

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS SÓCIO-ECONÔMICAS – CSE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

MAICON DE SOUSA

**REFLEXO COGNITIVO E DECISÕES UTILITARISTAS: UMA ANÁLISE
COMPORTAMENTAL**

Florianópolis, 2015

MAICON DE SOUSA

**REFLEXO COGNITIVO E DECISÕES UTILITARISTAS: UMA ANÁLISE
COMPORTAMENTAL**

Monografia submetida ao curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Santa
Catarina, como requisito obrigatório para a obtenção
do grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Dr. Eraldo Sérgio Barbosa da Silva.

Florianópolis, 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A banca examinadora resolveu atribuir a nota 9,0 ao aluno Maicon de Sousa na Disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Eraldo Sérgio Barbosa da Silva
Orientador

Prof. Max Cardoso de Resende

Prof. Diogo Signor

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos amigos e colegas de classe que tornaram o debate a cerca do tema ainda mais intrigante, em especial minha colega de graduação Luiza Ugarte, hoje aluna de mestrado de neurociência na UFRGS, por compartilhar sua experiência na área.

Agradeço o professor Eraldo Sérgio da Silva pela oportunidade de desenvolver conjuntamente esse estudo comportamental, e revelar um novo campo de conhecimento.

Aos familiares e amigos que de alguma forma, apoiaram nessa minha trajetória acadêmica, e sempre me estimularam a desenvolver novos conhecimentos.

RESUMO

A teoria ética do utilitarismo apresenta uma nova perspectiva para avaliar os julgamentos morais. O conceito utilitarista como doutrina ética que busca maximizar o bem-estar para o maior número de pessoas, é utilizado em muitas pesquisas comportamentais como método de avaliação da imparcialidade nos julgamentos morais. Através de teste que avalia o reflexo cognitivo dos participantes, e a aplicação de um questionário com dilemas morais de sacrificio e outros dilemas com características mais imparciais, encontramos resultados que sugerem não existir relação direta entre controle cognitivo e julgamentos utilitaristas pela ótica do utilitarismo de ato, no entanto, encontramos evidências de que a falta de controle cognitivo nos leva a valorar de maneiras distintas situações com o mesmo valor de utilidade. Essa distinção nos valores de utilidade seria consequência de atalhos e simplificações da nossa mente, processos automáticos e inconscientes através dos quais muitos dos nossos julgamentos são feitos.

ABSTRACT

The ethical theory of utilitarianism presents a new perspective to evaluate moral judgments. The utilitarian concept as the ethical yardstick that aim to maximize welfare for the greatest number of people is considered by many researchers as a good approach to evaluate impartiality in moral judgments. By taking a cognitive reflection test and different kinds of sacrificial moral dilemmas and other more impartial dilemmas, we find results that suggest no relation between cognitive control and utilitarian judgments under the act utilitarianism view. Otherwise, we find evidence that suggests that lack of cognitive control drives us to give different values for judgments that have the same utility value. The distinction between the utility values can be a consequence of shortcuts and simplifications of our mind, automatic and unconscious processes through which most of our judgments are made.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desempenho CRT.	23
Figura 2 - Média CRT para utilitaristas (azul) e não utilitaristas (vermelho), de acordo com o dilema.	25
Figura 3 - Respostas utilitaristas e não utilitaristas, de acordo com o dilema.	26
Figura 4 - Nível de percepção de erro quanto a, não escolher a opção utilitaristas. Utilitaristas e não utilitaristas.	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dilemas morais e suas características.	16
Tabela 2 - Teste de Reflexo Cognitivo.	21
Tabela 3 - Média CRT por tipo de questionário.	24
Tabela 4 - Respostas aos cinco dilemas morais.	24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	10
1.2 OBJETIVOS.....	11
1.2.1 Objetivo geral.....	11
1.2.2 Objetivo específico.....	11
1.3 JUSTIFICATIVA.....	11
1.4 METODOLOGIA	12
1.4.1 Metodologia Adotada	12
1.4.2 Estrutura do trabalho	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 UTILITARISMO.....	14
2.1.1 Introdução.....	14
2.1.2 Utilitarismo de Ato e Utilitarismo de Regra	14
2.1.3 Julgamentos utilitaristas nos dilemas morais	15
2.2 SISTEMAS COGNITIVOS	18
2.2.1 Dois Sistemas.....	19
2.2.2 Heurísticas.....	20
2.2.3 Dois "eus"	21
2.2.4 Teste de Reflexo Cognitivo (<i>Cognitive Reflection Text</i>).....	21
3 RESULTADOS	23
3.1 DADOS.....	23
3.2 ANÁLISE	23
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31
ANEXOS.....	33

