



Escola de Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Efeito do arrependimento na tomada de decisão em contexto de
julgamento moral

Diogo Andrade

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em
Psicologia Social e das Organizações

Orientadoras:

Doutora Rita Isabel Jerónimo, Professora Auxiliar, ISCTE – Instituto Universitário
de Lisboa

Doutora Cláudia Simão, Investigadora Auxiliar, Católica-Lisbon School of
Business and Economics, Universidade Católica Portuguesa

Setembro, 2019

Agradecimentos

Quero agradecer primeiramente às professoras Rita Isabel Jerónimo e Cláudia Simão, que através da sua excelente orientação tornaram possível o sucesso desta jornada.

À professora da Unidade Curricular, Margarida Garrido, que acompanhou todo o processo e manteve-se sempre disponível para auxiliar em qualquer necessidade.

A todas as pessoas que participaram na investigação, sem as quais não teria sido possível a realização desta dissertação.

Um agradecimento especial aos meus familiares e amigos pelo apoio que me deram ao longo deste percurso.

Resumo

A relação entre a emoção e a tomada de decisão tem sido amplamente estudada ao longo dos anos (e.g. Damasio, 1994; Loewenstein & Lerner, 2003; Pfister & Böhm, 2008). O arrependimento é uma emoção tipicamente sentida em resposta a decisões que produzem resultados indesejados, comparados àqueles que a opção rejeitada teria produzido (Zeelenberg, 1999a), e pode influenciar o comportamento das pessoas após a decisão, fazendo-as tentar desfazer a decisão da qual se arrependeram (Gilovich & Medvec, 1995); ou antes da decisão, fazendo-as antecipar o arrependimento que poderão sentir mais tarde caso tomem a decisão errada (e.g. Bell, 1982). A presente investigação procura contribuir para a escassa literatura existente sobre a relação entre o arrependimento e a tomada de decisão em contexto de julgamento moral. Para tal, recorremos a dois dilemas morais, baseados no dilema clássico de Foot (1967), no qual o participante tem de escolher entre intervir para salvar cinco pessoas sacrificando uma (escolha utilitária; Mill, 1859), ou não intervir. Os resultados demonstraram que a indução de arrependimento fez diminuir a confiança na decisão tomada (maioritariamente, uma escolha utilitária; e.g. Greene et al., 2001); mas, ao contrário do esperado, não houve uma redução significativa na probabilidade de escolha utilitária num dilema moral subsequente. Estes dados parecem reforçar a teoria do duplo-processo de julgamento moral (Greene et al., 2001, 2004, 2008), que sugere que o julgamento moral é mediado por dois processos cognitivos distintos: dilemas morais utilitários, tais como os dois utilizados no presente estudo, são mediados por processos cognitivos mais racionais sobre os quais a emoção tem menor influência, enquanto dilemas deontológicos são controlados por respostas emocionais intuitivas. Desta forma, o presente estudo pode representar um contributo para o debate sobre esta teoria.

Palavras-chave: Emoção; Arrependimento; Tomada de decisão; Julgamento moral.

Abstract

The relationship between emotion and decision making has been widely studied throughout the years (e.g. Damasio, 1994; Loewenstein & Lerner, 2003; Pfister & Böhm, 2008). Regret is an emotion typically felt in response to decisions that produce unwanted results, compared to those that the rejected option would have produced (Zeelenberg, 1999a), and may have an impact in the behavior of people after the decision, making them try to undo the decision which they regret (Gilovich & Medvec, 1995); or before the decision, making them anticipate the regret that they may later feel if they make the wrong choice (e.g. Bell, 1982). This investigation looks to contribute to the lack of literature about the relationship between regret and decision making in the context of moral judgement. For this, we used two moral dilemmas, based on Foot's (1967) classical dilemma, in which the participant must choose between intervening to save five people by sacrificing one (utilitarian choice; Mill, 1859), or not intervene. The results show that the induction of regret caused participants to lose confidence in the decision taken (mostly, a utilitarian choice; e.g. Greene et al., 2001;); but contrary to what was expected, there wasn't a significant reduction in the probability of utilitarian choice to the next moral dilemma. This data appears to endorse the dual-process theory of moral judgment (Greene et al., 2001, 2004, 2008), which suggests that moral judgment is mediated by two different cognitive processes: utilitarian moral dilemmas, like the two used in this study, are mediated by more rational cognitive processes in which emotion has a lesser influence, while deontological dilemmas are mediated by intuitive emotional responses. In this regard, the present study may represent a contribution to the theory's debate.

Keywords: Emotion; Regret; Decision making; Moral judgement.

Índice

Introdução.....	1
Papel das emoções na tomada de decisão.....	2
A emoção de arrependimento	4
O caso particular do arrependimento antecipado	7
Tomada de decisão moral.....	9
Julgamento moral: O dilema clássico da locomotiva.....	10
O papel do arrependimento nas decisões de natureza moral	13
Método	15
Participantes.....	15
Material experimental.....	16
Desenho experimental e procedimento	19
Medidas dependentes	21
Resultados.....	22
Pré-teste	22
Estudo principal	23
Discussão.....	28
Conclusão	32
Referências bibliográficas	33
ANEXOS.....	44

ANEXO A – Informação indutora de arrependimento apresentada aos participantes na
condição arrependimento.....44

ANEXO B – Informação neutra apresentada aos participantes na condição informativa46

Introdução

A influência das emoções no processo de tomada de decisão tem sido estudada ao longo dos anos por diversos autores (e. g. Damasio, 1994; Loewenstein & Lerner, 2003; Pfister & Böhm, 2008). A emoção ajuda o decisor a focar-se nos elementos mais importantes das suas opções, assegurando uma maior racionalidade no processo de tomada de decisão (Clore, 1994; Hanoch, 2001). Uma das emoções que pode influenciar a tomada de decisão é o arrependimento, uma emoção tipicamente sentida em resposta a decisões que produzem resultados indesejados, comparados com resultados que a opção rejeitada teria produzido (Zeelenberg, 1999a). O arrependimento pode influenciar o comportamento das pessoas antes da tomada de decisão (arrependimento antecipado), fazendo-as antecipar o arrependimento que poderão vir a sentir caso tomem a decisão errada (Bell, 1982; Jervis, Janis & Mann, 1978; Loomes & Sugden, 1982; Sage & White, 1983; Savage, 1951) e após a decisão (arrependimento experienciado), fazendo-as tentar reverter a decisão tomada (Gilovich & Medvec, 1995).

Ao longo dos anos diversos autores têm-se vindo a questionar sobre as diferenças entre o contexto moral e não moral no processo de tomada de decisão (Markic, 2009). Nesta óptica, Greene e colegas (Greene, Morelli, Lowenberg, Nystrom, & Cohen, 2008; Greene, Nystrom, Engle, Darley, & Cohen, 2004; Greene, Sommerville, Nystrom, Darley, & Cohen, 2001) sugerem a teoria do duplo-processo de julgamento moral, defendendo que os julgamentos morais surgem de dois processos cognitivos diferentes. Segundo a teoria, dilemas morais de natureza utilitária (que servem o interesse do maior número de pessoas; Mill, 1859) são mediados por processos cognitivos mais racionais, ao passo que dilemas morais de natureza deontológica (que evitam causar dano,

independentemente da intenção; Wolf & Broad, 1931) são mediados por respostas emocionais intuitivas.

A presente investigação recorreu a dois dilemas morais de natureza utilitária, baseados no dilema clássico de Philippa Foot (1967), no qual o participante tem de escolher entre intervir para salvar cinco pessoas, sacrificando uma, ou não intervir. Os dilemas morais são frequentemente utilizados na investigação sobre o julgamento moral pois ajudam a compreender o efeito de diversas variáveis, com um alto nível de controlo experimental (Christensen, 2012). Uma das limitações da literatura sobre o julgamento moral é a relação entre o arrependimento e a tomada de decisão nesse contexto.

Neste sentido, o presente estudo tem como propósito aprofundar a investigação existente sobre o papel desempenhado pela emoção de arrependimento na tomada de decisão em contexto de julgamento moral. Mais especificamente, procuramos perceber em que medida a indução de arrependimento em relação a uma decisão moral realizada diminui a probabilidade de ser realizada uma escolha utilitária numa segunda decisão de natureza equivalente.

Papel das emoções na tomada de decisão

De acordo com Sanfey (2003), os modelos económicos tradicionais de tomada de decisão (como a teoria da utilidade) minimizam ou ignoram a influência das emoções no comportamento de tomada de decisão das pessoas, idealizando o decisor como uma máquina cognitiva perfeitamente racional. Zeelenberg (1999b) partilha esta ideia, sugerindo que as teorias de escolha racional desvalorizam o papel desempenhado pela emoção no processo de tomada de decisão, pois consideram que este se trata de um processo cognitivo em que um indivíduo calcula racionalmente todas as possíveis consequências de cada opção de acção, medindo as vantagens e a probabilidade

de ocorrência de cada resultado. No entanto, para o mesmo autor, as pessoas podem antecipar as experiências emocionais que poderão sentir como consequência de uma decisão e, por esse motivo, essas emoções podem muito bem influenciar as decisões que tomamos no nosso dia a dia.

Desde finais do século XX, tanto na filosofia como na psicologia existe um novo consenso pró-emoção de que as emoções interferem na racionalidade prática (Jones, 2006). Este consenso sustenta que as emoções são úteis, e até mesmo necessárias, para uma tomada de decisão racional.

Clore (1994) sugere que uma das funções primárias da emoção é fornecer informação sobre como uma situação é avaliada, auxiliando o processo de julgamento e tomada de decisão, bem como a reordenação de prioridades. O autor afirma ainda que as emoções guiam a atenção do indivíduo para elementos relevantes para atingir objectivos e/ou mitigar preocupações implicadas na situação emocional, sendo que estes processos asseguram que é dada prioridade ao que aparenta ser mais importante. Esta ideia é também defendida por Hanoch (2001), que afirma que as emoções limitam o conjunto de factores a ter em conta e focam o decisor em aspectos relevantes das suas opções, auxiliando assim a racionalidade.

As emoções desempenham um papel não apenas no período pré-decisão e na decisão, mas também estão presentes após a decisão ter sido tomada. No período pós-escolha e antes dos resultados serem conhecidos, por vezes o decisor encontra-se num estado entre a esperança e o medo (Shani & Zeelenberg, 2007; Shani, Tykocinski & Zeelenberg, 2008). Quando os resultados se materializam, estes podem tornar-se novamente fonte de emoção, como a euforia, felicidade, surpresa, desapontamento ou arrependimento (Mellers, 2000; Zeelenberg et al., 1998a). Uma das emoções que pode surgir após a tomada de uma decisão é o arrependimento, uma emoção tipicamente sentida em resposta a decisões que produzem resultados indesejados, comparados com resultados que a opção rejeitada teria produzido (Zeelenberg, 1999a).

