

doi: <https://doi.org/10.15446/rcp.v27n2.65585>

# Cognições sobre Eventos Passados: uma Revisão da Literatura

FLORENÇA LUCIA COELHO JUSTINO

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil

PATRÍCIA WALTZ SCHELINI

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil



Excepto que se establezca de otra forma, el contenido de esta revista cuenta con una licencia Creative Commons “reconocimiento, no comercial y sin obras derivadas” Colombia 2.5, que puede consultarse en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co>

**Como citar o artigo:** Justino, F. L. C., & Schelini, P. W. (2018). Cognições sobre eventos passados: uma revisão da literatura. *Revista Colombiana de Psicología*, 27, 103-116. <https://doi.org/10.15446/rcp.v27n2.65585>

A correspondência relacionada com este artigo deve estar dirigida à Dra. Florença Lucia Coelho Justino, e-mail: [florencajustino@gmail.com](mailto:florencajustino@gmail.com). Rua Antônio Cezarino 606, ap. 61, Centro, Campinas, São Paulo, Brasil.

---

ARTIGO DE REVISÃO

RECEBIDO: 11 DE JUNHO DE 2017 – ACEITO: 9 DE DEZEMBRO DE 2017

### **Resumo**

O presente estudo teve como objetivo reunir e sintetizar resultados de múltiplos artigos da área do pensamento contrafactual, no que se refere aos anos de 2005 a 2015. Foram obtidos 99 artigos nas bases de dados PsycInfo, Web of Science e Scielo, a partir da palavra-chave pensamento contrafactual e do seu correspondente em língua inglesa *counterfactual thinking*. A multiplicidade de publicações e áreas relacionadas é discutida dando ênfase ao papel do pensamento contrafactual em diferentes vertentes de processos neurológicos, psicológicos e sociais.

*Palavras-chave:* imaginação, pensamento contrafactual, processos cognitivos, produção científica, revisão da literatura.

### ***Cogniciones sobre Eventos Pasados: una Revisión de Literatura***

#### **Resumen**

El presente estudio tuvo como fin reunir y sintetizar resultados de múltiples artículos del área del pensamiento contrafactual, entre los años 2005 y 2015. Se obtuvieron 99 artículos en las bases de datos PsycInfo, Web of Science y Scielo, con la palabra clave "pensamiento contrafactual" y su correspondiente en lengua inglesa *counterfactual thinking*. La multiplicidad de publicaciones y áreas relacionadas se discuten haciendo énfasis en el rol del pensamiento contrafactual en distintas vertientes de procesos neurológicos, psicológicos y sociales.

*Palabras clave:* imaginación, pensamiento contrafactual, procesos cognitivos, producción científica, revisión de literatura.

### ***Cognitions of Past events: A Review of the Literature***

#### **Abstract**

The objective of this study was to compile and synthesize the results of numerous articles regarding counterfactual thinking, published between 2005 and 2015. 99 articles that included the term "counterfactual thinking" in the keywords were obtained from the PsycInfo, Web of Science, and Scielo databases. The article discusses the numerous publications and related areas, emphasizing the role of counterfactual thinking in the different aspects of neurological, psychological, and social processes.

*Keywords:* imagination, counterfactual thinking, cognitive processes, scientific production, review of literature.

A CAPACIDADE humana de imaginar alternativas hipotéticas e contrárias aos fatos caracteriza os pensamentos contrafactuais. Estes estão inseridos na função imaginativa do pensamento e podem ser definidos como representações mentais ou cognições sobre eventos passados que têm por objetivo alterar eventos, ações ou estados para que se chegue a um desfecho diferente daquele que de fato ocorreu (Byrne, 2005, 2016; Epstude & Roese, 2008, 2011; Roese, 1994, 1997, 2009).

O desenvolvimento da cognição e da capacidade verbal permitiu que a consideração de alternativas hipotéticas fosse realizada de forma “virtual”. A elaboração de uma alternativa contrafactual seria o equivalente mental de conduzir um experimento (Byrne & Girotto, 2009; Leicester, 2012). Assim como no processo experimental, o pensamento contrafactual envolve a consideração lógica de relações e associações causais entre eventos; as alternativas contrafactuais seriam como testes a partir dos quais essas relações poderiam ser inferidas (Roese, 1997). De maneira geral, as elaborações contrafactuais são expressas sob a forma de proposições condicionais do tipo “E se...” ou “O que teria acontecido se...” compostas por um antecedente e um conseqüente que corresponde ao resultado. O uso do modo gramatical subjuntivo (“Se eu tivesse”, “Se eu fosse”) é um importante indício linguístico da forma contrafactual do pensamento (Byrne, 2016). No exemplo “Se eu tivesse saído mais cedo de casa, não teria perdido o ônibus para a faculdade”, o antecedente “Se eu tivesse saído mais cedo de casa” corresponde à ação de sair de casa pontualmente e o conseqüente “Não ter perdido o ônibus para a faculdade” corresponde ao resultado caso a ação “Sair de casa pontualmente” tivesse sido executada. A partir do exemplo apresentado, é possível concluir que pensar contrafactualmente envolve a alteração de um antecedente.

Os estudos da base psicológica do pensamento contrafactual tiveram início na década de 1970 com pesquisas que versavam sobre as propriedades de memórias básicas dos contrafatos e inferências factuais (Roese & Morrison, 2009). O capítulo “Simulation Heuristic”, de Kahneman e Tversky, publicado em 1982, é considerado pelos estudiosos do pensamento contrafactual o precursor dos estudos da área. No capítulo, os autores consideraram esse tipo de cognição como um tipo de julgamento e tomada de decisão (Epstude & Roese, 2008; Roese & Morrison, 2009). Os primeiros modelos do pensamento contrafactual foram derivados da Teoria da Norma, proposta por Kahneman, Miller, Griffin, Mcpherson e Read (1986) e que complementa a primeira proposta de Kahneman e Tversky (1982). Segundo essa proposta, o raciocínio contrafactual é direcionado a partir de elementos prévios da memória. A geração de contrafatos, portanto, se daria a partir da ativação momentânea de exemplares similares de experiências ou eventos passados armazenados na memória, sendo que aspectos não usuais dos traços mnemônicos resultariam em pensamentos do tipo “E se...” que recapitulariam o estado usual das coisas.