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

A economia comportamental é uma área de estudo que incorpora conceitos de diferentes áreas, tais quais, psicologia, neurociência e ciências sociais. Uma das abordagens dessa área busca entender quais variáveis, além das econômicas, influenciam a tomada de decisões e as escolhas individuais do agente econômico, ou seja, quais fatores influenciam o processo decisório que, entretanto, não são conscientemente racionais.

O estudo de tais variáveis permitiu a classificação dos processos cognitivos em duas categorias, uma delas mais automática e intuitiva e outra mais controlada, deliberada. Por esse motivo, a psicologia cognitiva conquistou espaço na literatura econômica e tornou-se uma interessante abordagem para a discussão das escolhas do agente econômico.

Para mensurar as possíveis limitações cognitivas do indivíduo, Frederik (2005) desenvolveu um teste que mede o reflexo cognitivo ao induzir o participante ao erro, caso o mesmo não tenha controle sobre seu processo cognitivo. Essa ausência de controle cognitivo é o que, diversos autores (KAHNEMAN, 2012; FREDERIK, 2005; SIMON, 1955; STANOVICH, 2000) acreditam ser, a limitação racional do agente econômico.

O conceito de utilidade esperada pode ser uma das formas de representação dessa limitação cognitiva, expressa através de escolhas automáticas que não representam o nível ótimo de satisfação do indivíduo, os chamados erros cognitivos. Esses erros quase sempre inconscientes são, muito mais frequentes do que imaginávamos (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974), fazem parte do nosso cotidiano, e são identificados em boa parte dos nossos julgamentos e escolhas.

Noutra abordagem cognitivo-psicológica do processo decisório, existe uma discussão sobre julgamentos morais e seus processos cognitivos. Essa área de pesquisa tem encontrado relações entre julgamentos utilitaristas nos dilemas morais e processos cognitivos (GREENE et al, 2004, 2008; MOORE, 2008), de forma que, a ausência de controle cognitivo em tais julgamentos não possibilita a maximização do bem-estar dos envolvidos. Em outras palavras, a utilidade esperada desses julgamentos, no conceito clássico de utilidade, pode não ser a ideal devido aos erros cognitivos.

Com intuito de incentivar a discussão nesta área, o presente trabalho elabora uma síntese da temática em torno dos julgamentos utilitaristas nos dilemas morais, usando o

conceito clássico utilitarista, e seus processos cognitivos. Para isso, realizaremos uma pesquisa experimental na intenção de conciliar seus resultados com a literatura existente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar através de pesquisa experimental se escolhas utilitaristas nos dilemas morais são reflexo de um maior controle cognitivo ou resultado de uma decisão emocional automática.

1.2.2 Objetivo específico

- Elaborar revisão teórica dos conceitos, termos e teorias abordadas nesse trabalho.
- Avaliar os efeitos de conceitos da economia comportamental usados nos questionários sobre os resultados da pesquisa.
- Investigar relação entre as características individuais de cada dilema e sua influência nos julgamentos.
- Verificar o desempenho dos participantes no CRT e comparar com suas decisões nos dilemas morais.

1.3 JUSTIFICATIVA

A teoria econômica ortodoxa, ou de forma mais concisa, o mainstream da teoria econômica atual, parte do pressuposto de que o agente econômico é um agente racional, situado num ambiente simétrico em informações que possibilitam a maximização da sua satisfação nas escolhas. Essa caracterização do agente como maximizador de utilidade levanta questionamentos na literatura há muitos anos.

Com os avanços recentes da psicologia cognitiva e da economia comportamental, o debate a cerca do agente racional, do *homo economicus*, se torna cada vez mais relevante. Com intuito de fomentar essa discussão, o presente trabalho busca analisar o processo decisório dos indivíduos em questões morais, afim de compreender a incidência de possíveis vieses cognitivos nesses julgamentos.