A emoção de arrependimento

O arrependimento é a mais intensa das emoções negativas e a segunda mais comum, depois da ansiedade (Saffrey & Roese, 2006). Sobre a sensação desta emoção, o arrependimento é desagradável, tem um impacto no nosso bem-estar e causa ruminância (Jokisaari, 2003; Savitsky, Medvec, & Gilovich 1997). A alta frequência com que as pessoas sentem arrependimento pode ser explicada pela frequente inevitabilidade dessa emoção: pode surgir quer por se ter feito uma dada escolha e o resultado ter sido negativo, quer por se ter perdido a oportunidade de ter feito uma dada escolha cujo resultado se revelou posteriormente positivo; por exemplo, na situação em que alguém aposta dinheiro no resultado de um determinado jogo desportivo, o arrependimento pode ser sentido tanto por se ter apostado, caso se perca, como por não se ter apostado mais, caso se vença (Humberstone, 1980). Adicionalmente, as pessoas têm uma tendência natural para se focar no que foi perdido em detrimento do que foi obtido, contribuindo isto também para a elevada frequência com esta emoção é, no geral, sentida (Carmon & Ariely, 2000).

Para Zeelenberg (1999a), o arrependimento é uma emoção cognitiva pois requer que o indivíduo pense sobre as suas escolhas e os resultados por elas gerados, bem como sobre que outros resultados poderiam ter sido obtidos tendo sido feita outra escolha. Devido a este processo cognitivo, Kahneman e Miller (1986) consideram o arrependimento uma emoção contrafactual. O conceito de pensamento contrafactual diz respeito à nossa tendência para criar alternativas possíveis a acontecimentos passados, contrárias ao que realmente aconteceu (Roese, 1997). Quando a alternativa imaginada é mais positiva do que a situação actual, trata-se de um pensamento contrafactual ascendente, ao passo que quando uma alternativa é imaginada de forma mais negativa do que a situação actual, trata-se de um pensamento contrafactual descendente (Kasimatis & Wells, 1995; Roese, 1994). Estes pensamentos contrafactuais sobre coisas que

poderiam ter acontecido podem afectar as emoções experienciadas, podendo conduzir a arrependimento, culpa, alívio ou satisfação; podem ainda mudar a percepção do indivíduo sobre quem é culpado ou responsável numa determinada situação (Markman, Klein & Suhr, 2009).

A responsabilidade sentida em relação aos resultados é, efectivamente, um dos factores que se tem demonstrado ter impacto no arrependimento. Embora não seja necessária a presença de um sentimento de responsabilidade para que o arrependimento ocorra (Connolly et al., 1997; Landman, 1993), alguns estudos demonstram que quanto mais nos sentimos responsáveis por um resultado indesejado consequente da nossa própria acção ou inacção, mais arrependimento sentimos (Burks, 1946; Zeelenberg et al., 1998b). Isto leva a que um decisor que antecipe arrependimento se sinta inclinado para tomar decisões mais convencionais que, por serem convencionais, acarretam menos responsabilidade. Assim, evitar a responsabilidade numa determinada decisão é uma forma de nos protegermos do arrependimento (Zeelenberg et al., 1998b). Por exemplo, Shefrin e Statman (1986) verificaram, num estudo sobre o comportamento das pessoas no mercado de acções, que os indivíduos preferem gastar dinheiro em acções de empresas grandes e convencionais, ao invés de gastá-lo em acções de empresas não-convencionais. Uma das razões sugeridas pelos autores para este comportamento é que quando um indivíduo investe em acções de uma empresa não-convencional e os preços descem, ele culpa-se e sente arrependimento. No entanto, quando o indivíduo investe em acções de uma empresa grande e convencional e os preços descem, ele considera ter tido azar, sentido assim menos responsabilidade e consequentemente menos arrependimento.

A experiência de arrependimento pode também ser influenciada por outras variáveis importantes tais como a acção *versus* a inacção. Estudos das décadas de 80 e 90 demonstram que resultados negativos que resultam de uma acção produzem mais arrependimento do que os que

resultam de uma inacção: dado um resultado negativo, as pessoas antecipam mais arrependimento por acção do que por inacção (Kahneman e Tversky, 1982); pessoas que causam estragos por agir (acção) são mais responsabilizadas e mais caracterizadas como imorais, do que pessoas que causam o mesmo estrago por não agir (inacção) (Ritov & Baron, 1990; Spranca, Minsk, & Baron, 1991).

Devido à enorme quantidade de estudos que demonstram que as pessoas sentem mais arrependimento por acções pelas quais foram responsáveis do que por inacções (Baron & Ritov, 1994; Gilovich, Medvec, & Chen, 1995; Gleicher et al., 1990; Kahneman & Tversky, 1982), Gilovich e Medvec (1995) consideraram este efeito “a conclusão mais clara e replicada de toda a literatura de pensamento contrafactual” (p. 380). No entanto, os próprios autores questionaram esta conclusão ao notar que, a longo prazo, alguns processos psicológicos diminuem o arrependimento referente a acções efectuadas e aumentam o arrependimento referente a oportunidades perdidas. Esta distinção, entre o arrependimento referente a acções efectuadas e o referente a oportunidades perdidas, foi sistematizada por Kahneman em 1995, ao propor dois tipos de arrependimento: *arrependimento quente*, uma emoção associada directamente ao resultado, e *arrependimento melancólico*, uma emoção associada a fantasias sobre oportunidades perdidas. Ainda assim, contrária à investigação que sugere que as pessoas sentem mais arrependimento por acções pelas quais foram responsáveis do que por inacções, uma investigação mais recente demonstrou que, mesmo a curto prazo, em contextos em que a acção é vista como a norma, a inacção pode causar mais arrependimento (Zeelenberg et al., 2002).

O caso particular do arrependimento antecipado

O arrependimento pode afectar as pessoas de duas formas distintas: fazendo-as tentar desfazer a decisão da qual se arreponderam depois de esta ter sido tomada (Gilovich & Medvec, 1995); ou antes de estas tomarem uma decisão, fazendo-as antecipar o arrependimento que poderão sentir mais tarde caso a decisão não seja a mais acertada (Bell, 1982; Jervis, Janis & Mann, 1978; Loomes & Sugden, 1982; Sage & White, 1983; Savage, 1951).

É nesta óptica que a teoria do arrependimento (Loomes & Sugden, 1982) faz uma distinção entre o arrependimento antecipado e o arrependimento experienciado. Perante uma decisão que conduziu a uma experiência de arrependimento, o arrependimento envolve a sensação de que cometemos um erro, culpabilização, vontade de corrigir o erro e reverter o evento ou ter uma segunda oportunidade (Roseman, Wiest, & Swartz, 1994; Zeelenberg & Breugelmans, 2008; Zeelenberg et al., 2000). Porém, perante uma decisão ainda não tomada, as pessoas podem antecipar o arrependimento que irão sentir e incorporar na sua escolha o desejo de eliminar ou reduzir essa possibilidade (Bell, 1982; Loomes & Sugden, 1982). Diversos estudos demonstram que as pessoas se sentem motivadas para tomar decisões que as protejam de informação ameaçadora sobre acções realizadas, ou seja, após a decisão, evitam receber informação que as possa fazer sentir arrependimento em relação a esta (Josephs et al., 1992; Larrick, 1995; Ritov, 1996, 1995). Este evitamento de arrependimento tem uma grande influência nas decisões, pois a possibilidade de arrependimento, sendo antecipada, é subsequentemente tida em consideração na tomada de decisão (Zeelenberg, 1999a).

Por exemplo, no seu estudo de 1992, Josephs e colaboradores criaram uma situação experimental que envolvia apostar dinheiro real num jogo de azar, e que tinha por objectivo testar a hipótese de que as decisões podem ser motivadas pela tentativa de proteger a auto-estima do

arrependimento. Neste estudo, os investigadores manipularam a expectativa das pessoas em saber o resultado das suas decisões, informando-as a priori se iam ou não saber o resultado da sua decisão. Os autores demonstraram que, quando os participantes esperavam saber o resultado da sua decisão (mas não quando não o esperavam saber), o grupo com baixa auto-estima (mas não os participantes com alta auto-estima) tomou decisões menos arriscadas, com o intuito de minimizar a probabilidade de sentir arrependimento; mais ainda, quanto mais informação os participantes esperavam obter, mais eram feitas escolhas para minimizar a probabilidade de arrependimento. Joseph e colaboradores (1992) concluíram então que as pessoas baseiam as suas decisões não apenas nas características objectivas das diferentes alternativas de decisão, mas também no potencial impacto que o arrependimento de uma decisão pode ter na sua auto-estima.

No mesmo sentido, Simonson (1992) constatou que pedir a clientes, antes de estes tomarem uma decisão, que tenham em consideração o potencial arrependimento que poderão sentir como consequência da sua escolha, estes têm uma maior tendência para fazer escolhas convencionais e de menor risco, como optar por produtos mais caros e de marca, por comparação com produtos genéricos mais baratos. Num estudo relacionado, Richard e colaboradores (1996) mostraram que, quando era pedido aos participantes que antecipassem o arrependimento que sentiriam após terem relações sexuais sem protecção, estes reportavam um comportamento sexual menos arriscado ao longo dos cinco meses seguintes, em comparação com os participantes a quem não era pedido que antecipassem o arrependimento. Lemon, White e Winer (2002) constataram que os consumidores tinham menos probabilidade de cancelar a subscrição de um serviço televisivo caso lhes fosse pedido que antecipassem o arrependimento que sentiriam se descontinuassem o serviço erradamente, em comparação com os consumidores a quem não era pedido que antecipassem o arrependimento.

Em suma, o arrependimento é tipicamente sentido quando uma decisão culmina num resultado indesejado ou inferior àquele que teria surgido de uma opção alternativa (Zeelenberg, 1999a), sendo que muitas vezes a decisão de uma pessoa pode ser influenciada pela antecipação que esta faz do arrependimento que poderá sentir (Loomes & Sugden, 1982; Bell, 1982). Nomeadamente, a antecipação de arrependimento poderá conduzir a decisões que envolvem o evitamento de risco. Apesar da razoável extensão da literatura e compreensão relativamente aprofundada sobre a relação entre o arrependimento e a tomada de decisão, pouco se sabe sobre o papel dessa emoção no caso particular de decisões em contexto moral. Esta questão é particularmente relevante dadas as particularidades da tomada de decisão moral, por comparação com outras formas de julgamento e decisão.

