conseguires, não recibes os chocolates. Tens aqui dois envelopes, um tem uma conta mais fácil e o outro tem uma conta mais difícil. Não sabemos qual é o envelope que tem qual conta, por isso vamos chamar-lhes envelope A e envelope B. Vais ter que escolher um.” A Ana decidiu participar no jogo e escolheu o envelope A. Infelizmente, era o envelope que tinha a conta mais difícil e a Ana não conseguiu fazer.”

4. Perguntar:

“As coisas teriam sido melhores se a Ana...”

5. No caso, da criança responder com a escolha, perguntar porquê é que escolher o outro envelope podia mudar o resultado.

6. Oferecer um pequeno chocolate e fazer o debriefing.

### Anexo C3.

#### Guião – Condição Observador (4º ano – masculino)

1. Perguntar o nome, a idade e o dia de aniversário.

2. Apresentar-me e explicar a “actividade”:

Olá eu sou a Rita! Estou aqui para fazer uma actividade contigo. Primeiro vou contar-te uma história com a ajuda destes bonecos e depois vou fazer-te algumas perguntas.

3. Utilizar os bonecos para contar a história:

“O João tem 9 anos. Na escola, pediram-lhe para participar num jogo e disseram-lhe: “Se quiseres ganhar dois chocolates, tens que resolver de cabeça uma conta de multiplicação, num minuto. Se não conseguires, não recebes os chocolates. Tens aqui dois envelopes, um tem uma conta mais fácil e o outro tem uma conta mais difícil. Não sabemos qual é o envelope que tem qual conta, por isso vamos chamar-lhes envelope A e envelope B. Vais ter que escolher um.” O João decidiu participar no jogo e escolheu o envelope A. Infelizmente, era o envelope que tinha a conta mais difícil e o João não conseguiu fazer.”

4. Perguntar:

“As coisas teriam sido melhores se o João...”

5. No caso, da criança responder com a escolha, perguntar porquê é que escolher o outro envelope podia mudar o resultado.

6. Oferecer um pequeno chocolate e fazer o debriefing.

#### Anexo C4.

##### Guião – Condição Observador (1º ano – masculino)

1. Perguntar o nome, a idade e o dia de aniversário.

2. Apresentar-me e explicar a “actividade”:

Olá eu sou a Rita! Estou aqui para fazer uma actividade contigo. Primeiro vou contar-te uma história com a ajuda destes bonecos e depois vou fazer-te algumas perguntas.

3. Utilizar os bonecos para contar a história:

“O João tem 6 anos. Na escola, pediram-lhe para participar num jogo e disseram-lhe: “Se quiseres ganhar dois chocolates, tens que resolver de cabeça uma soma, num minuto. Se não conseguires, não recibes os chocolates. Tens aqui dois envelopes, um tem uma conta mais fácil e o outro tem uma conta mais difícil. Não sabemos qual é o envelope que tem qual conta, por isso vamos chamar-lhes envelope A e envelope B. Vais ter que escolher um.” O João decidiu participar no jogo e escolheu o envelope A. Infelizmente, era o envelope que tinha a conta mais difícil e o João não conseguiu fazer.”

4. Perguntar:

“As coisas teriam sido melhores se o João...”

5. No caso, da criança responder com a escolha, perguntar porquê é que escolher o outro envelope podia mudar o resultado.

6. Oferecer um pequeno chocolate e fazer o debriefing.

## Anexo C5.

### Guião – Condição Actor 1º ano e 4º ano

1. Perguntar o nome, a idade e o dia de aniversário.

2. Apresentar-me e explicar a “actividade”:

Olá eu sou a Rita! Estou aqui para fazer uma actividade contigo. Se quiseres ganhar dois chocolates, tens que resolver de cabeça uma soma, em dois minutos. Se não conseguires, não recebes os chocolates. Tens aqui dois envelopes, um tem uma conta mais fácil e o outro tem uma conta mais difícil. Não sabemos qual é o envelope que tem qual conta, por isso vamos chamar-lhes envelope A e envelope B. Vais ter que escolher um.

3. Perguntar:

“As coisas teriam sido melhores se tu...”