1.4 METODOLOGIA

No presente trabalho, buscamos através dos métodos experimental e quantitativo, validar nossa pergunta problema e fundamentar a hipótese levantada com os dados extraídos da pesquisa.

O método científico utilizado neste trabalho foi o método indutivo, de forma que, os resultados da pesquisa serão ampliados para uma população maior. LAKATOS; MARCONI (2003) apresenta o método indutivo como um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas.

1.4.1 Metodologia Adotada

A amostra coletada possui 468 elementos, sendo destes 203 do questionário A e 264 do questionário B. Todos os elementos foram segmentados entre universitários e não universitários, gênero e idade.

Os dados foram obtidos através de questionário aplicado via *Google Docs*. Os questionários, A e B, foram enviados via *e-mail* e através de grupos online de estudantes universitários de diversas universidades do Brasil (UFSC; UnB; UFRGS e UFMG), e ficaram disponíveis entre os dias 29/09/2015 e 26/10/2015 a toda e qualquer pessoa interessada.

O questionário consiste no *Cognitive Reflexion Test* (FREDERIK, 2005), teste que contém três questões abertas, sem opções pré-determinadas, para evitar a incidência de *priming*¹. Também comunicamos os participantes de que deveriam responder o teste em tempo hábil de trinta segundos para dificultar o controle cognitivo do mesmo durante o teste. Além do teste CRT, o questionário possui cinco dilemas para avaliação dos julgamentos morais, escolhidos de um total de seis dilemas, de acordo com a particularidade a ser estudada em cada questionário, onde apenas o primeiro dilema, D1, sofreu variação entre os questionários. O teste CRT e os dilemas serão expostos no capítulo 2.

Os questionários são similares, possuem apenas diferenças de *architecture choice*, com intuito de observar a possível influência de algumas características dos dilemas nas escolhas dos participantes, e a incidência de alguns conceitos da psicologia cognitiva, tais como,

¹ O conceito de *priming* consiste em significados, tais como palavras ou números, que ativam memórias associativas que, podem influenciar o desempenho do indivíduo em tarefas posteriores.

framing, ego depletion, affect heuristic, moral heuristic e outros. Para essas análises, no questionário A dispomos o teste CRT após as perguntas de caráter biológico e psicológico - sexo, idade, curso/área e estado emocional - e no formulário B o teste CRT foi alocado no fim do questionário, além disso, no D1 do questionário A escolhemos uma variação do *trolley problem dilemma* (FOOT, 1967; THOMSON, 1985) chamado por Thomson de *Fat Man*, mas que na literatura encontramos como *footbridge dilemma*, e no questionário B temos o próprio *trolley problem*. Após cada dilema foi colocado um indicador de escala linear para medir o quão errado o participante acreditava ser, não optar pela opção utilitarista, sendo 1 pouco errado e 5 muito errado. Essa metodologia é similar à utilizada em (KAHANE et. al, 2015) para os '*greater good*' dilemmas do estudo 4.

O processamento e análise dos dados foi estatística. Foram excluídos da amostra, participantes que já detinham conhecimento de uma ou mais das três questões do CRT, exceto aqueles que mesmo com conhecimento prévio, erraram as questões. De 203 elementos do questionário A, 30 foram excluídos pelo motivo exposto anteriormente. No questionário B, 39 participantes foram excluídos pelo mesmo motivo. Sendo assim, nossa amostra de análise totalizou 398 elementos, sendo 173 do questionário A e 225 do questionário B.

Para a análise dos resultados do *Cognitive Reflection Test*, cada questão certa era um ponto ao participante, e para comparar os resultados entre categorias foram utilizadas médias aritméticas. Para análise do nível de erro ao optar pela opção utilitarista, utilizamos também a média aritmética para comparar as categorias.