Tomada de decisão moral

Ao longo dos anos os filósofos debruçaram-se sobre o processo de tomada de decisão em contexto de dilema moral, questionando-se sobre as diferenças entre o contexto moral e não moral (Markic, 2009). Alguns autores defendem que, num contexto de dilema moral, as pessoas fazem um julgamento racional após uma deliberação consciente, enquanto em situações comuns sem significado moral as decisões tendem a depender de processos automáticos (Kohlberg, 1969). Outros sugerem que as decisões morais são resultado de processos automáticos, inconscientes, e que a racionalização é feita depois para encontrar uma justificação lógica (Haid, 2001). Em contrapartida, Green e colegas (Greene, Morelli, Lowenberg, Nystrom, & Cohen, 2008; Greene, Nystrom, Engle, Darley, & Cohen, 2004; Greene, Sommerville, Nystrom, Darley, & Cohen, 2001) propõem a teoria do duplo-processo de julgamento moral, segundo a qual os julgamentos morais são produto de dois sistemas neuronais parcialmente distintos: um rápido, automático e afectivo,

e outro mais lento, racional e abstracto. Segundo a teoria, esta dualidade de sistemas faz com que julgamentos caracteristicamente deontológicos (aqueles que evitam causar dano, independentemente da intenção; Wolf & Broad, 1931) sejam conduzidos por respostas emocionais automáticas, enquanto julgamentos caracteristicamente utilitários (aqueles que servem o interesse do maior número de pessoas; Mill, 1859) são controlados por processos racionais.

A literatura supracitada sugere que o debate sobre os processos adjacentes aos julgamentos morais ainda não reuniu um consenso total, sendo por isso importante ter em consideração as diferentes perspectivas e teorias sobre esses processos adjacentes na interpretação do efeito da emoção na tomada de decisão moral.

Julgamento moral: O dilema clássico da locomotiva

Uma das formas encontrada por psicólogos e filósofos para compreender a psicologia da moralidade humana baseia-se no estudo de dilemas morais (Greene, 2008). Podemos definir dilemas como histórias fictícias que descrevem duas opções, onde uma entra em conflito com a outra, permitindo aos investigadores observar a qual das opções é dada prioridade (Christensen, 2004). O estudo de tomada de decisão moral através de dilemas morais também permite manipular diversas variáveis na sua formulação, ajudando a compreender quais os factores que conduzem a diferentes decisões morais (Christensen, 2004, 2012). Os dilemas morais representam ainda uma ferramenta útil para estudar quais os factores que activam a cognição moral do ser humano, o que permite obter conclusões sobre a tomada de decisão no contexto da vida real (Hauser, 2007).

Um dos mais notórios dilemas morais advém da adaptação de Thomson (1976; 1985) de uma reflexão originalmente proposta por Philippa Foot (1967). O *Trolley Problem*, designado na presente dissertação de dilema da locomotiva, propõe uma situação hipotética na qual uma

locomotiva descontrolada está a ir em direcção a cinco pessoas, que irão morrer se nada for feito para o impedir. Na linha paralela a essa encontra-se apenas uma pessoa. O decisor tem então a opção de carregar num interruptor que irá desviar a locomotiva para essa linha paralela, causando a morte de uma pessoa para salvar cinco. Se agirmos de acordo com uma perspectiva *utilitária* (Mill, 1859), podemos considerar que carregar no interruptor é a melhor opção por causar o resultado mais positivo para o maior número de pessoas. Por outro lado, vendo o dilema de uma perspectiva *deontológica* (Wolf & Broad, 1931), podemos considerar que a melhor opção é não fazer nada, pois não é inaceitável causar dano a alguém, independentemente da intenção.

Inúmeros estudos envolvendo o dilema da locomotiva e as suas variações, conduzidos com abrangentes amostras a nível demográfico e cultural, demonstram que a esmagadora maioria das pessoas (até 90%) opta pela resposta utilitária de carregar no interruptor, desviando a direcção da locomotiva e causando a morte de uma pessoa para salvar cinco (Cushman, Young, & Hauser, 2006; Greene et al, 2001; Greene et al., 2004; Hauser, Cushman, Young, Jin, & Mikhail, 2007; Mikhail, 2007; Valdesolo & DeSteno, 2006). Navarrete, McDonald, Mott e Asher (2012) verificaram a prevalência da resposta utilitária mesmo quando o dilema é apresentado através de realidade virtual com o som, imagem e a visualização de todas as acções. Um outro indicador da sensibilidade de resultados é que, quanto maior o número de vidas em risco, mais se considera aceitável intervir para as salvar (Bartels, 2008; Mikhail, 2009). Para Greene (2016), desvendar os princípios gerais da moralidade envolvidos no dilema da locomotiva, pode ser útil na discussão de problemas morais do mundo real, como aqueles encontrados no ramo da bioética (Foot, 1967; Hinton & Kamm 2001), da guerra (McMahan, 2009) ou até mesmo da programação e regulação de máquinas como carros autónomos (Wallach & Allen, 2008).

Diversos são os factores que contribuem para o utilitarismo da decisão moral. Um desses factores é a proximidade sentida em relação à pessoa a ser sacrificada. Bleske-Rechek e colaboradores (2010) demonstram que a probabilidade de sacrificar uma pessoa para salvar cinco é menor se essa pessoa for um familiar, parceiro romântico ou jovem. Petrinovic, O'Neill e Jorgensen (1993) demonstram que sacrificar um estranho é mais aceitável do que sacrificar um parente, mas sacrificar uma pessoa desagradável (no estudo em causa, um soldado nazi) é mais aceitável do que sacrificar um estranho. Swann e colaboradores (2010) demonstram que as vidas de pessoas que pertencem a um grupo com quem partilhamos um interesse ou identidade, são mais valorizadas do que as daquelas que não pertencem a esse grupo. Finalmente, Petrinovich e O'Neill (1998) verificaram que as pessoas têm uma tendência para salvar vidas humanas em oposição a animais.

O contexto em que o dilema é resolvido e a forma como é enquadrado também influencia a probabilidade de escolha utilitária. Os participantes concordam mais com a opção de “salvar” cinco pessoas do que com a opção de “matar” uma pessoa, embora ambas as opções tenham uma consequência equivalente (Petrinovich & O'Neill, 1996). Lee (2017) manipulou o contexto social em que a decisão moral era tomada e verificou que as pessoas tomam decisões mais deontológicas quando são observadas por outros enquanto fazem a sua escolha, ainda que o façam com menos confiança na decisão e com tempos de resposta mais elevados. Valdesolo (2006) avaliou o efeito do contexto emocional, concluindo que a indução de sentimentos positivos antes da tomada de decisão, reduzia a sensação de violação moral associada ao acto de salvar cinco pessoas empurrando uma para a sua morte, aumentando assim a probabilidade de escolha utilitária. Na mesma direcção, Youssef (2012) demonstrou que níveis acrescidos de stress reduzem a

probabilidade de escolha utilitária em dilemas morais. Assim, o estado emocional das pessoas no momento da tomada de decisão moral poderá afectar a decisão tomada.

O papel do arrependimento nas decisões de natureza moral

Ainda que a literatura relativamente ao papel do arrependimento nas decisões morais seja bastante limitada, um estudo recente de Pletti, Lotto, Tasso e Sarlo (2016) investigou a influência da antecipação de várias emoções, incluindo o arrependimento, na tomada de decisão em dilemas morais. Neste estudo, Pletti e os seus colegas mediram duas vezes a intensidade com que os participantes sentiam um conjunto de emoções (uma vez após a resposta ao dilema e outra após lhes ter sido pedido que imaginassem como se sentiriam se tivessem escolhido a opção alternativa), concluindo que os participantes escolhiam a opção que tinha um menor custo emocional, i.e., a que causava menos arrependimento antecipado.

Embora o estudo de Pletti e colegas (2016) tenha ajudado a demonstrar a influência da antecipação de arrependimento numa decisão moral, ao terem pedido às pessoas que reflectissem sobre essa questão antes da tomada de decisão, os autores impossibilitam testar a hipótese do eventual papel do arrependimento em condições em que não seja explicitamente solicitado aos participantes a antecipação dessa emoção. Mais ainda, não testam os efeitos do arrependimento sobre decisões similares subsequentes.

O presente estudo procura, assim, testar o impacto do arrependimento experienciado numa decisão futura, resultante do arrependimento sentido numa decisão anterior semelhante. Assim, procuramos contribuir para a compreensão de que forma o sentimento de arrependimento em relação a uma decisão prévia pode condicionar uma nova decisão de natureza moral equivalente.

Com esse objectivo, apresentámos sequencialmente dois dilemas morais semelhantes entre si: o dilema clássico da locomotiva e uma variação validada desse dilema. Após a decisão ao primeiro dilema moral era fornecida informação acerca das pessoas envolvidas no dilema. Na condição de interesse, essa informação pretendia promover arrependimento acerca da decisão, o qual era esperado condicionar a decisão tomada em relação ao segundo dilema apresentado.

Considerando o impacto demonstrado da emoção na tomada de decisão moral (e.g., Greene et al., 2008; Ham & van den Bos, 2010; Moore et al., 2011) e ainda as evidências de que o arrependimento influencia as formas de tomada de decisão não moral (Bell, 1982; Jervis, Janis & Mann, 1978; Loomes & Sugden, 1982; Sage & White, 1983; Savage, 1951), estabelecemos como hipóteses:

Hipótese 1) Informação subsequente, indutora de arrependimento, sobre as pessoas que morreram/foram salvas como consequência da decisão tomada, aumenta a quantidade de arrependimento sentido em relação à decisão tomada;

Hipótese 2) Informação subsequente, indutora de arrependimento, sobre as pessoas que morreram/foram salvas como consequência da decisão tomada, reduz a confiança na decisão tomada.

Hipótese 3) O arrependimento em relação à decisão realizada diminui a probabilidade de ser realizada uma escolha utilitária numa segunda decisão de natureza equivalente;

Método

Participantes

De forma a calcular o tamanho necessário da amostra, utilizou-se o G*Power 3.1.9.4 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007). A análise de poder estatístico foi planeada para detectar um efeito numa análise de modelos mistos (Teste F, medidas repetidas, interação intra-inter factores). Com o objectivo de detectar um efeito de tamanho médio ($f = 0.20$), com o nível de erro definido para 5% ($\alpha = .05$), e poder estatístico de 95% (poder = .95) para três grupos independentes com quatro medidas repetidas, correlacionadas moderadamente entre si (correlação entre medidas repetidas = .50 por defeito), e com a correção não-esfericidade de 1 (por defeito), seriam necessários pelo menos 69 participantes.