4. No caso, da criança responder com a escolha, perguntar porquê é que escolher o outro envelope podia mudar o resultado

5. No final, explicar que a conta era propositadamente difícil, ou seja, que não era suposto a criança conseguir resolver o problema e oferecer um pequeno chocolate na mesma.

## **Anexo D – Consentimento Informado**

### **Anexo D1. Consentimento informado 1º colégio**



Cascais, Janeiro de 2015

**Assunto:** Pedido de Autorização para a participação do seu educando num estudo no âmbito da Tese de Mestrado da aluna Ana Rita Estanislau do ISPA-IU.

Ex.mo(ma) Enc. de Educação,

Sou aluna do 5º ano do Mestrado Integrado de Psicologia Clínica no ISPA-IU, e venho por este meio solicitar a sua autorização para que o seu educando participe na minha tese de Mestrado. O objetivo desta é estudar o desenvolvimento do pensamento na infância, em particular, o desenvolvimento do pensamento contrafactual. O estudo envolve uma pequena atividade de curta duração e não interferirá com o tempo letivo, uma vez que será aplicado durante o intervalo de almoço ou após o término das atividades letivas.

A recolha e tratamento de dados serão realizados por forma a garantir o anonimato do seu educando e nenhuma informação será recolhida antes de obtida a sua autorização. A participação neste estudo é, naturalmente, voluntária.

Agradecendo antecipadamente a Vossa atenção e disponibilidade, apresento os meus melhores cumprimentos.

---

(A Aluna, Ana Rita Estanislau)

---

(Orientadora de Tese, Prof.ª Ana Cristina Quelhas)

---

Eu, \_\_\_\_\_, Enc. de Educação do Aluno \_\_\_\_\_, da turma \_\_\_ do \_\_\_º ano. Venho por este meio autorizar a participação do meu educando, no estudo acima referido.

---

(Enc. de Educação)

Dia, \_\_ de Janeiro de 2015

## **Anexo D2. Consentimento informado 2º colégio**

**Assunto:** Pedido de Autorização para a participação do seu educando num estudo no âmbito da Tese de Mestrado da aluna Ana Rita Estanislau do ISPA-IU.

Ex.mo(ma) Enc. de Educação,

Sou aluna do 5º ano do Mestrado Integrado de Psicologia Clínica no ISPA-IU, e venho por este meio solicitar a sua autorização para que o seu educando participe na minha tese de Mestrado. O objetivo desta é estudar o desenvolvimento do pensamento na infância, em particular, o desenvolvimento do pensamento contrafactual. O estudo envolve uma pequena atividade de curta duração e não interferirá com o tempo letivo, uma vez que será aplicado durante o intervalo de almoço ou após o término das atividades letivas. A atividade implica que cada participante receba um pequeno chocolate no final da mesma.

A recolha e tratamento de dados serão realizados por forma a garantir o anonimato do seu educando e nenhuma informação será recolhida antes de obtida a sua autorização. A participação neste estudo é, naturalmente, voluntária.

Agradecendo antecipadamente a Vossa atenção e disponibilidade, apresento os meus melhores cumprimentos.

\_\_\_\_\_  
(A Aluna, Ana Rita Estanislau)

\_\_\_\_\_  
(Orientadora de Tese, Prof.ª Ana Cristina Quelhas)

---

Eu, \_\_\_\_\_, Enc. de Educação do Aluno \_\_\_\_\_, da turma \_\_ do \_\_º ano. Venho por este meio autorizar a participação do meu educando, nascido a \_\_/\_\_/\_\_, no estudo acima referido.

\_\_\_\_\_  
(Enc. de Educação)

Dia, \_\_ de Abril de 2015



## Anexo E – Output do acordo Inter-Juízes (Kappa de Cohen)

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Juiz 2 * Juiz 1	115	100,0%	0	0,0%	115	100,0%

### Juiz 2 \* Juiz 1 Crosstabulation

			Juiz 1				Total
			Escolha	Agente	Situação	Outros	
Juiz 2	Escolha	Count	48	0	0	0	48
		Expected Count	20,0	10,9	9,6	7,5	48,0
	Agente	Count	0	25	0	9	34
		Expected Count	14,2	7,7	6,8	5,3	34,0
	Situação	Count	0	1	23	0	24
		Expected Count	10,0	5,4	4,8	3,8	24,0
	Outros	Count	0	0	0	9	9
		Expected Count	3,8	2,0	1,8	1,4	9,0
Total	Count	48	26	23	18	115	
	Expected Count	48,0	26,0	23,0	18,0	115,0	

### Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Measure of Agreement	Kappa	,877	,036	15,541	,000
N of Valid Cases		115			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

## Anexo F – Outputs relativo as respostas dadas pelos participantes

### Statistics

Nº Respostas

N	Valid	115
	Missing	0
Mean		1,64
Std. Deviation		,740
Sum		189

### Nº Respostas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	58	50,4	50,4	50,4
2	41	35,7	35,7	86,1
3	15	13,0	13,0	99,1
4	1	,9	,9	100,0
Total	115	100,0	100,0	

### 1ª Resposta

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Escolha	48	41,7	41,7	41,7
Agente	29	25,2	25,2	67,0
Situação	23	20,0	20,0	87,0
Outros	15	13,0	13,0	100,0
Total	115	100,0	100,0	

### 2ª Resposta

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Escolha	11	9,6	19,3	19,3
Agente	22	19,1	38,6	57,9
Situação	16	13,9	28,1	86,0
Outros	8	7,0	14,0	100,0
Total	57	49,6	100,0	
Missing Não Aplicável	58	50,4		
Total	115	100,0		

### 3ª Resposta

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Escolha	3	2,6	18,8	18,8
	Agente	5	4,3	31,3	50,0
	Situação	6	5,2	37,5	87,5
	Outros	2	1,7	12,5	100,0
	Total	16	13,9	100,0	
Missing	999	99	86,1		
Total		115	100,0		

### 4ª Resposta

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Agente	1	,9	100,0	100,0
Missing	Não Aplicável	114	99,1		
Total		115	100,0		

	1ª	2ª	3ª	4ª	Total	
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	%
<b>Escolha</b>	48	11	3	0	62	32,8%
<b>Agente</b>	29	22	5	1	57	30,2%
<b>Situação</b>	23	16	6	0	45	23,8%
<b>Outros</b>	15	8	2	0	25	13,2%
<b>Total</b>	115	57	16	1	189	100,00%

## Anexo G – Output do teste de normalidade das variáveis

### Tests of Normality<sup>a</sup>

Condição	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1ª Resposta Actor	,218	25	,004	,882	25	,008

a. Condição = Actor, Ano Lectivo = 1º ano

b. Lilliefors Significance Correction

### Tests of Normality<sup>a</sup>

Condição	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1ª Resposta Actor	,283	34	,000	,764	34	,000

a. Condição = Actor, Ano Lectivo = 4º ano

b. Lilliefors Significance Correction

### Tests of Normality<sup>a</sup>

Condição	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1ª Resposta Ouvinte	,432	25	,000	,571	25	,000

a. Condição = Ouvinte, Ano Lectivo = 1º ano

b. Lilliefors Significance Correction

### Tests of Normality<sup>a</sup>

Condição	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1ª Resposta Ouvinte	,446	31	,000	,561	31	,000