A teoria dos modelos mentais proposta por Byrne (1997, 2002, 2005) e Byrne e McEleney (2000) enfatiza a habilidade dos indivíduos de considerar possibilidades múltiplas utilizando os recursos da memória de trabalho (Johnson-Laird & Byrne, 1991). As representações mentais podem ser consideradas blocos de raciocínio, que, uma vez encadeados, formariam as inferências contrafactuais (Epstude & Roese, 2008). Além da construção das inferências a partir de modelos mentais, o modelo explicativo proposto por Byrne busca compreender e identificar os mecanismos cognitivos relacionados à interpretação das frases condicionais componentes do raciocínio contrafactual (Byrne & Quelhas, 1999). Segundo Byrne (1997, 2002, 2005) e as representações mentais ainda apresentam por característica serem construídas de forma parcimoniosa e tendem a fazer referência a possibilidades verdadeiras em detrimento das falsas.

1 Tradução do inglês *If e What might have been*. No inglês, as elaborações contrafactuais são expressas de formas condicionais e também são chamadas de *What if thoughts*.

A teoria funcional do pensamento contrafactual argumenta que as cognições sobre eventos passados seriam orientadas a objetivos específicos e estariam relacionadas a comportamentos futuros e com a resolução de problemas (Epstude & Roese, 2008). Esse tipo de cognição é considerado essencial e benéfico para o processo de regulação dos indivíduos. De acordo com essa proposta, o processo de elaboração de contrafactos seria ativado pela percepção de um problema, aqui entendido como eventos negativos ou situações que fogem da expectativa. Uma vez ativada a elaboração contrafactual, há dois caminhos possíveis pelos quais a regulação do comportamento é realizada: via especificada pelo conteúdo (*content-specific pathway*) ou via de conteúdo neutro (*content-neutral pathway*). Epstude e Roese (2008) argumentam que a via especificada pelo conteúdo envolve a transferência de informação da inferência contrafactual para ações/comportamentos futuros. Por esse caminho, a execução do comportamento em questão seria influenciada pela elaboração contrafactual. Por outro lado, a via de conteúdo neutro ativa um estilo mais geral de processamento de informação e funciona de um modo independente da informação específica da inferência contrafactual. O mecanismo explicativo do pensamento contrafactual proposto por Epstude e Roese (2008) colabora na compreensão da influência desse tipo de elaboração em comportamentos futuros e na autorregulação do indivíduo.

As teorias explicativas propostas por Byrne (1997, 2002, 2005), Epstude e Roese (2008) não necessariamente são consideradas opostas. Observa-se que a análise que os autores fazem sobre o pensamento contrafactual difere em termos dos aspectos considerados. Byrne e seus colaboradores fizeram esforços no sentido de conceituar as cognições sobre eventos passados por meio da identificação de princípios gerais e modelos que governariam o processo de consideração de alternativas sobre eventos passados. Epstude e Roese (2008), no entanto, fizeram uma tentativa de analisar os pensamentos contrafactuais sob uma perspectiva mais prática, ou seja, os autores buscaram atribuir funcionalidade

para esse tipo de pensamento e descreveram de forma mais esquemática as vias de elaboração do pensamento contrafactual. Pode-se considerar que os autores começaram a sugerir e a investigar possibilidades de aplicação e usos desse tipo de pensamento nos processos de regulação e de tomada de decisão dos indivíduos.

A relevância do pensamento contrafactual tem sido analisada em diferentes domínios, e recentemente um modelo explicativo baseado nas neurociências tem sido proposto. Os primeiros autores a relacionar o pensamento contrafactual com as neurociências investigaram esse tipo de pensamento em indivíduos que apresentavam algum tipo de lesão neurológica (Gomez-Beldarrain, Garcia-Monco, Astigarraga, Gonzalez, & Grafman, 2005) ou comprometimentos cognitivos relacionados a psicopatologias, tais como a esquizofrenia (Hooker, Roese, & Park, 2000). Outros autores (De Brigard, Addis, Ford, Schacter, & Giovanello, 2013) começaram a relacionar as regiões cerebrais e os processos cognitivos relacionados a essas regiões com as cognições sobre eventos passados. Em revisão sobre a neurociência do raciocínio contrafactual, Van Hoeck, Watson e Barbey (2015) compilam achados que justificam uma perspectiva neurocognitiva acerca desse tipo de cognição. Essa perspectiva propõe que o pensamento contrafactual abarque um conjunto de regiões cerebrais que incluíram o córtex pré-frontal e todas as funções por ele desempenhadas, tais como representação de objetivos alternativos, motivações e inferências que possibilitam mudanças comportamentais e adaptação do indivíduo. Esse novo olhar para as cognições sobre eventos passados tem permitido e permitirá um melhor entendimento dos processos cognitivos relacionados ao raciocínio contrafactual e sua importância para a cognição humana de modo geral.

Com a publicação do “Handbook of Imagination and Mental Simulation” organizado por Markman, Klein e Suhr (2009) e do “The Oxford Handbook of the Development of Imagination”, organizado por Taylor (2013), tem-se uma compilação

de ensaios sobre a capacidade imaginativa e de geração de realidades alternativas, bem como uma exploração abrangente do campo da imaginação colocando o pensamento contrafactual no centro dos esforços para o entendimento do pensamento humano. Markman, Klein e Suhr (2009) acreditam que a integração dos trabalhos multidisciplinares que vêm sendo produzidos sobre a imaginação possibilitará uma troca de conhecimentos que beneficiará a Psicologia, além de demonstrar que a simulação mental está associada com uma multiplicidade de facetas bem integradas de processos biológicos, neurológicos, psicológicos e sociais.

A presente revisão da literatura teve como objetivo reunir e sintetizar resultados de múltiplos artigos da área do pensamento contrafactual no período de 2005 a 2015. Objetivou-se ainda descrever quais têm sido as populações e os grupos clínicos de interesse dos pesquisadores da área, os principais métodos e técnicas de acesso utilizados para esse tipo de cognição e as áreas de aplicação relacionadas ao tema.