Um grupo total de 80 participantes foi contactado por telefone, redes sociais e correio electrónico entre Abril e Junho de 2019, para a participação num estudo sobre a tomada de decisão. Foi critério de inclusão ter o português europeu como língua nativa. A amostra foi composta por 31 homens (39%) com idades entre os 20 e os 30 anos ($M = 24.40$; $DP = 2.80$) e 49 mulheres (61%) com idades entre os 19 e os 50 ($M = 23.50$; $DP = 4.50$). Foram recolhidos dados sobre as habilitações literárias dos participantes: 8 participantes (10%) tinham o 12º ano de escolaridade, 10 (12.5%) tinham um curso tecnológico/profissional/outros, 50 (62.5%) tinham a licenciatura e 12 (15%) tinham o mestrado. Dezassete participantes (21.3%) referiram ter formação ou já ter trabalhado numa área relacionada com filosofia, ética ou direito, e 63 (78.7%) responderam que não. No final da experiência os participantes foram inquiridos sobre se tinham conhecimento

prévio acerca dos dilemas utilizados ou semelhantes, sendo que 48 (60%) responderam que sim e 32 (40%) responderam que não¹.

Material experimental

No presente estudo recorreremos a dois dilemas: o *dilema da locomotiva* (Trolley Problem; Thomson, 1985) na sua versão adaptada e validada para português europeu em 2018 por Fernandes e colegas, e um segundo dilema, de natureza idêntica à do dilema da locomotiva.

O dilema da locomotiva propõe a seguinte reflexão:

“Está ao volante de uma locomotiva descontrolada que se aproxima rapidamente de uma bifurcação nos carris. Nos carris que se prolongam para a esquerda está um grupo de cinco trabalhadores ferroviários. Nos carris que se prolongam para a direita está um único trabalhador ferroviário.

Se não fizer nada a locomotiva prosseguirá para a esquerda, causando a morte dos cinco trabalhadores. A única forma de salvar estes trabalhadores é carregar num interruptor no seu painel de instrumentos que irá fazer a locomotiva prosseguir para a direita, causando a morte de um único trabalhador.

É apropriado para si carregar no interruptor para evitar a morte dos cinco trabalhadores?”

(Thomson, 1985; adaptado de Fernandes et al., 2018)

A validação de Fernandes e colaboradores (2018) para o português europeu revelou uma probabilidade de escolha utilitária (sacrificar uma pessoa para salvar cinco) de 68% para este

¹ Este aspecto foi tido em consideração nas análises de dados e é abordado no início da parte “Estudo principal” da secção “Resultados” (p. 23).

dilema. Tal como visto anteriormente, este efeito é congruente com aquele encontrado por diversos outros autores (Cushman et al., 2006; Greene et al., 2001; Greene et al., 2004; Hauser et al., 2007; Mikhail, 2007; Valdesolo & DeSteno, 2006).

Foi ainda seleccionado um outro dilema idêntico ao dilema da locomotiva: o *dilema dos gases mortais* (Fernandes et al., 2018). Este dilema foi seleccionado por ser uma das muitas variações do clássico dilema da locomotiva, por ser um dilema impessoal (Greene et al., 2001), à semelhança do da locomotiva, e por ter uma probabilidade de escolha utilitária muito semelhante à deste (64%; Fernandes et al., 2018). O dilema dos gases mortais propõe a seguinte reflexão:

“É o guarda noturno num hospital. Devido a um acidente no edifício do lado, há gases mortais a subir pelo sistema de ventilação do hospital. Num certo quarto do hospital há três doentes. Noutro quarto está um único doente. Se não fizer nada os gases irão subir para o quarto que contem os três doentes e causar a sua morte.

A única forma de evitar a morte destes doentes é carregar num determinado interruptor que fará com que os gases se desviem do quarto que contém os três doentes. Como resultado de fazer isto, os gases entrarão no quarto que contém um único doente causando a sua morte.

É apropriado para si carregar no interruptor para evitar a morte dos três doentes?”

(adaptado de Fernandes et al., 2018)

Para testar o efeito do arrependimento na tomada de decisão subsequente em contexto de julgamento moral foi apresentada informação acerca das pessoas salvas/mortas com base na decisão do participante. Numa outra condição foi igualmente fornecida informação acerca dessas pessoas, mas não indutora de arrependimento. Relativamente ao texto apresentado após o primeiro dilema para indução do arrependimento (condição de arrependimento):

a) Caso o participante tivesse feito uma escolha utilitária (sacrificar uma pessoa para salvar várias), o texto informava o participante que as pessoas que salvou eram idosos com mais de 70 anos, enquanto a pessoa que sacrificou era uma criança de 2 anos. Por outro lado, caso o participante tomasse uma decisão deontológica (não intervir), recebia de seguida a informação de forma contrária – as pessoas que morreram eram crianças de 2 anos, enquanto aquela que sobreviveu era um idoso com mais de 70 (ANEXO A – Informação indutora de arrependimento apresentada aos participantes na condição arrependimento). Deste modo, a sensação de arrependimento era induzida independentemente da decisão tomada pelo participante. Bleske-Rechek e colaboradores (2010) demonstraram que a probabilidade de escolha utilitária é drasticamente reduzida quando a pessoa a ser sacrificada é uma criança de 2 anos, em comparação a um idoso de 70. Assim, deduzimos que informar o participante que a sua decisão significou o sacrifício de uma (ou várias) criança(s) de 2 anos para salvar um (ou vários) idoso(s) com mais de 70 anos, levaria o participante a sentir arrependimento, visto que o arrependimento surge da comparação entre a opção que escolhemos e aquela que poderíamos ter escolhido (Zeelenberg, 1999a).

Relativamente ao texto não indutor de arrependimento (condição informativa):

b) Na condição informativa o texto apresentado após a resposta ao primeiro dilema era um texto com informação *neutra* acerca das pessoas envolvidas no cenário do dilema. Para o dilema da locomotiva o texto informativo dizia ao participante que as cinco pessoas que se encontravam na plataforma eram um grupo de pessoas que regressava de um dia de lazer, enquanto a pessoa que se encontrava sozinha na outra plataforma era alguém que se afastara momentaneamente dos seus amigos. Para o dilema dos gases mortais, o texto informava o participante que os três doentes eram oriundos de cidades distintas do país, enquanto o doente que se encontrava sozinho no quarto era

alguém que gostava muito de viajar (ANEXO B – Informação neutra apresentada aos participantes na condição informativa).

Desenho experimental e procedimento

No que toca ao desenho experimental, foi manipulado o tipo de informação apresentada aos participantes (Arrependimento vs. Informativa vs. Controlo). Em todas as condições, os participantes começavam por ter de tomar uma decisão em relação a um primeiro dilema. Na condição arrependimento ($n = 26$), a informação fornecida era indutora de arrependimento. Na condição informativa ($n = 29$) a informação acerca dos personagens era neutra. Enquanto na condição controlo ($n = 25$), não havia informação acerca dos personagens. Este factor foi manipulado entre-pessoas.

Adicionalmente, foram manipulados os dilemas, apresentados aleatoriamente a cada participante (dilema da locomotiva vs. dilema dos gases mortais) e a confiança na resposta (Tempo 1 vs. Tempo 2 vs. Tempo 3). Tanto os dilemas como a confiança na resposta foram manipulados intra-pessoas.

Relativamente ao procedimento, todos os participantes começavam por receber o consentimento informado. Era então apresentado o primeiro dilema, ou seja, um dos dois dilemas (dilema da locomotiva ou dilema dos gases mortais) aleatoriamente seleccionado. Durante a apresentação do dilema, o participante escolhia entre salvar uma pessoa ou cinco (três – no caso de ser apresentado o dilema dos gases mortais). No ecrã seguinte, era medido o grau de confiança do participante na sua resposta.

Após a resposta ao primeiro dilema e indicação do grau de confiança na mesma, cada participante lia uma pequena descrição sobre a(s) pessoa(s) que deixou morrer e aquela(s) que

salvou (excepto na condição de controlo). O propósito deste texto era o de manipular o arrependimento em relação à decisão acabada de tomar. Na condição com indução de arrependimento o texto informativo apresentava informação indutora de arrependimento, na condição informativa o texto informativo apresentava informação neutra, e na condição de controlo não era apresentado qualquer texto informativo. Esta condição de controlo procurou assegurar que qualquer eventual efeito observado com a indução de arrependimento não dependia do mero facto de ter sido disponibilizada mais informação acerca das pessoas envolvidas. Assim, nesta condição o segundo dilema era apresentado depois do primeiro, sem qualquer texto informativo entre os dois.

Imediatamente após a apresentação do texto indutor de arrependimento ou informativo, o participante indicava novamente o grau de confiança na decisão que havia tomado previamente e, no ecrã seguinte, o grau de arrependimento que sentia em relação à decisão.

Logo depois era apresentado o segundo dilema e o participante tomava uma decisão em relação a esse dilema, seleccionando entre salvar uma pessoa ou cinco (três – no caso de ser apresentado o dilema dos gases mortais), sendo então medido novamente o nível de confiança na decisão tomada a este segundo dilema.

Não havia qualquer tempo limite, nem para a leitura de cada um dos dilemas, nem para a decisão, nem para a resposta aos itens de arrependimento e de confiança.

O questionário terminava com a recolha de alguns dados demográficos e o *debriefing* do estudo. Toda a informação e recolha de dados foi realizada recorrendo ao programa informático Qualtrics (www.qualtrics.com, 2005).

Medidas dependentes

Confiança

No que toca à confiança na decisão tomada, esta foi medida várias vezes ao longo do estudo (*Numa escala de 1 a 9, quão confiante se sente de que tomou a decisão certa?*), utilizando uma escala de Likert de 1 a 9, onde 1 correspondia a “Nada confiante” e 9 a “Muito confiante”. Para as condições arrependimento e informativa, a confiança foi medida em três momentos diferentes: após a resposta ao primeiro dilema (*confiança T1*), após a apresentação do texto informativo para a manipulação do arrependimento (*confiança T2*) e após a resposta ao segundo dilema (*confiança T3*). Para a condição de controlo, visto não ser apresentado qualquer texto após a resposta ao primeiro dilema, a confiança foi apenas medida após a resposta ao primeiro dilema (*confiança T1*) e após a resposta ao segundo (*confiança T3*). Nas três condições existiram também duas variáveis *dummy*, que registaram a resposta ao primeiro dilema (*D1*) e ao segundo (*D2*). Sendo que os dilemas foram apresentados aleatoriamente, estas variáveis foram posteriormente recodificadas em duas novas variáveis, sendo que a variável *decisão 1* passou a corresponder às respostas ao dilema apresentado em primeiro e a *decisão 2* passou a corresponder às respostas ao dilema apresentado em segundo.