1.4.2 Estrutura do trabalho

O presente trabalho será dividido em quatro partes. A primeira parte contém introdução, tema da pesquisa, justificativa e metodologia, na segunda parte do trabalho, abordaremos o referencial teórico, dividido entre as seções, Utilitarismo e Sistema Cognitivos. A terceira parte é onde iremos analisar e discorrer sobre os resultados obtidos na pesquisa e por fim, na última parte do trabalho faremos as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 UTILITARISMO

2.1.1 Introdução

A teoria ética do utilitarismo é sintetizada por Bentham em seu aforismo "a maior felicidade para o maior numero de pessoas é, a base da moral e da legislação". Indivíduos devem sempre almejar maximizar benefícios e minimizar custos entre os envolvidos na ação (MILL, 1998). Essa doutrina normativa foi abordada inicialmente pelo economista Jeremy Bentham, no seu livro *An Introduction to the Principles of Moral and Legislation* (1979). Neste mesmo livro, o autor cunhou o termo utilidade, referindo-se a dor e o prazer como mestres soberanos sobre as nossas escolhas, uma definição filosófica, diferente do conceito econômico atual.

Kahneman (2012) diferencia o conceito filosófico de Bentham (1979) e o conceito econômico de utilidade. Para a utilidade de Bentham o autor cunha o termo *utilidade experimentada* (*experience utility*), e para a utilidade do agente racional econômico o autor usa o termo *utilidade de decisão* (*decisions utility*), apesar de concordar que o termo mais apropriado para a definição econômica de utilidade seria "*desejabilidade*" (*wantability*).

Nesse estudo comportamental entre reflexo cognitivo e julgamentos utilitaristas, utilizaremos o conceito de utilitarismo clássico, da maximização do bem-estar para o maior numero de pessoas.

2.1.2 Utilitarismo de Ato e Utilitarismo de Regra

A busca da maximização do bem-estar para o maior número de pessoas é uma definição que permite mais de uma interpretação, o utilitarismo de ato e o utilitarismo de regra são duas formas de interpretar a corrente utilitarista, uma preocupada com os fins e a outra com os fins e os meios. Essa terminologia foi criada por Richard Brandt (BRANDT, 1959), e durante anos a literatura tentou classificar Mill e Bentham dentre essas categorias, quando na verdade ambos escreveram sobre os dois conceitos e justificaram os dois conceitos sem diferencia-los conceitualmente.

A psicologia moral corrente aborda as questões utilitaristas através do utilitarismo de ato (GREENE, 2008), para essa corrente, o principio da utilidade deve ser aplicado

individualmente para cada caso. Essa foi a ideia de Bentham ao estabelecer que, prazer e dor são importantes variáveis para determinar o que é moral. No utilitarismo de ato, o certo e o errado de cada ação são determinados pela sua utilidade, o indivíduo deve decidir qual ação trará o maior bem para o maior número de pessoas conforme a situação na qual se encontra, se mentir proporcionará a maximização do bem-estar, então ele deve mentir, se matar uma pessoa salvará a vida de outras cinco, então ele deve matar. O utilitarismo de ato permite uma maior flexibilidade nas tomadas decisões, baseado nas condições em que o tomador de decisão se encontra, de forma que, se uma pessoa faminta furta algo para saciar sua fome, essa atitude seria moralmente aceita por essa corrente, devido às condições em que o sujeito está inserido.

Por outro lado o utilitarismo de regra baseia-se na premissa de que, qualquer ação ou escolha que busque atingir o maior bem-estar para o maior número de pessoas, deve estar de acordo com as normas e deveres morais (KAHANE et. al, 2015). Primeiro deve-se inserir a ação numa norma moralmente aceita, para então considerar seus fins.

Nosso trabalho aborda a questão utilitarista pela visão do utilitarismo de ato, onde os fins justificam os meios na busca pela maximização do bem-estar para o maior numero de pessoas.

2.1.3 Julgamentos utilitaristas nos dilemas morais

A utilização do utilitarismo como forma de avaliar os julgamentos morais é outro tema que suscita certa controvérsia na literatura da psicologia cognitiva e da ética moral. Alguns autores (BARTELS; PIZARRO, 2011; KAHANE et. al, 2015) questionam até que ponto os dilemas morais, especialmente os de sacrifício, refletem uma preocupação imparcial com a maximização do bem estar do maior numero de pessoas, visto que em seu trabalho "the mismeasure of moral: antisocial personality traits predict utilitarian responses to moral dilemmas", Kahane e seus colaboradores encontraram que, os participantes de sua pesquisa considerados utilitaristas ao enfrentarem o *footbridge dilemma*, também possuíam traços de psicopatia, maquiavelismo e niilismo, características notavelmente incompatíveis com a preocupação social e moral da ética utilitaristas.