### Método

A pesquisa foi realizada por meio da busca eletrônica de artigos indexados nas bases de dados PsycINFO, Web of Science e Scielo, a partir da palavra-chave *pensamento contrafactual* e do seu

correspondente em língua inglesa (*counterfactual thinking*). Priorizaram-se artigos científicos indexados e avaliados por pares em detrimento de livros, capítulos de livros, teses ou dissertações, uma vez que o artigo científico é o meio de divulgação científica prioritário, além de ser mais acessível. O período de busca compreendeu do 15 de março de 2005 até 30 de novembro de 2015, totalizando, portanto, 10 anos. A escolha do ano de 2005 como o ano de início do período de busca ocorreu por este ser o ano de publicação do livro “The Rational Imagination: How People Create Alternatives to Reality”, de Ruth Byrne, que deu mais relevância ao tema pensamento contrafactual dentro da Psicologia. Excluídas as repetições, as referências obtidas totalizaram 143 publicações. A amostra final compreendeu artigos indexados em periódicos publicados na íntegra em língua inglesa, espanhola ou portuguesa. Um total de 16 estudos que não atenderam aos critérios de idioma de publicação e 23 estudos não disponíveis na íntegra foram excluídos. Procedeu-se à leitura dos resumos das referências e à seleção daquelas que contemplavam a temática do pensamento contrafactual dentro do escopo da Psicologia e seus construtos. Cinco estudos que faziam referência ao pensamento contrafactual na Literatura e na Filosofia foram excluídos, resultando em 99 referências, conforme apresentado na Figura 1.

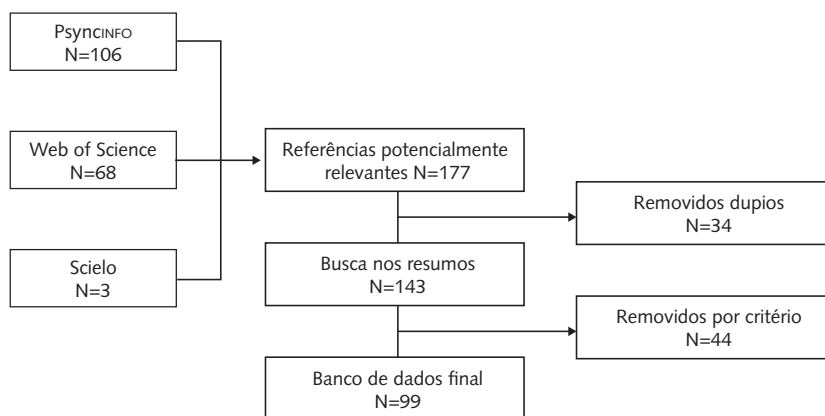


Figura 1. Obtenção da base de dados final.

### Procedimento

Os 99 artigos foram analisados por meio de leitura cuidadosa e na íntegra, levando em consideração para a análise as seguintes variáveis: ano de publicação, participantes e grupo clínico, técnica de avaliação do pensamento contrafactual utilizada e áreas de aplicação. As classificações dos artigos em relação às variáveis mencionadas foram realizadas pelas autoras de forma separada e concomitante.

### Resultados

Os resultados serão apresentados de forma a permitir, primeiramente, observar a frequência de publicações sobre o pensamento contrafactual publicadas entre 2005 e 2015. Posteriormente, serão apresentados o número de artigos correspondente aos participantes e grupo clínico estudado, a técnica de avaliação desse tipo de cognição e a área de aplicação. A Figura 2 apresenta as categorias e subcategorias encontradas a partir dos artigos recuperados no período em questão.

Apesar de as bases de dados também indexarem revistas nacionais, o presente levantamento obteve como resultado apenas publicações

internacionais. No entanto, é possível citar a existência de três artigos publicados por pesquisadores nacionais (Faccioli, Justino, & Schelini, 2015; Faccioli & Schelini, 2014, 2015). A ausência de artigos nacionais no resultado da busca reflete a escassez de pesquisas brasileiras acerca do tema pensamento contrafactual, embora um pequeno grupo esteja estudando o tema no Brasil.

A Figura 3 apresenta a distribuição dos estudos por ano de publicação. Observa-se que os anos mais produtivos foram 2015, com 17 publicações, 2013, com 12, e 2010, com 10 artigos publicados. Dentro do período analisado, o ano menos produtivo foi 2005, com apenas cinco publicações.

Dos 99 artigos obtidos, 11 eram artigos teóricos. Dentre as temáticas pesquisadas, estavam: estratégias cognitivas baseadas no pensamento contrafactual e possibilidade de intervenções clínicas, memória episódica e PC, habilidades pré-requisito para o desenvolvimento do pensamento contrafactual em crianças, definição do pensamento contrafactual (PC), modelos explicativos do PC e sua influência em ações/comportamentos futuros, PC e emoções, PC e autorregulação e revisão dos modelos mentais do PC.