Arrependimento

O arrependimento percebido (*Quão arrependido se sente relativamente à decisão tomada?*) foi medido utilizando uma escala de Likert de 1 a 9, onde 1 correspondia a “Nada arrependido” e 9 a “Muito arrependido”.

Escolha utilitária

Após a apresentação do segundo dilema, os participantes voltaram a ter de escolher entre uma opção utilitária (salvar 3-5 pessoas) e uma opção não utilitária (matar 3-5 pessoas), sendo-

lhes colocada a questão “*É apropriado para si carregar no interruptor para evitar a morte das cinco pessoas/dos três doentes?*”.

Resultados

Pré-teste

Antes do estudo principal, foi realizado um pré-teste que pretendia avaliar se a manipulação da informação neutra acerca dos personagens, que se devia seguir ao dilema apresentado em primeiro na condição informativa seria verdadeiramente neutra. A manipulação da informação acerca dos personagens para indução de arrependimento foi baseada na investigação de Bleske-Rechek e colaboradores (2010), que demonstrou que a probabilidade de escolha utilitária é drasticamente reduzida quando a pessoa a ser sacrificada é uma criança de 2 anos, em comparação a um idoso de 70 e, por isso, dispensava pré-teste. Foi assim conduzido um pré-teste no qual participaram 14 indivíduos, 6 homens e 8 mulheres, com idades entre os 21 e os 26 anos ($M = 22.79$, $DP = 1.58$). Neste pré-teste, a informação acerca dos personagens foi manipulada entre pessoas (dilema da locomotiva vs. dilema dos gases mortais). Assim, começava por ser apresentado a cada participante um dilema, aleatoriamente selecionado. Posteriormente, era pedido aos participantes para tomarem uma decisão (escolha utilitária vs. não utilitária). Seguidamente respondiam ao primeiro item de confiança na resposta (pré-informação: *Numa escala de 1 a 9, quão confiante se sente de que tomou a decisão certa?*), e depois era-lhes apresentada a informação acerca dos personagens (os mesmos textos informativos neutros utilizados para a condição informativa). Tal como no estudo principal, os participantes reportavam novamente o nível de confiança (pós-informação) e o seu grau de arrependimento (*Quão arrependido se sente relativamente à decisão tomada?*).

Para validar que o texto informativo não induzia arrependimento nem afectava a confiança, as respostas ao pré-teste foram analisadas através de um Modelo Geral Linear de medidas repetidas, usando o Tempo como factor entre-pessoas (Pré-informação vs. Pós-informação) e o texto informativo associado ao tipo de dilema (Locomotiva vs. Gases Mortais). O nível de confiança foi a variável dependente considerada. Verificámos que nenhum dos efeitos principais nem o efeito de interacção foram estatisticamente significativos ($F_s(1, 12) < 2.23, p_s > .16$). O mesmo se verificou para o arrependimento ($F < 1, p = .45$). Mais ainda, o grau de confiança revelou-se acima do ponto médio da escala para ambos os dilemas (> 4.50), ainda que ligeiramente mais elevado para o dilema dos gases mortais ($M = 6.70, DP = 2.52$) do que para o dilema da locomotiva ($M = 4.60, DP = 2.57$). Tal como desejado, o grau de arrependimento reportado foi relativamente baixo para ambos os dilemas (< 3.50). Os resultados do nosso pré-teste confirmaram assim a neutralidade do texto informativo da nossa condição informativa em ambos os dilemas e a similaridade entre estes, tanto a nível de confiança na resposta como a nível de arrependimento.

Estudo principal

Uma vez que uma percentagem significativa de participantes reportou conhecer já os dilemas utilizados, e alguns indicaram ter alguma actividade profissional relacionada com os domínios da ética ou afins, todas as análises em seguida reportadas foram posteriormente repetidas utilizando como co-variáveis as variáveis referentes ao conhecimento prévio dos dilemas e formação/trabalho numa área relacionada com filosofia, ética ou direito, bem como as habilitações literárias dos participantes. No entanto, como o padrão de resultados não foi alterado, são reportadas as análises sem co-variáveis.

Confiança na decisão

Com o objectivo de avaliar o impacto da informação disponibilizada acerca das pessoas salvas/mortas na confiança sentida na decisão tomada, foi testada a existência de diferenças entre condições (arrependimento vs. informativa vs. controlo) para o nível de confiança reportado em relação ao primeiro dilema apresentado (confiança T1). Para tal, utilizou-se um Modelo Geral Linear (GLM) Univariado com o tipo de informação (arrependimento vs. informativa vs. controlo) como factor independente e a variável confiança T1 como variável dependente. Os resultados demonstram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre condições, $F(1, 77) = 1.67, p = .195$. As comparações *post-hoc*, utilizando o ajuste de Bonferroni, revelaram que os níveis de confiança na decisão para o primeiro dilema foram semelhantes entre as condições de controlo ($M = 5.00, DP = 2.43$), informativa ($M = 6.16, DP = 2.25$), e de arrependimento ($M = 5.38, DP = 2.35$), não existindo diferenças significativas entre a condição informativa e a condição de controlo ($p = .22$), nem entre a condição de arrependimento e a condição de controlo ($p = 1.00$).

Com o objectivo de verificar se houve um efeito do tipo de informação na confiança ao longo do tempo (imediatamente após a decisão ao primeiro dilema, após a informação acerca das pessoas salvas/mortas, após a decisão ao segundo dilema), foi utilizado um Modelo Geral Linear com medidas repetidas para um desenho experimental misto. O factor tempo, intra-pessoas, agrega a confiança após a resposta ao primeiro dilema e antes da apresentação do texto informativo (confiança T1) vs. a confiança pós-informação (confiança T2) vs. confiança após a resposta ao segundo dilema (confiança T3). Como factor inter-pessoas consideramos o tipo de informação

(condição arrependimento vs. condição informativa²). A variável dependente diz respeito aos níveis reportados de confiança na decisão tomada. Os resultados demonstraram a existência de um efeito principal significativo do tempo, $F(1, 49) = 12.82, p = .001$. Este efeito principal foi qualificado por um efeito de interação entre a condição e o tempo, $F(1, 49) = 8.62, p = .005$. O efeito principal da condição também foi significativo ($F(1, 49) = 6.45, p < .014$). Ao decompor o efeito de interação, observamos que a alteração nos níveis de confiança reportados pré- e pós-informação (confiança T1 vs. confiança T2) diferem em função da condição. Assim, na condição de arrependimento, o nível de confiança na decisão tomada antes do texto (T1: $M = 5.38; DP = 2.35$) foi significativamente mais elevado do que o nível de confiança na decisão tomada depois dos participantes serem expostos à indução de arrependimento (T2: $M = 3.77, DP = 2.14$), $F(1, 49) = 21.66, p \leq .001$). Na condição informativa, o nível de confiança reportado pré-informação (T1: $M = 6.16, DP = 2.25$) não diferiu significativamente do nível de confiança na tomada de decisão após terem sido expostos à informação neutra (T2: $M = 6.00, DP = 2.42$), $F(1, 49) = 0.20, p = .65$. Estes resultados podem ser observados na Figura 1.

²Recorde-se que na condição de controlo havia apenas duas medidas de confiança: uma imediatamente após a resposta ao primeiro dilema (confiança T1) e outra após a resposta ao segundo dilema (confiança T3). A medida confiança T2, recolhida nas outras duas condições imediatamente após a apresentação da informação acerca das pessoas envolvidas no dilema, não foi recolhida na condição controlo por não ser fornecida qualquer informação acerca das pessoas. Assim, a condição controlo será considerada apenas na análise que compara a confiança T1 com a confiança T3, e que será descrita mais adiante.

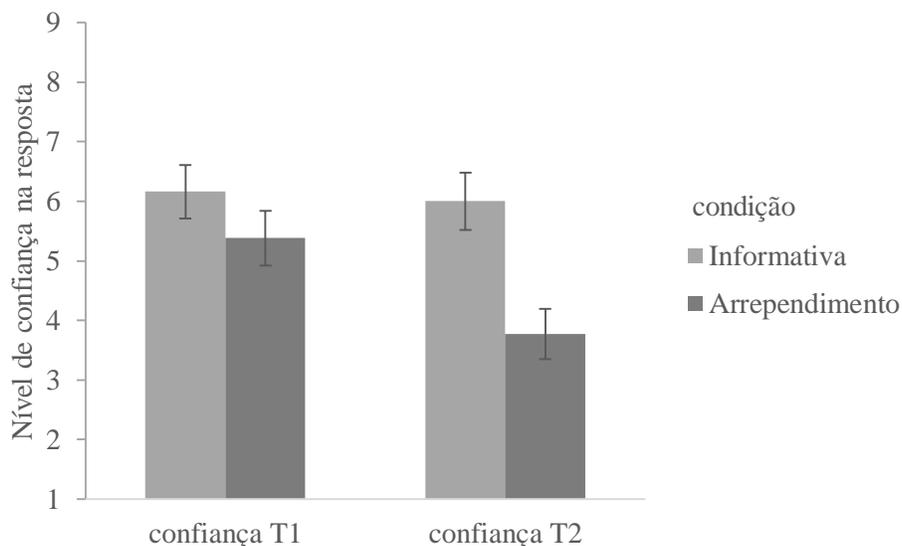


Figura 1. Confiança na resposta antes e após o texto acerca das pessoas salvas/mortas. A indução de arrependimento levou a uma redução considerável de confiança na resposta ao primeiro dilema. As barras de erro representam o erro padrão.

Ao comparar a confiança na resposta ao primeiro dilema e confiança na resposta ao segundo dilema (confiança T1 vs. confiança T3), verificámos que não existiu um efeito principal significativo nem no tempo ($F(1, 77) = 2.30, p = .13$), nem na interacção entre a condição e o tempo ($F < 1, p = .45$). O efeito principal da condição também não foi significativo ($F(1, 77) = 2.12, p = .13$).

Na comparação entre a confiança na resposta reportada após a apresentação do texto acerca das pessoas mortas/salvas e a confiança na resposta ao segundo dilema (confiança T2 vs. confiança T3), verificámos que existiu um efeito principal significativo do tempo $F(1, 49) = 18.27, p \leq .001$, qualificado por um efeito de interacção entre a condição e o tempo $F(1, 49) = 9.74, p = .003$. O efeito principal da condição também foi significativo ($F(1, 49) = 4.81, p = .03$). Comparações múltiplas mostraram que na condição de arrependimento, a confiança aumentou significativamente

de T2 ($M = 3.69$; $DP = 2.06$) para T3 ($M = 6.08$; $DP = 2.53$), $F(1, 49) = 27.89$, $p \leq .001$, mas o mesmo não aconteceu na condição informativa, onde a confiança se manteve constante de T2 ($M = 6.00$; $DP = 2.41$) para T3 ($M = 6.36$; $DP = 2.22$), $F(1, 49) = 0.65$, $p = .42$.