a. Condição = Ouvinte, Ano Lectivo = 4º ano

b. Lilliefors Significance Correction

**Anexo H – Output do teste de significância das diferenças entre as crianças do 1º e 4º ano e as condições**

**1ª Resposta ^ Ano Lectivo ^ Condição Crosstabulation**

Condição				Ano Lectivo		Total
				1º ano	4º ano	
Actor	1ª Resposta	Escolha	Count	4	3	7
			% within 1ª Resposta	57,1%	42,9%	100,0%
			Adjusted Residual	,8	-,8	
	Agente		Count	10	15	25
			% within 1ª Resposta	40,0%	60,0%	100,0%
			Adjusted Residual	-,3	,3	
	Situação		Count	7	15	22
			% within 1ª Resposta	31,8%	68,2%	100,0%
			Adjusted Residual	-1,3	1,3	
	Outros		Count	4	1	5
			% within 1ª Resposta	80,0%	20,0%	100,0%
			Adjusted Residual	1,8	-1,8	
	Total		Count	25	34	59
			% within 1ª Resposta	42,4%	57,6%	100,0%
Ouvinte	1ª Resposta	Escolha	Count	18	23	41
			% within 1ª Resposta	43,9%	56,1%	100,0%
			Adjusted Residual	-,2	,2	
	Agente		Count	2	2	4
			% within 1ª Resposta	50,0%	50,0%	100,0%
			Adjusted Residual	,2	-,2	
	Situação		Count	0	1	1
			% within 1ª Resposta	0,0%	100,0%	100,0%
			Adjusted Residual	-,9	,9	
	Outros		Count	5	5	10
			% within 1ª Resposta	50,0%	50,0%	100,0%
			Adjusted Residual	,4	-,4	
	Total		Count	25	31	56
			% within 1ª Resposta	44,6%	55,4%	100,0%
Total	1ª Resposta	Escolha	Count	22	26	48
			% within 1ª Resposta	45,8%	54,2%	100,0%
			Adjusted Residual	,4	-,4	
	Agente		Count	12	17	29
			% within 1ª Resposta	41,4%	58,6%	100,0%
			Adjusted Residual	-,3	,3	
	Situação		Count	7	16	23
			% within 1ª Resposta	30,4%	69,6%	100,0%
			Adjusted Residual	-1,4	1,4	
	Outros		Count	9	6	15
			% within 1ª Resposta	60,0%	40,0%	100,0%
			Adjusted Residual	1,4	-1,4	
	Total		Count	50	65	115
			% within 1ª Resposta	43,5%	56,5%	100,0%

### Chi-Square Tests

Condição		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Actor	Pearson Chi-Square	4,586 <sup>c</sup>	3	,205	,214		
	Likelihood Ratio	4,676	3	,197	,232		
	Fisher's Exact Test	4,404			,211		
	Linear-by-Linear Association	,017 <sup>d</sup>	1	,895	1,000	,512	,127
	N of Valid Cases	59					
Ouvinte	Pearson Chi-Square	,978 <sup>e</sup>	3	,807	1,000		
	Likelihood Ratio	1,353	3	,716	1,000		
	Fisher's Exact Test	1,110			,945		
	Linear-by-Linear Association	,046 <sup>f</sup>	1	,831	,904	,457	,089
	N of Valid Cases	56					
Total	Pearson Chi-Square	3,419 <sup>a</sup>	3	,331	,345		
	Likelihood Ratio	3,460	3	,326	,348		
	Fisher's Exact Test	3,370			,345		
	Linear-by-Linear Association	,021 <sup>b</sup>	1	,885	,930	,476	,069
	N of Valid Cases	115					

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,52.

b. The standardized statistic is -,145.

c. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,12.

d. The standardized statistic is -,132.

e. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,45.

f. The standardized statistic is -,214.

**Anexo I – Output do teste de significância das diferenças entre as crianças das duas condições**

**1ª Resposta \* Condição Crosstabulation**

			Condição		Total
			Actor	Ouvinte	
1ª Resposta	Escolha	Count	7	41	48
		Expected Count	24,63	23,37	48,0
		Adjusted Residual	-6,67	6,67	
	Agente	Count	25	4	29
		Expected Count	14,88	14,12	29,0
		Adjusted Residual	4,35	-4,35	
	Situação	Count	22	1	23
		Expected Count	11,80	11,20	23,0
		Adjusted Residual	4,76	-4,76	
	Outros	Count	5	10	15
		Expected Count	7,70	7,30	15,0
		Adjusted Residual	-1,49	1,49	
Total	Count	59	56	115	
	Expected Count	59,0	56,0	115,0	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	60,093 <sup>a</sup>	3	,000
Likelihood Ratio	68,875	3	,000
Linear-by-Linear Association	15,271	1	,000
N of Valid Cases	115		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,30.

**Anexo J – Post-hoc para o teste de significância das diferenças entre as crianças das duas condições**

		z_value	chi_square	p_value
Escolha	Actor	-6,67	44,49	0,0000
	Ouvinte	6,67	44,49	0,0000
Agente	Actor	4,35	18,92	0,0000
	Ouvinte	-4,35	18,92	0,0000
Situação	Actor	4,76	22,66	0,0000
	Ouvinte	-4,76	22,66	0,0000
Outros	Actor	-1,49	2,22	0,1362
	Ouvinte	1,49	2,22	0,1362