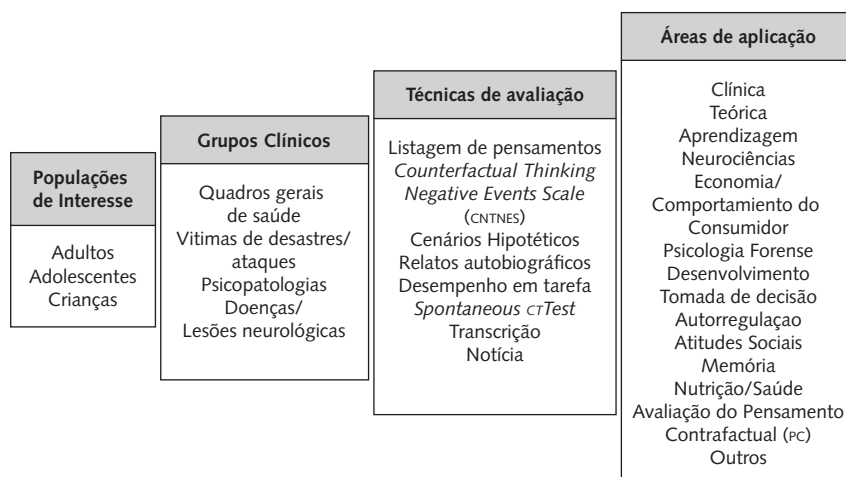
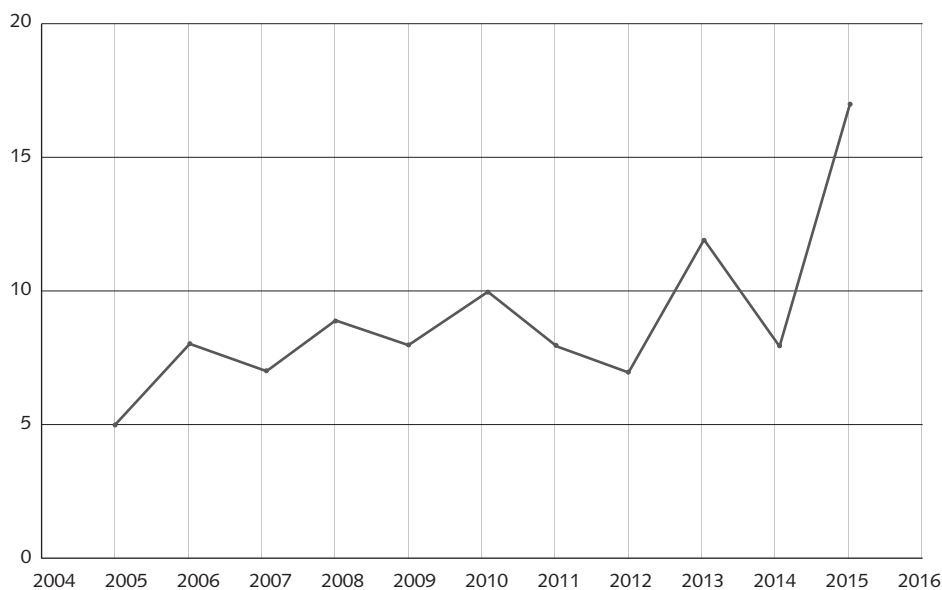


Figura 2. Categorias e subcategorias encontradas a partir dos artigos.



**Figura 3.** Distribuição dos estudos por ano de publicação.

### Populações de Interesse

Retirando-se os artigos teóricos, no que se refere à categoria “Populações de interesse”, observou-se que, dos 88 estudos restantes, 80 se referiam à população adulta, com a predominância de 52 estudos com estudantes universitários. A composição das 28 amostras de participantes adultos não universitários variou entre adultos saudáveis e adultos portadores de alguma desordem neurológica. No artigo de Del Valle e Mateos (2008), observa-se a única população adolescente presente entre os trabalhos obtidos na busca. Com relação às crianças, observou-se um total de sete publicações que associavam o pensamento contrafactual com funções executivas, emoções contrafactuais, controle inibitório e memória de trabalho.

As análises que se seguem serão baseadas nos 80 artigos que tiveram como população os adultos. Dos artigos com população adulta recuperados, 62 não se enquadram em população clínica, uma vez que foram conduzidos como adultos saudáveis. Os 18 artigos restantes foram considerados pertencentes à categoria “Grupo clínico”, já que faziam referência a populações específicas.

### Grupos Clínicos

Optou-se por considerar as populações específicas a partir da observação de um interesse diversificado dos autores pelo pensamento contrafactual associado a variáveis que caracterizavam quadros de saúde gerais, psicopatologias, doenças/lesões neurológicas e vítimas de desastres/ataques. Na subcategoria “Quadros gerais de saúde”, nota-se que as publicações fizeram referência a homens soropositivos (Epstude & Jonas, 2015), mulheres com dor crônica (Andersson & Hovellius, 2006) e mulheres que sofreram abortos recorrentes (Callander, Brown, Tata, & Regan, 2007). Teigen e Jensen (2011), Gilbar, Plivazky e Gil (2010) e El Leithy, Brown e Robbins (2006) investigaram o pensamento contrafactual em vítimas de desastres naturais (o tsunami ocorrido na Ásia em 2004), vítimas de ataques terroristas e vítimas de assalto. O intuito dessas pesquisas foi verificar qual o padrão do pensamento contrafactual, que é considerado uma resposta cognitiva diante de eventos negativos, ante eventos estressantes e inesperados.

Para a subcategoria “Psicopatologias”, foi contabilizado um total de oito publicações com

pacientes psiquiátricos que apresentavam desordens afetivas (Barliba & Dafinoiu, 2015), depressão (Feng et al., 2015; Markman & Miller, 2006; Quelhas, Power, Juhos, & Senos, 2008), transtorno de estresse pós-traumático (Mitchell, Contractor, Dranger, & Shea, 2015), ansiedade social (Monforton, Vickers, & Antony, 2012), perfeccionismo (Sirois, Monforton, & Simpson, 2010) e esquizofrenia (Roese, Park, Smallman, & Gibson, 2008).

### Técnicas de Avaliação do

#### Pensamento Contrafactual

Diferentes técnicas foram utilizadas para avaliar o pensamento contrafactual nos artigos recuperados. A Tabela 1 apresenta as nove técnicas contabilizadas para avaliar e acessar o pensamento contrafactual. As técnicas de avaliação mais utilizadas foram cenários hipotéticos, relatos autobiográficos (autorrelato) e desempenho em tarefa, respectivamente. É importante destacar que os 11 artigos que não aparecem contabilizados na tabela referem-se à categoria “Teóricos”.

**Tabela 1**  
Distribuição dos estudos segundo a técnica de avaliação do pensamento contrafactual

Técnica de avaliação do Pensamento Contrafactual (PC)	n
Listagem de pensamentos	5
<i>Counterfactual Thinking for Negative Events Scale</i> (CTNES)	1
Cenários hipotéticos	43
Relatos autobiográficos (autorrelato)	21
Desempenho em tarefa	12
Spontaneous Counterfactual Thinking Test	3
Transcrição	1
Notícia	1
Não menciona	1
<b>Total</b>	<b>88</b>