Arrependimento

Esta análise teve como objectivo testar a existência de diferenças significativas para o arrependimento reportado entre os participantes que foram expostos a informação indutora de arrependimento e os participantes que foram expostos a informação meramente neutra (condição de arrependimento vs. condição informativa) após a decisão tomada. Utilizámos novamente um Modelo Geral Linear (GLM) Univariado com o tipo de informação (condição) como variável independente e o nível de arrependimento como variável dependente. Este teste revelou um efeito significativo, $F(1, 49) = 10.24$, $p = .002$. Ou seja, tal como esperado, a condição de arrependimento produziu um nível de arrependimento significativamente mais elevado ($M = 5.26$, $DP = 2.52$) do que a condição informativa ($M = 3.77$, $DP = 2.14$).

Escolha utilitária

Para testar se a probabilidade de escolha utilitária no segundo dilema apresentado foi menor na condição de arrependimento, em comparação com as outras duas condições foi utilizada uma regressão logística binária. Ao contrário do que se esperava, a probabilidade de fazer uma escolha utilitária (vs. não utilitária) não foi afectada pelas diferentes condições experimentais, $b = 0.01$, $EP = 0.30$, $Z < 1$, $p = .964$.

Discussão

O principal objectivo do presente estudo consistiu em compreender o impacto da emoção de arrependimento sobre as decisões tomadas em contexto de julgamento moral e sobre a confiança sentida em relação a essas decisões. Apesar de pouco estudado, o papel das emoções, como é o caso do arrependimento, na tomada de decisão tem vindo a ganhar interesse (e.g., Bell, 1982; Zeelenberg, 1999b). Considerando que a emoção desempenha um papel importante na tomada de decisão moral (e.g., Greene et al., 2008; Ham & van den Bos, 2010; Moore et al., 2011) e que o arrependimento revelou já influenciar a tomada de decisão não moral (Bell, 1982; Jervis, Janis & Mann, 1978; Loomes & Sugden, 1982; Sage & White, 1983; Savage, 1951), colocámos e testámos a hipótese de que a emoção de arrependimento influencia o julgamento moral, reduzindo o nível de confiança acerca de uma escolha efectuada, assim como a probabilidade de escolha utilitária num dilema moral subsequente de natureza semelhante.

Os resultados do nosso estudo demonstraram que quando informação indutora de arrependimento é apresentada, há um aumento no nível de arrependimento sentido (tal como sustentado pelo maior arrependimento reportado após essa informação), e uma diminuição do grau de confiança na decisão tomada ao longo do tempo. Estes resultados sustentam a nossa primeira e segunda hipótese e permitem-nos concluir que, tanto o arrependimento como os níveis de confiança na decisão, são afectados pelo tipo de informação associada ao contexto do julgamento moral. O aspecto do contexto da decisão, nomeadamente a proximidade sentida em relação às pessoas envolvidas na situação descrita no dilema e as características dessas pessoas, revelou já anteriormente desempenhar um papel na probabilidade de escolhas utilitárias em contexto de decisão moral (O'Neill & Jorgensen, 1993; Reчек et al., 2010; Swann et al. 2010). No presente estudo demonstramos, adicionalmente, que quando a informação contém características relevantes

associadas às pessoas envolvidas no dilema e essas características promovem o arrependimento, o grau de confiança do decisor na decisão que ele/a próprio/a tomou diminui significativamente. Os resultados do presente estudo salientam que estes efeitos não decorrem da mera presença de informação adicional, mas sim do facto dessa informação promover arrependimento, já que quando a informação adicional apresentada contém apenas características neutras, irrelevantes, meramente informativas acerca das pessoas envolvidas no dilema, não há alterações significativas no grau de confiança do decisor na decisão tomada e o seu nível de arrependimento mantém-se baixo.

No entanto, o arrependimento e a menor confiança sentidos após a apresentação de informação indutora de arrependimento não culminaram numa redução significativa de probabilidade de escolha utilitária num segundo dilema, refutando a terceira hipótese. Ou seja, ainda que os participantes mostrem arrependimento na sua decisão moral ao dilema anterior, e uma diminuição da confiança na decisão tomada, o tipo de decisão mantém-se inalterado ao longo do tempo bem como a confiança nessas decisões posteriores. Este resultado, apesar de não previsto, poderá ser explicado pela teoria do duplo-processo de julgamento moral. De acordo com Greene e colegas (Greene et al., 2001, 2004, 2008), o julgamento moral é mediado por dois processos cognitivos distintos que fazem com que julgamentos morais utilitários (tais como os dois dilemas utilizados neste estudo) sejam mediados por processos cognitivos mais racionais e controlados, enquanto julgamentos deontológicos são controlados por respostas emocionais intuitivas. Paralelamente, Greene e colaboradores (2001) estabelecem uma distinção nos processos associados aos dilemas morais *pessoais* e *impessoais*, cuja diferença está na resposta emocional que os mesmos activam e nos julgamentos que lhes estão associados. Os dilemas pessoais – como é o caso do dilema que envolve empurrar uma pessoa para a plataforma para travar uma locomotiva

(Edmonds, 2014) – tendem a estimular os processos emocionais mais do que dilemas que requerem uma acção pessoal menor (como o dilema que envolve apenas puxar uma alavanca para mudar a direcção da locomotiva; Thomson, 1985). Combinando este conjunto de pressupostos, a teoria de Greene e colegas assume, portanto, as seguintes suposições: 1. Há dois tipos de processamento de informação, um cognitivo controlado e outro emocional intuitivo; 2. Os processos emocionais activam julgamentos deontológicos, enquanto processos cognitivos controlados levam a julgamentos mais utilitários; 3. Os dois processos não contribuem de forma igual em todos os dilemas, devido à propensão variada com que um dilema elicita as emoções. 4. Os dilemas impessoais, porque as acções prejudiciais são apresentadas de forma mais distante, desencadeiam menos processos emocionais e são interpretados de forma mais racional e sustentada. Por contraste, os dilemas pessoais, porque as acções prejudiciais são mais pessoais, activam uma resposta emocional, diminuindo a probabilidade de escolhas utilitárias. Diversos outros autores obtiveram evidências que sustentam a teoria de Greene (Ham & van den Bos, 2010; Moore, Lee, Clark & Conway, 2011; Valdesolo & DeSteno, 2006). Greene e colegas (Greene et al., 2008) defendem ainda que um maior tempo de resposta possibilita a cognição, reduzindo o efeito dos processos emocionais, uma ideia confirmada por Suter e Hertwig (2011), que demonstraram que a restrição do tempo de resposta conduz a respostas mais deontológicas (menos utilitárias) em dilemas morais impessoais.

Podemos, desta forma, encontrar uma interpretação plausível para os resultados do nosso estudo, à luz da teoria do duplo-processo de julgamento moral. O nosso estudo contou com dois dilemas de natureza impessoal sem que houvesse qualquer restrição relativamente ao tempo de resposta. À luz da teoria de Greene e colegas, ambos estes factores (a natureza impessoal dos dilemas e a inexistência de tempo limite para as respostas) terão possibilitado que a cognição

racional se sobrepusesse ao efeito da emoção, assegurando que não existisse uma redução significativa de respostas utilitárias em função do nível de arrependimento sentido. Uma outra pista possível para o facto de não ter existido uma mudança significativa nas escolhas utilitárias do primeiro para o segundo dilema do nosso estudo, poderá residir na própria natureza do arrependimento como emoção. Em 1978, Jervis, Janis e Mann demonstraram que a antecipação do arrependimento induz uma tomada de decisão mais racional, implicando uma capacidade de reflexão maior e melhor antes da decisão final. Este efeito do arrependimento antecipado (em relação ao segundo dilema, como consequência do arrependimento sentido na resposta ao dilema anterior) poderá ter contribuído também para uma racionalização acrescida, que por sua vez levou ao utilitarismo na resposta ao segundo dilema.

Um segundo referencial teórico potencialmente útil para compreender os resultados obtidos nesta investigação é a teoria da dissonância cognitiva de Pepitone e Festinger (1959), que se define como um desconforto mental experienciado por um indivíduo que detém duas ou mais crenças, ideias, ou valores contraditórios. Uma das implicações da teoria de Pepitone e Festinger surge precisamente na tomada de decisão. Em 1965, Festinger concluiu que, quando a opção rejeitada possui características favoráveis, a dissonância cognitiva torna-se uma consequência inevitável da decisão, sendo que uma das formas que as pessoas utilizam para reduzir essa dissonância cognitiva é mudar a sua perspectiva de forma a aumentar a atractividade da opção escolhida em comparação à opção rejeitada. Já em 1956, Brehm havia observado que, depois de terem tomado uma decisão, as pessoas ajustavam as suas atitudes de forma a defender a decisão que tomaram, aumentando a sua preferência pela opção seleccionada e/ou reduzindo a sua preferência pela opção rejeitada. Jermias (2001) verificou que os indivíduos se tornam mais comprometidos em relação a uma decisão tomada, depois de receberem *feedback* negativo sobre

a mesma. Neste sentido, à luz da teoria da dissonância cognitiva, a informação utilizada para induzir o arrependimento no presente estudo poderá ter contribuído para um efeito de dissonância cognitiva, aumentando o comprometimento dos participantes em relação à sua escolha inicial, traduzindo-se novamente numa escolha utilitária num dilema subsequente semelhante.

As interpretações alternativas para a causa do comportamento dos participantes constituem uma limitação do presente estudo. Estudos futuros devem incluir também dilemas de natureza impessoal e manipular o tempo de resposta, de forma a separar as duas explicações alternativas. Adicionalmente, a recolha de dados qualitativos sobre a retórica utilizada pelos participantes para justificar as suas decisões poderá fornecer informação relevante.

Conclusão

Ainda que não tenha sido possível confirmar a nossa hipótese principal de que a indução de arrependimento acerca de uma decisão tomada leva a uma redução de respostas utilitárias a um segundo julgamento moral de natureza semelhante, a nossa investigação tem o potencial de poder vir a ser útil no debate sobre a teoria do duplo-processo de julgamento moral e na compreensão da relação entre a emoção e a tomada de decisão moral, pois parece reforçar a ideia de que, em dilemas *impessoais*, a cognição anula o efeito da emoção, conduzindo a uma escolha utilitária. Ademais, as evidências encontradas no nosso estudo de que as pessoas não alteram o seu tipo de decisão mesmo depois de terem perdido a confiança nesta, podem ser particularmente importantes para o estudo sobre a tomada de decisão em contextos como a justiça ou a medicina, onde esta acarreta uma responsabilidade acrescida.