O uso combinado de diferentes metodologias para a avaliação das cognições sobre eventos passados é comum entre os diferentes autores. Por exemplo, a *Counterfactual Thinking for Negative Events Scale* (CTNES) é usada de forma combinada com outras técnicas em cinco artigos, enquanto os cenários hipotéticos são utilizados em combinação em sete artigos. Também foi observado que, dos cinco artigos que utilizaram a listagem de pensamentos como técnica principal de avaliação, dois fizeram uso dessa técnica combinada com cenários hipotéticos e *Counterfactual Inference Test* (CIT), elaborado por Hooker et al. (2000). Por meio de uma análise minuciosa, foi possível associar os grupos específicos com as técnicas de avaliação do pensamento contrafactual. Na subcategoria “Quadros gerais de saúde”, a maioria dos estudos se utilizou de relatos autobiográficos e listagem de pensamentos para acessar os pensamentos contrafactuais. O pensamento contrafactual na subcategoria “Doenças/Lesões neurológicas” foi avaliado por meio do *Spontaneous Counterfactual Thinking Test*, *Counterfactual Inference Test* (CIT), cenários hipotéticos e listagem de pensamentos. Em relação à subcategoria “Psicopatologias”, as técnicas de avaliação utilizadas variaram entre: *Counterfactual Thinking for Negative Events Scale* (CTNES), cenários hipotéticos, relatos autobiográficos, listagem de pensamentos. Para a subcategoria “Vítimas de ataques/desastres”, predominou o uso de relatos autobiográficos sobre o evento em questão.

### Áreas de Aplicação

Os artigos obtidos na busca bibliográfica foram analisados ainda em termos de áreas de aplicação. Entende-se por áreas de aplicação todas aquelas nas quais o pensamento contrafactual é ou pode ser utilizado. A categoria “Clínica” foi a mais frequente, contabilizando um total de 21 artigos das 99 ocorrências. Nessa categoria, podem ser encontrados alguns dos artigos que fazem referência à categoria “Grupo clínico”, analisada anteriormente. A categoria “Teórica” foi a segunda



mais frequente com 11 artigos. No que se refere aos artigos que contribuem à teoria (manuscritos teóricos, incluídos na área de aplicação de mesmo nome), observa-se que estes são multidisciplinares e descrevem o conhecimento sobre o pensamento contrafactual à luz da Psicologia do Desenvolvimento, das Neurociências, da Psicologia Clínica e a partir de conceitos teóricos e definições típicas do campo de estudo do pensamento contrafactual. A categoria “Aprendizagem” também foi a segunda mais frequente com 11 artigos e engloba estudos nos quais foi avaliado o uso do pensamento contrafactual como ferramenta de autorregulação diante de atividades que exigiam a avaliação do próprio desempenho.

Em relação à categoria “Neurociências”, dez artigos foram recuperados e levam em consideração áreas cerebrais e as suas funções que estão relacionadas ao pensamento contrafactual e ao efeito de lesões em determinadas regiões cerebrais no pensamento contrafactual. A categoria “Economia/Comportamento do consumidor” foi composta por sete trabalhos que faziam referência ao uso do pensamento contrafactual no processo de tomada de decisão para a escolha de produtos e serviços. A categoria “Psicologia forense” englobou oito trabalhos sobre o pensamento contrafactual no contexto de julgamentos legais. Na área de “Desenvolvimento”, foram encontrados sete artigos que faziam referência ao estudo das habilidades necessárias para o desenvolvimento do pensamento contrafactual em crianças bem como a tarefas para o acesso a esse tipo de cognição em pré-escolares e escolares. O pensamento contrafactual utilizado nos “Processos de tomada de decisão” foi tema de quatro artigos. “Autorregulação” e “Atitudes sociais” foram objeto de estudo em três artigos cada. A “Memória” foi o construto relacionado ao pensamento contrafactual em dois dos 99 artigos. O pensamento contrafactual também foi utilizado na área de “Nutrição/Saúde” em um dos artigos recuperados. A área de “Avaliação do Pensamento Contrafactual” foi abordada em apenas um dos artigos. A categoria “Outros” foi composta por

dez artigos que não se enquadravam nas demais áreas de aplicação mencionadas acima e em sua maioria tiveram como participantes estudantes universitários. Nesses artigos, os autores não necessariamente investigaram o uso prático do pensamento contrafactual.

### Discussão

O presente trabalho objetivou descrever os estudos realizados na área do pensamento contrafactual obtidos no levantamento bibliográfico do período de 2005 a 2015. Levaram-se em consideração as populações de interesse, os grupos clínicos, os principais métodos e técnicas de acesso utilizados para esse tipo de cognição e as áreas de aplicação.

No que se refere à frequência de publicações por ano, observou-se que, a partir do ano de 2010, houve aumento do número de artigos publicados, sendo os anos mais produtivos, 2015, 2013 e 2010, respectivamente. Apesar de os estudos percussores acerca do raciocínio contrafactual datarem dos anos 1970 e 80, a publicação do livro “The Rational Imagination: How People Create Alternatives to Reality”, de Byrne (2005), deu relevância ao tema do pensamento contrafactual na área da Psicologia Cognitiva. As publicações dos livros “Handbook of imagination and mental simulation”, organizado por Markman, Klein e Suhr (2009), e do “The Oxford Handbook of the Development of Imagination”, organizado por Taylor (2013), que são compilações de pesquisas sobre a imaginação e o pensamento contrafactual, podem ser consideradas marcos importantes para o aumento das publicações da temática nos últimos anos. O desenvolvimento teórico dentro de um tema é facilitado por uma definição-padrão daquilo que se almeja estudar e uma conceituação do construto permite diferenciá-lo de outros e relacioná-lo com diferentes áreas de pesquisa (Epstude, Scholl, & Roese, 2016). Nota-se que os estudos da primeira metade do período analisado tratavam de aspectos que visavam fortalecer e sistematizar conceitos e classificações do pensamento contrafactual.

A definição clara do pensamento contrafactual facilitou o avanço de estudos relacionados à multiplicidade de aspectos que integram esse tipo de cognição, tais como os aspectos desenvolvimentais, neurológicos, psicológicos e sociais. O estudo do pensamento contrafactual sobre o viés desenvolvimental (Beck & Crilly, 2009; Beck & Guthrie, 2011; Beck, Carroll, Brunson, & Gryg, 2011; Beck, Riggs, & Gorniak, 2009; Beck, Robinson, Carroll, & Apperly, 2006; Beck, Weisberg, Burns, & Riggs, 2014; Riggs & Beck, 2007) permite identificar os processos cognitivos necessários para o raciocínio contrafactual. Uma vez identificados os processos cognitivos subjacentes e necessários para esse tipo de cognição, é possível relacioná-los às regiões cerebrais e suas respectivas funções e ferramentas, o que abre caminho para um estudo da temática do raciocínio contrafactual sobre o viés neurocognitivo.