Referências bibliográficas

- Baron, J., & Ritov, I. (1994). Reference points and omission bias. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. <https://doi.org/10.1006/obhd.1994.107>
- Bartels, D. M. (2008). Principled moral sentiment and the flexibility of moral judgment and decision making. *Cognition*. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.03.001>
- Bell, D. E. (1982). Regret in Decision Making under Uncertainty. *Operations Research*, 30(5), 961–981. <https://doi.org/10.1287/opre.30.5.961>
- Bleske-Rechek, A., Nelson, L. A., Baker, J. P., Remiker, M. W., & Brandt, S. J. (2010). Evolution and the trolley problem: People save five over one unless the one is young, genetically related, or a romantic partner. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 4(3), 115–127. <https://doi.org/10.1037/h0099295>
- Brehm, J. W. (1956). Postdecision changes in the desirability of alternatives. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52(3), 384–389. <https://doi.org/10.1037/h0041006>
- Burks, A. W. (1946). Laws of nature and reasonableness of regret. *Mind*. <https://doi.org/10.1093/mind/lv.219.170>
- Carmon, Z., & Ariely, D. (2000). Focusing on the Forgone: How Value Can Appear So Different to Buyers and Sellers. *Journal of Consumer Research*, 27(3), 360–370. <https://doi.org/10.1086/317590>
- Clore, G. (1994). Why Emotions are felt. *The Nature of Emotion*, 105–111.
- Connolly, T., Ordóñez, L. D., & Coughlan, R. (1997). Regret and Responsibility in the Evaluation of Decision Outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 70(1), 73–85. <https://doi.org/10.1006/obhd.1997.2695>

- Cushman, F., Young, L., & Hauser, M. (2006). The role of conscious reasoning and intuition in moral judgment: Testing three principles of harm. *Psychological Science*, 17, 1082–1089.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, rationality and the human brain*. New York: Putnam.
- Edmonds, D. (2014). *Would you kill the fat man?: the trolley problem and what your answer tells us about right and wrong*. Princeton; Oxford: Princeton University Press.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Fernandes, C., Gonçalves, A. R., Pasion, R., Ferreira-Santos, F., Paiva, T. O., Melo e Castro, J., ... Marques-Teixeira, J. (2018). European Portuguese adaptation and validation of dilemmas used to assess moral decision-making. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 40(1), 38–46. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0022>
- Festinger, L. (1965). Conflict, Decision and Dissonance. *Revue Française de Sociologie*, 6(4), 544. <https://doi.org/10.2307/3318996>
- Foot, P. (1967). The problem of abortion and the doctrine of double effect. *The Oxford Review*. <https://doi.org/10.1002/9781444323528.ch41>
- Gilovich, T., & Medvec, V. H. (1995). The experience of regret: What, when, and why. *Psychological Review*, 102(2), 379–395. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.102.2.379>
- Gleicher, F., Kost, K. A., Baker, S. M., Strathman, A. J., Richman, S. A., & Sherman, S. J. (1990). The Role of Counterfactual Thinking in Judgments of Affect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 16(2), 284–295. <https://doi.org/10.1177/0146167290162009>

- Greene, J. (2001). An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment. *Science*, 293(5537), 2105–2108. <https://doi.org/10.1126/science.1062872>
- Greene, J. (2016). Solving the trolley problem. *A companion to experimental philosophy*, 175-178. <https://doi.org/10.1002/9781118661666>
- Greene, J., Morelli, S. A., Lowenberg, K., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. *Cognition*, 107(3), 1144–1154. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.11.004>
- Greene, J., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M., & Cohen, J. D. (2004). The Neural Bases of Cognitive Conflict and Control in Moral Judgment. *Neuron*, 44(2), 389–400. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2004.09.027>
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814–834. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.108.4.814>
- Ham, J., & van den Bos, K. (2010). On Unconscious Morality: The Effects of Unconscious Thinking on Moral Decision Making. *Social Cognition*, 28(1), 74–83. <https://doi.org/10.1521/soco.2010.28.1.74>
- Hanoch, Y. (2002). “Neither an angel nor an ant”: Emotion as an aid to bounded rationality. *Journal of Economic Psychology*, 23(1), 1–25. [https://doi.org/10.1016/s0167-4870\(01\)00065-4](https://doi.org/10.1016/s0167-4870(01)00065-4)
- Hauser, M., Cushman, F., Young, L., Kang-Xing Jin, R., & Mikhail, J. (2007). A Dissociation Between Moral Judgments and Justifications. *Mind & Language*, 22(1), 1–21. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2006.00297.x>

- Hinton, T., & Kamm, F. M. (1998). Morality, Mortality, Vol. 2: Rights, Duties and Status. *The Philosophical Review*, 107(2), 289. <https://doi.org/10.2307/2998486>
- Humberstone, I. L. (1980). You'll Regret It. *Analysis*, 40(3), 175. <https://doi.org/10.2307/3327673>
- Jermias, J. (2001). Cognitive dissonance and resistance to change: the influence of commitment confirmation and feedback on judgment usefulness of accounting systems. *Accounting, Organizations and Society*, 26(2), 141–160. [https://doi.org/10.1016/s0361-3682\(00\)00008-8](https://doi.org/10.1016/s0361-3682(00)00008-8)
- Jervis, R. L., Janis, I., & Mann, L. (1978). Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and Commitment. *Political Science Quarterly*, 93(1), 134. <https://doi.org/10.2307/2149070>
- Jokisaari, M. (2003). Regret appraisals, age, and subjective well-being. *Journal of Research in Personality*, 37(6), 487–503. [https://doi.org/10.1016/s0092-6566\(03\)00033-3](https://doi.org/10.1016/s0092-6566(03)00033-3)
- Jones, K. (2006). Quick and Smart? Modularity and the Pro-Emotion Consensus. *Canadian Journal of Philosophy*, 36(sup1), 2–27. <https://doi.org/10.1353/cjp.2007.0031>
- Josephs, R. A., Larrick, R. P., Steele, C. M., & Nisbett, R. E. (1992). Protecting the self from the negative consequences of risky decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(1), 26–37. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.62.1.26>
- Kahneman, D. (1995). Varieties of counterfactual thinking. *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking* (pp. 375–396). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kahneman, D., & Miller, D. T. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, 93(2), 136–153. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.93.2.136>

- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The Psychology of Preferences. *Scientific American*, 246(1), 160–173. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0182-160>
- Kasimatis, M., & Wells, G. L. (1995). Individual differences in counterfactual thinking. *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking* (pp. 80-102). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kohlberg, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive–developmental approach to socialization. In D. A. Goslin (Ed.), *Handbook of socialization theory and research* (pp. 347-480). Chicago, IL: Rand McNally
- Landman, J. (1993). *Regret: The persistence of the possible*. New York: Oxford University Press.
- Larrick, R. P., & Boles, T. L. (1995). Avoiding Regret in Decisions with Feedback: A Negotiation Example. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 63(1), 87–97. <https://doi.org/10.1006/obhd.1995.1064>
- Lee, M., Sul, S., & Kim, H. (2018). Social observation increases deontological judgments in moral dilemmas. *Evolution and Human Behavior*, 39(6), 611–621. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2018.06.004>
- Lemon, K. N., White, T. B., & Winer, R. S. (2002). Dynamic Customer Relationship Management: Incorporating Future Considerations into the Service Retention Decision. *Journal of Marketing*, 66(1), 1–14. <https://doi.org/10.1509/jmkg.66.1.1.18447>
- Loewenstein, G., & Lerner, J. S. (2003). The role of affect in decision making. *Handbook of affective science*, 619(642), 3.
- Loomes, G., & Sugden, R. (1982). Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. *The Economic Journal*, 92(368), 805. <https://doi.org/10.2307/2232669>

- Markic, O. (2009). Rationality and emotions in decision making. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 7, 54-64.
- Markman, K. D., Klein, W. M., & Suhr, J. A. (2009). *Handbook of imagination and mental simulation*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- McMahan, J. (2009). Intention, permissibility, terrorism and war. *Philosophical Perspectives*, 23(1), 345–372. <https://doi.org/10.1111/j.1520-8583.2009.00175.x>
- Mellers, B. A. (2001). Choice and the relative pleasure of consequences: Correction. *Psychological Bulletin*, 127(1), 44–44. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.1.44>
- Mikhail, J. (2007). Universal moral grammar: theory, evidence and the future. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(4), 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.12.007>
- Mikhail, J. (2009). Chapter 2 Moral Grammar and Intuitive Jurisprudence: A Formal Model of Unconscious Moral and Legal Knowledge. *Psychology of Learning and Motivation - Advances in Research and Theory*. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)00402-7](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)00402-7)
- Mill, J. S. (1859). Utilitarianism (1863). *Utilitarianism, Liberty, Representative Government*, 7-9.
- Moore, A. B., Lee, N. L., Clark, B. A., & Conway, A. R. (2011). In defense of the personal/impersonal distinction in moral psychology research: Cross-cultural validation of the dual process model of moral judgment. *Judgment and Decision Making*, 6(3), 186-195.
- Navarrete, C. D., McDonald, M. M., Mott, M. L., & Asher, B. (2012). Virtual morality: Emotion and action in a simulated three-dimensional “trolley problem”. *Emotion*, 12(2), 364–370. <https://doi.org/10.1037/a0025561>

- O'Neill, P., & Petrinovich, L. (1998). A Preliminary Cross-Cultural Study of Moral Intuitions. *Evolution and Human Behavior*, 19(6), 349–367. [https://doi.org/10.1016/s1090-5138\(98\)00030-0](https://doi.org/10.1016/s1090-5138(98)00030-0)
- Pepitone, A., & Festinger, L. (1959). A Theory of Cognitive Dissonance. *The American Journal of Psychology*, 72(1), 153. <https://doi.org/10.2307/1420234>
- Petrinovich, L., & O'Neill, P. (1996). Influence of wording and framing effects on moral intuitions. *Ethology and Sociobiology*, 17(3), 145–171. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(96\)00041-6](https://doi.org/10.1016/0162-3095(96)00041-6)
- Petrinovich, L., O'Neill, P., & Jorgensen, M. (1993). An empirical study of moral intuitions: Toward an evolutionary ethics. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(3), 467–478. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.64.3.467>
- Pfister, H. R., & Böhm, G. (2008). The multiplicity of emotions: A framework of emotional functions in decision making. *Judgment and Decision Making*.
- Pletti, C., Lotto, L., Tasso, A., & Sarlo, M. (2016). Will I Regret It? Anticipated Negative Emotions Modulate Choices in Moral Dilemmas. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01918>
- Qualtrics, L. L. C. (2005). Qualtrics [software]. Utah, USA: Qualtrics.
- Richard R., Van der Pligt, J., & De Vries, N. (1996). Anticipated Regret and Time Perspective: Changing Sexual Risk-taking Behavior. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9(3), 185–199. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-0771\(199609\)9:3<185::aid-bdm228>3.3.co;2-x](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0771(199609)9:3<185::aid-bdm228>3.3.co;2-x)