Em termos de população de interesse, observou-se a predominância de estudos realizados com adultos, com ênfase para estudantes universitários. O estudo frequente da população adulta pode se dever ao fato de que, nessa população específica, as cognições sobre eventos passados já estão plenamente desenvolvidas. O estudo com universitários talvez se deva à facilidade de acesso a eles, sendo que, ainda dentro da população de interesse “adultos”, há uma subdivisão em outros grupos, que foram considerados “grupos clínicos” pois faziam referência a populações específicas tais como mulheres com dor crônica, mulheres que tiveram abortos recorrentes, indivíduos com desordens afetivas, depressão, ansiedade social e transtorno de estresse pós traumático, além de participantes vítimas de desastres/ataques.

Técnicas distintas têm sido empregadas para avaliar o pensamento contrafactual. Os principais métodos encontrados para avaliar esse tipo de cognição foram: listagem de pensamentos a partir de um evento negativo, solicitação direta de que os participantes pensem como os eventos poderiam ser diferentes, “pensar alto” e o uso de cenários combinados com a avaliação dos sentimentos dos

personagens ou combinados com uma avaliação emocional em escala do tipo Likert (Rye, Cahoon, & Daftary, 2008). Em geral, foi possível observar que os autores optaram por utilizar técnicas combinadas para a avaliação do pensamento contrafactual. A *Counterfactual Thinking Negative Events Scale* foi utilizada de forma combinada com outras técnicas em cinco artigos, e os cenários hipotéticos juntamente com outras técnicas em sete artigos. Dos cinco artigos que utilizaram a listagem de pensamento como técnica principal de avaliação, dois fizeram uso da técnica *Counterfactual Inference Test*. Apesar de não ter aparecido de forma isolada nas técnicas contabilizadas para a avaliação do pensamento contrafactual, o *Counterfactual Inference Test* foi elaborado por Hooker, Roese e Park (2000) e focalizou as inferências resultantes do pensamento contrafactual.

As diferentes metodologias utilizadas para a avaliação do pensamento contrafactual criam condições e demandas para resposta a metas, indagações e intenções, o que permite e facilita a elaboração de pensamentos contrafactuais sem necessidade de esforço cognitivo. Juhas, Quelhas e Senos (2003) defendem que o uso de enredos e cenários hipotéticos minimiza a interferência de outras variáveis durante a elaboração de pensamentos contrafactuais. Outros autores (Kasimatis & Wells, 1995) argumentam que, apesar de o uso de cenários permitir a avaliação dos pensamentos contrafactuais a partir das situações apresentadas, essa técnica impõe limitações descritas como o impacto da artificialidade dos cenários nas respostas dos participantes e a fixação de um número de pensamentos que podem ser listados. Resultados de estudos realizados pelos autores sugeriram que os participantes relataram mais pensamentos contrafactuais quando as instruções incluíam uma explicação sobre os contrafactos do que quando não havia explicação. Byrne (2002) reconhece que os resultados obtidos a partir de enredos fictícios podem se generalizar para a forma como as pessoas pensam sobre suas experiências pessoais. A elaboração de materiais para o acesso

e avaliação dos pensamentos contrafactuais se faz necessária, segundo Faccioli et al. (2015), na medida em que esse tipo de cognição está associado a inúmeros processos cognitivos, conforme sumarizado anteriormente.

Ao relacionar os grupos específicos com as técnicas para a avaliação do pensamento contrafactual, observou-se que, para os quadros gerais de saúde, que incluíam mulheres com dor crônica, homens soropositivos e mulheres que sofreram abortos recorrentes, houve a predominância do uso de relatos autobiográficos (autorrelato) e listagem de pensamentos referentes à experiência em questão. Para o grupo com doenças/lesões neurológicas, as técnicas utilizadas foram *Spontaneous Counterfactual Generation Test*, *Counterfactual Inference Test*, cenários hipotéticos e listagem de pensamentos. As técnicas foram utilizadas de forma combinada. Para avaliar o pensamento contrafactual no grupo de Psicopatologias, optou-se pelo uso da *Counterfactual Thinking Negative Events Scale* para o subgrupo de distúrbios afetivos; cenários hipotéticos, relatos autobiográficos e listagem de pensamentos para os subgrupos de depressão, ansiedade social e perfeccionismo e para o subgrupo esquizofrenia foram usadas frases hipotéticas com eventos negativos que poderiam ser classificadas como cenários hipotéticos. Para o subgrupo “Transtorno de Estresse Pós Traumático”, a técnica utilizada não foi mencionada. O pensamento contrafactual no grupo de vítimas de ataques/desastres foi avaliado por meio do relato autobiográfico e do uso de cenários hipotéticos que faziam referência ao evento ocorrido.

O pensamento contrafactual não é dependente de processos educacionais, inteligência ou capacidades linguísticas, uma vez que essa capacidade pode ser observada em diferentes culturas (Epstude & Roese, 2008; Gomez-Beldarrain et al., 2005). No entanto, características individuais e algumas condições específicas podem influenciar na elaboração desse tipo de cognição. De Brigard et al. (2013) apontam que é relevante notar que, embora as pesquisas na área de neurociência cognitiva do

pensamento contrafactual estejam crescendo, a maioria dos estudos tem focado na simulação de alternativas contrafactuais para eventos impessoais ou tarefas de tomada de decisão confinadas ao contexto do laboratório e são escassos aqueles que fazem uso de estímulos provenientes dos eventos autobiográficos dos participantes. O levantamento em questão revelou que esse panorama tem começado a se alterar, uma vez que o segundo tipo de técnica de avaliação mais frequente foi o autorrelato.

Os problemas que são resolvidos pelas cognições sobre eventos passados ficam mais evidentes quando a habilidade para elaborar esse tipo de cognição se perde (Byrne, 2016). Ao longo do período analisado, os estudos realizados relacionados à área de neurociências parecem ter se tornado mais sofisticados, uma vez que foram sendo incluídas medidas eletrofisiológicas, neuroimagens e, dessa forma, mais áreas cerebrais foram sendo relacionadas ao pensamento contrafactual. As demais áreas de aplicação contabilizadas, quais sejam “Economia/Comportamento do consumidor”, “Processos de tomada de decisão”, “Atitudes sociais” e “Nutrição/Saúde” sugerem o viés de aplicação social do pensamento contrafactual, estando este relacionado à adaptação do indivíduo ao meio no qual está inserido. Conforme afirma Markman et al. (2009), a multiplicidade de áreas reflete o esforço dos autores em integrar diferentes aspectos do conhecimento que podem beneficiar a psicologia e o estudo da imaginação, bem como demonstram que a simulação mental e o raciocínio contrafactual estão relacionados a diferentes vertentes de processos neurológicos, psicológicos e sociais.

Ao tratar de considerações clínicas referentes ao pensamento contrafactual, Van Hoec et al. (2015) salientam que o avanço dos estudos neuropsicológicos pode contribuir para o entendimento da relação dessa habilidade com diversos quadros clínicos. O autor propõe que os achados da intersecção entre neurociências e pensamento contrafactual podem ser uma ferramenta científica

e de diagnóstico produtiva, dado que, ao identificar e especificar os subcomponentes do raciocínio contrafactual que são afetados, os clínicos terão um melhor entendimento dos desafios enfrentados por diferentes populações clínicas no seu dia a dia.

Ainda sobre as populações clínicas e o pensamento contrafactual, De Brigard e Hanna (2015) salientam que o pensamento contrafactual pode ser uma estratégia de intervenção terapêutica bem-sucedida, uma vez que a amplificação emocional que é um dos resultados do processo de raciocínio contrafactual pode ser mediada no *setting* terapêutico. O pensamento contrafactual, enquanto estratégia de intervenção terapêutica, justifica os estudos desse tipo de cognição em indivíduos portadores de psicopatologias e de quadros de saúde gerais, visto que poderia auxiliar na ressignificação de eventos e na elaboração de estratégias de enfrentamento dessas condições. Apesar das considerações feitas por alguns autores sobre o uso do pensamento contrafactual como ferramenta de intervenção psicoterapêutica, no levantamento bibliográfico realizado, observou-se que pouco tem se estudado sobre a aplicação das cognições sobre os eventos passados no contexto clínico, o que é uma das lacunas da área.

### Referências Bibliográficas

- Andersson, S. I., & Hovellius, B. (2006). Counterfactual (“if only”) thinking in women with chronic widespread pain. *Stress and Health*, 22, 121-129. <https://doi.org/10.1002/smi.1086>
- Barliba, R. G., & Dafinoiu, I. (2015). The hindsight bias effect and counterfactual thinking: Clinical predictors. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 15, 121-133.
- Beck, S. R., & Crilly, M. (2009). Is understanding regret dependent on developments in counterfactual thinking? *British Journal of Developmental Psychology*, 27, 505-510. <https://doi.org/10.1348/026151008X401697>
- Beck, S. R., Riggs, K. J., & Gorniak, S. L. (2009). Relating developments in children’s counterfactual thinking and executive functions. *Thinking & Reasoning*, 15, 337-354. <https://doi.org/10.1080/13546780903135904>
- Beck, S. R., Robinson, E. J., Carroll, D. J., & Apperly, I. A. (2006). Children’s thinking about counterfactuals and future hypotheticals as possibilities. *Child Development*, 77, 413-426. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00879.x>
- Beck, S. R., & Guthrie, C. (2011). Almost thinking counterfactually: Children’s understanding of close counterfactuals. *Child Development*, 82, 1189-1198. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01590.x>
- Beck, S. R., Carroll, D. J., Brunson, V. E. A., & Gryg, C. K. (2011). Supporting children’s counterfactual thinking with alternative modes of responding. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 190-202. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.07.009>
- Beck, S. R., Weisberg, D. P., Burns, P., & Riggs, K. J. (2014). Conditional reasoning and emotional experience: A review of the development of counterfactual thinking. *Studia Logica*, 102, 673-689. <https://doi.org/10.1007/s11225-013-9508-1>
- Byrne, R. M. J. (1997). Cognitive processes in counterfactual thinking about what might have been. Em Medin, D. L. (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*. (pp. 105-154). San Diego, EUA: Academic Press.
- Byrne, R. M. J. (2002). Mental models and counterfactual thoughts about what might have been. *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 426-431.
- Byrne, R. M. J. (2005). *The rational imagination: How people create alternatives to reality*. Cambridge, EUA: MIT Press.
- Byrne, R. M. J. (2016). Counterfactual thought. *Annual Review of Psychology*, 67, 135-157. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122414-033249>
- Byrne, R. M. J., & Quelhas A. C. (1999). Raciocínio contrafactual e modelos mentais. *Análise Psicológica*, 17, 713-721.
- Byrne, R. M. J., & McEleney, A. (2000). Counterfactual thinking about actions and failures to act. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26, 1318-1331.
- Byrne, R. M., & Giroto, V. (2009). Cognitive processes in counterfactual thinking. Em K. D. Markman, W. M. P. Klein, & J. A. Suhr (Eds.), *Handbook of imagination*