- Ritov, I. (1996). Probability of Regret: Anticipation of Uncertainty Resolution in Choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 66(2), 228–236. <https://doi.org/10.1006/obhd.1996.0051>
- Ritov, I., & Baron, J. (1990). Reluctance to vaccinate: Omission bias and ambiguity. *Journal of Behavioral Decision Making*, 3(4), 263–277. <https://doi.org/10.1002/bdm.3960030404>
- Ritov, I., & Baron, J. (1995). Outcome Knowledge, Regret, and Omission Bias. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 64(2), 119–127. <https://doi.org/10.1006/obhd.1995.1094>
- Roese, N. J. (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(5), 805–818. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.66.5.805>
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121(1), 133–148. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.121.1.133>
- Roseman, I. J., Wiest, C., & Swartz, T. S. (1994). Phenomenology, behaviors, and goals differentiate discrete emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(2), 206–221. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.67.2.206>
- Saffrey, C., & Roese, N. J. (2006). *Praise for regret: Positive evaluative metaperceptions of negative affective experience*. Unpublished Manuscript.
- Sage, A. P., & White, E. B. (1983). Decision and information structures in regret models of judgment and choice. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, SMC-13(2), 136–145. <https://doi.org/10.1109/tsmc.1983.6313108>
- Sanfey, A. G. (2003). The Neural Basis of Economic Decision-Making in the Ultimatum Game. *Science*, 300(5626), 1755–1758. <https://doi.org/10.1126/science.1082976>

- Savage, L. J. (1951). The Theory of Statistical Decision. *Journal of the American Statistical Association*, 46(253), 55. <https://doi.org/10.2307/2280094>
- Savitsky, K., Medvec, V. H., & Gilovich, T. (1997). Remembering and Regretting: The Zeigarnik Effect and the Cognitive Availability of Regrettable Actions and Inactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(3), 248–257. <https://doi.org/10.1177/0146167297233004>
- Shani, Y., & Zeelenberg, M. (2007). When and why do we want to know? How experienced regret promotes post-decision information search. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20(3), 207–222. <https://doi.org/10.1002/bdm.550>
- Shani, Y., Tykocinski, O. E., & Zeelenberg, M. (2008). When ignorance is not bliss: How feelings of discomfort promote the search for negative information. *Journal of Economic Psychology*, 29(5), 643–653. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.06.001>
- Shefrin, H. M., & Statman, M. (1986). How not to make money in the stock market - a guide to the beliefs and fears that make investors place their faith in the wrong rules and their money in the wrong places. *Psychology Today*, 20(2), 52.
- Simonson, I. (1992). The Influence of Anticipating Regret and Responsibility on Purchase Decisions. *Journal of Consumer Research*, 19(1), 105. <https://doi.org/10.1086/209290>
- Spranca, M., Minsk, E., & Baron, J. (1991). Omission and commission in judgment and choice. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27, 76–105.
- Suter, R. S., & Hertwig, R. (2011). Time and moral judgment. *Cognition*, 119(3), 454–458. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2011.01.018>
- Swann, W. B., Gómez, Á., Dovidio, J. F., Hart, S., & Jetten, J. (2010). Dying and Killing for One's Group. *Psychological Science*, 21(8), 1176–1183. <https://doi.org/10.1177/0956797610376656>

- Thomson, J. J. (1985). The Trolley Problem. *The Yale Law Journal*, 94(6), 1395.
<https://doi.org/10.2307/796133>
- Valdesolo, P., & DeSteno, D. (2006). Manipulations of Emotional Context Shape Moral Judgment. *Psychological Science*, 17(6), 476–477. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01731.x>
- Wallach, W., & Allen, C. (2010). *Moral machines : teaching robots right from wrong*. Oxford ; New York: Oxford University Press.
- Wolf, A., & Broad, C. B. (1931). Five Types of Ethical Theory. *Economica*, (32), 252.
<https://doi.org/10.2307/2547932>
- Youssef, F. F., Dookeeram, K., Basdeo, V., Francis, E., Doman, M., Mamed, D., ... Legall, G. (2012). Stress alters personal moral decision making. *Psychoneuroendocrinology*, 37(4), 491–498. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.07.017>
- Zeelenberg, M. (1999a). Anticipated regret, expected feedback and behavioral decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(2), 93–106.
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-0771\(199906\)12:2<93::aid-bdm311>3.0.co;2-s](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0771(199906)12:2<93::aid-bdm311>3.0.co;2-s)
- Zeelenberg, M. (1999b). The use of crying over spilled milk: A note on the rationality and functionality of regret. *Philosophical Psychology*, 12(3), 325–340.
<https://doi.org/10.1080/095150899105800>
- Zeelenberg, M., & Breugelmans, S. M. (2008). The role of interpersonal harm in distinguishing regret from guilt. *Emotion*, 8(5), 589–596. <https://doi.org/10.1037/a0012894>
- Zeelenberg, M., van den Bos, K., van Dijk, E., & Pieters, R. (2002). The inaction effect in the psychology of regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(3), 314–327.
<https://doi.org/10.1037//0022-3514.82.3.314>

- Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., & Manstead, A. S. R. (1998b). Reconsidering the Relation between Regret and Responsibility. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 74(3), 254–272. <https://doi.org/10.1006/obhd.1998.2780>
- Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., Manstead, A. S. R., & vanr de Pligt, J. (2000). On bad decisions and disconfirmed expectancies: The psychology of regret and disappointment. *Cognition & Emotion*, 14(4), 521–541. <https://doi.org/10.1080/026999300402781>
- Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., van der Pligt, J., Manstead, A. S. R., van Empelen, P., & Reinderman, D. (1998a). Emotional Reactions to the Outcomes of Decisions: The Role of Counterfactual Thought in the Experience of Regret and Disappointment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 75(2), 117–141. <https://doi.org/10.1006/obhd.1998.2784>

ANEXOS

ANEXO A – Informação indutora de arrependimento apresentada aos participantes na condição arrependimento

Quando o dilema da locomotiva era apresentado primeiro

Informação que o participante lia após a tomada de decisão, caso escolhesse *intervir* para salvar cinco pessoas, sacrificando uma:

“Na situação anteriormente descrita tomou a decisão de carregar no interruptor, salvando a vida das cinco pessoas que se encontravam na linha da esquerda, mas causando a morte da pessoa que se encontrava na linha da direita.

Agora imagine que ficava a saber a seguinte informação acerca das pessoas envolvidas na situação: As 5 pessoas que se encontravam na linha da esquerda, e que foram salvas, eram um grupo de idosos, com mais de 70 anos, que regressava de um dia de lazer. Por outro lado, a pessoa que se encontrava na linha da direita, e que morreu, era uma criança de 2 anos, que se afastara momentaneamente da sua educadora.”

Informação que o participante lia após a tomada de decisão, caso escolhesse *não intervir*:

“Na situação anteriormente descrita tomou a decisão de não carregar no interruptor, deixando morrer as cinco pessoas que se encontravam na linha da esquerda, para não causar a morte da pessoa que se encontrava na linha da direita.

Agora imagine que ficava a saber a seguinte informação acerca das pessoas envolvidas na situação: As 5 pessoas que se encontravam na linha da esquerda, e que morreram, eram um grupo de crianças de 2 anos, que se haviam afastado momentaneamente das suas educadoras. Por outro lado, a pessoa

que se encontrava na linha da direita, e sobreviveu, era um idoso de 70 anos, que regressava de um dia de lazer.”

Quando o dilema dos gases mortais era apresentado primeiro

Informação que o participante lia após a tomada de decisão, caso escolhesse *intervir* para salvar três pessoas, sacrificando uma:

“Na situação anteriormente descrita tomou a decisão de carregar no interruptor, salvando a vida dos três doentes que se encontravam num dos quartos, mas causando a morte do paciente que se encontrava sozinho no outro quarto.

Agora imagine que ficava a saber a seguinte informação acerca das pessoas envolvidas na situação: Os 3 doentes que se encontravam no quarto, e que foram salvos, eram 3 idosos, com mais de 70 anos. Por outro lado, o doente que se encontrava no outro quarto, e que morreu, era uma criança de 2 anos.”

Informação que o participante lia após a tomada de decisão, caso escolhesse *não intervir*:

“Na situação anteriormente descrita tomou a decisão de não carregar no interruptor, deixando morrer as três pessoas que se encontravam num dos quartos, para não causar a morte da pessoa que se encontrava no outro quarto.

Agora imagine que ficava a saber a seguinte informação acerca das pessoas envolvidas na situação: Os 3 doentes que se encontravam no quarto, e que morreram, eram 3 crianças de 2 anos. Por outro lado, o doente que se encontrava no outro quarto, e que sobreviveu, era um idoso de 70 anos.”

ANEXO B – Informação neutra apresentada aos participantes na condição informativa

Quando o dilema da locomotiva era apresentado primeiro

Informação neutra que o participante lia, independentemente da sua escolha:

“Na situação anteriormente descrita tomou a decisão de carregar no interruptor, salvando a vida das cinco pessoas que se encontravam na linha da esquerda, mas causando a morte da pessoa que se encontrava na linha da direita.

Agora imagine que ficava a saber a seguinte informação acerca das pessoas envolvidas na situação: As 5 pessoas que se encontravam na linha da esquerda, e que foram salvas, eram um grupo de pessoas que regressava de um dia de lazer. Por outro lado, a pessoa que se encontrava na linha da direita, e que morreu, era uma pessoa que se afastara momentaneamente dos seus amigos.”

Quando o dilema dos gases mortais era apresentado primeiro

Informação neutra que o participante lia, independentemente da sua escolha:

“Na situação anteriormente descrita tomou a decisão de carregar no interruptor, salvando a vida dos três doentes que se encontravam num dos quartos, mas causando a morte do paciente que se encontrava sozinho no outro quarto.

Agora imagine que ficava a saber a seguinte informação acerca das pessoas envolvidas na situação: Os 3 doentes que se encontravam no quarto, e que foram salvos, eram oriundos de cidades distintas do país. Por outro lado, o doente que se encontrava no outro quarto, e que morreu, era alguém que gostava muito de viajar.”