- and mental simulation.* (pp. 151-160). Nova York, EUA: Psychology Press.
- Callander, G., Brown, G. P., Tata, P., & Regan, L. (2007). Counterfactual thinking and psychological distress following recurrent miscarriage. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 25, 51-65. <https://doi.org/10.1080/02646830601117241>
- De Brigard, F., & Hanna, E. (2015). Clinical applications of counterfactual thinking during memory reactivation. *Behavioral and Brain Sciences*, 38 (5), <https://doi.org/10.1017/S0140525X14000351>
- De Brigard, F., Addis, D. R., Ford, J. H., Schacter, D. L., & Giovanello, K. S. (2013). Remembering what could have happened: Neural correlates of episodic counterfactual thinking. *Neuropsychologia*, 51, 2401-2414. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2013.01.015>
- Del Valle, C. H. C., & Mateos, P. M. (2008). Dispositional pessimism, defensive pessimism and optimism: The effect of induced mood on prefactual and counterfactual thinking and performance. *Cognition & Emotion*, 22, 1600-1612. <https://doi.org/10.1080/02699930801940289>
- El Leithy, S., Brown, G. P., & Robbins, I. (2006). Counterfactual thinking and posttraumatic stress reactions. *Journal of Abnormal Psychology*, 115, 629-635. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.115.3.629>
- Epstude, K., & Roese, N. J. (2008). The Functional Theory of Counterfactual Thinking. *Personality and Social Psychology Review*, 12, 168-192. <https://doi.org/10.1177/1088868308316091>
- Epstude, K., & Roese, N. J. (2011). When goal pursuit fails: The functions of counterfactual thought in intention formation. *Social Psychology*, 42, 19-27. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000039>
- Epstude, K., & Jonas, K. J. (2015). Regret and counterfactual thinking in the face of inevitability: The case of HIV-positive men. *Social Psychological and Personality Science*, 6, 157-163. <https://doi.org/10.1177/1948550614546048>
- Epstude, K., Scholl, A., & Roese, N. J. (2016). Prefactual thoughts: Mental simulations about what might happen. *Review of General Psychology*, 20, 48-56. <https://doi.org/10.1037/gpro000064>
- Faccioli, J. S., & Schelini, P. W. (2014). A frequência de pensamentos contrafactuais em pessoas com e sem sinais indicativos de depressão. *Boletim de Psicologia*, 63, 201-216.
- Faccioli, J. S., & Schelini, P. W. (2015). Styles of counterfactual thoughts in people with and without signs of depression. *The Spanish Journal of Psychology*, 18, 1-11. <https://doi.org/10.1017/sjp.2015.51>
- Faccioli, J. S., Justino, F. L. C., & Schelini, P. W. (2015). Elaboração de técnica para avaliar o pensamento. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 15, 196-217.
- Feng, X., Gu, R., Liang, F., Broster, L. S., Liu, Y., Zhang, D., & Luo, Y. (2015). Depressive states amplify both upward and downward counterfactual thinking. *International Journal of Psychophysiology*, 97, 93-98. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2015.04.016>
- Gilbar, O., Plivazky, N., & Gil, S. (2010). Counterfactual thinking, coping strategies, and coping resources as predictors of PTSD diagnosed in physically injured victims of terror attacks. *Journal of Loss and Trauma*, 15, 304-324. <https://doi.org/10.1080/15325020903382350>
- Gomez-Beldarrain, M., Garcia-Monco, J. C., Astigarraga, E., Gonzalez, A., & Grafman, J. (2005). Only spontaneous counterfactual thinking is impaired in patients with prefrontal cortex lesions. *Cognitive Brain Research*, 24, 723-726. <https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2005.03.013>
- Hooker, C., Roese, N. J., & Park, S. (2000). Impoverished counterfactual thinking is associated with schizophrenia. *Psychiatry*, 63, 326-335.
- Johnson-Laird, P. N., & Byrne, R. M. J. (1991). *Deduction*. Hillsdale, EUA: Erlbaum.
- Juhos, C., Quelhas, A. C., & Senos, J. (2003). Pensamento contrafactual na depressão. *Psicologica*, 32, 199 - 215.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. Em D. Kahneman, E. Slovic, & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. (pp. 201-208). Nova York, EUA: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., Miller, D. T., Griffin, D., Mcpherson, L., & Read, D. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, 93, 136-153. <https://doi.org/10.1037//0033-295X.93.2.136>

- Kasimatis, M., & Wells, G. L. (1995). Individual differences in counterfactual thinking. In N. J. Roese, & J. M. Olson, (Eds.), *What might have been: the social psychology of counterfactual thinking*. (pp. 81- 101). Nova Jersey, EUA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Leicester, J. (2012). Counterfactuals, belief, and inquiry by thought experiment. *The Journal of Mind and Behavior*, 33, 195-204.
- Markman, K. D., & Miller, A. K. (2006). Depression, control, and counterfactual thinking: Functional for whom? *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25, 210-227. <https://doi.org/10.1521/jscp.2006.25.2.210>
- Markman, K. D., Klein, W. M. P., & Suhr, J. A. (2009). *Handbook of imagination and mental simulation*. Nova York, EUA: Psychology Press.
- Mitchell, M. A., Contractor, A. A., Dranger, P., & Shea, M. T. (2016). Unique relations between counterfactual thinking and DSM-5 PTSD symptom clusters. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 8, 293-300. <https://doi.org/10.1037/tra0000089>
- Monforton, J., Vickers, K., & Antony, M. M. (2012). "If only I didn't embarrass myself in front of the class!": Social anxiety and upward counterfactual thinking. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 31, 312-328. <https://doi.org/10.1521/jscp.2012.31.3.312>
- Quelhas, A. C., Power, M. J., Juhos, C., & Senos, J. (2008). Counterfactual thinking and functional differences in depression. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 15, 352-365. <https://doi.org/10.1002/cpp.593>
- Riggs, K. J., & Beck, S. R. (2007). Thinking developmentally about counterfactual possibilities. *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 439-476. <https://doi.org/10.1017/S0140525X07002695>
- Roese, N. J. (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 805-818. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.5.805>
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121, 133-148.
- Roese, N. J., & Morrison, M. (2009). The psychology of counterfactual thinking. *Historical Social Research*, 34, 16-26. <https://doi.org/10.4324/9780203963784>
- Roese, N. J., Park, S., Smallman, R., & Gibson, C. (2008). Schizophrenia involves impairment in the activation of intentions by counterfactual thinking. *Schizophrenia Research*, 103, 343-344. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.05.006>
- Rye, M. S., Cahoon, M. B., Ali, R. S., & Daftary, T. (2008). Development and validation of the counterfactual thinking for negative events scale. *Journal of Personality Assessment*, 90, 261-269. <https://doi.org/10.1080/00223890701884996>
- Sirois, F. M., Monforton, J., & Simpson, M. (2010). "If only I had done better": Perfectionism and the functionality of counterfactual thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36, 1675-1692. <https://doi.org/10.1177/0146167210387614>
- Taylor, M. (2013). *The oxford handbook of the development of imagination*. Nova York, EUA: Oxford University Press.
- Teigen, K. H., & Jensen, T. K. (2011). Unlucky victims or lucky survivors?: Spontaneous counterfactual thinking by families exposed to the tsunami disaster. *European Psychologist*, 16, 48-57. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000033>
- Van Hoek, N., Watson, P. D., & Barbey, A. K. (2015). Cognitive neuroscience of human counterfactual reasoning. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00420>