Buscando reduzir o viés dos dilemas morais, os pesquisadores propuseram a criação de dilemas que não envolvessem a escolha de matar um para salvar outros, e criaram os "*greater good*" dilemmas (KAHANE et. al, 2015). Esses são dilemas com situações mais reais como, doar para uma instituição de caridade em seu país que certamente salvará a vida de

uma criança, ou doar para uma instituição num país subdesenvolvido que certamente salvará a vida de cinco crianças, tornando os dilemas menos conflitantes.

O que esses autores nos trazem é que dilemas morais de sacrifício não são eficazes ao caracterizar indivíduos como eticamente utilitaristas, ou melhor, o utilitarismo como ética normativa, não pode ser induzido de pesquisas com dilemas morais desse tipo. No entanto, julgando pela perspectiva do utilitarismo de ato abordado por Greene (2008) e Sunstein (2005), o indivíduo deve decidir conforme as informações disponíveis na situação em que se encontra. Se for necessário burlar a norma para que assim, o nível de utilidade total seja maior, o ato de agir nessas circunstâncias é válido, a ética normativa é passível de questionamento para essa corrente.

Tabela 1 - Dilemas morais e suas características

Dilema	Característica	Cenário
D1A	Personal Sacrificial Dilemma - Other Benefit	Um bonde desgovernado está descendo nos trilhos em direção a cinco trabalhadores que serão mortos caso o bonde continue no seu atual curso. Você está em pé ao lado do trilho no qual o bonde irá passar, mas está muito longe dos trabalhadores para avisá-los do perigo eminente. Perto de você está um indivíduo muito grande e gordo, distraído. Você percebe que, se empurrar esta pessoa na frente do trilho pelo qual o bonde irá passar, poderá impedir o bonde e salvar os cinco trabalhadores da morte certa. No entanto, isso provavelmente matará o estranho. Você empurraria o estranho no trilho para salvar os cinco trabalhadores?
D1B	Impersonal Sacrificial Dilemma - Other Benefit	Um bonde desgovernado está descendo nos trilhos em direção a cinco trabalhadores, que serão mortos caso o bonde continue no seu atual curso. Você está em pé ao lado do trilho no qual o bonde irá passar, mas está muito longe dos trabalhadores para avisá-los do perigo iminente. Perto de você encontra-se um controlador que pode alterar a rota do bonde. Você pode redirecionar o bonde para outro trilho e poupar os cinco trabalhadores da morte certa. No entanto, existe outro trabalhador nesse novo trilho, que certamente irá morrer se você redirecionar o bonde. Você mudaria a direção do bonde para salvar os cinco trabalhadores?
D2	Personal Sacrificial Dilemma - Self-Benefit/Other Benefit	Você é um profissional de saúde fazendo trabalho voluntário numa vila rural na África. Um homem de uma vila próxima contraiu o vírus ebola, que é extremamente contagioso, incurável e quase sempre fatal em uma semana. Milagrosamente, esse homem sobreviveu por um mês, o que pode levar a conclusão de que ele deve ser um raro portador que é imune aos efeitos mortais do vírus. Entretanto, erroneamente, esse homem acredita que seu centro de saúde pode curar sua doença. Você vê esse homem se aproximando e sabe que, se ele entrar na vila, irá espalhar o vírus para milhares de pessoas que, diferentemente dele, irão morrer. Há uma arma carregada guardada no centro de saúde. Você percebe que a única maneira de evitar que o homem entre na vila e espalhe o vírus para você e para o resto da vila é atirando nele e o matando enquanto ele se aproxima. Você atiraria no homem para salvar você e o resto da vila?

D3	Greater Good Dilemma	Alberto é um bombeiro que está trabalhando no resgate de um prédio em chamas. O prédio está quase caindo e, no tempo restante, Alberto só conseguirá resgatar mais uma pessoa. Na sala em que entrou, Alberto encontra duas pessoas, que ele imediatamente reconhece, presas em meio à fumaça. Uma delas é um famoso negociador da paz, muito conhecido por seu trabalho resolvendo conflitos armados ao redor do mundo e que certamente continuará prestando esse importante trabalho se sobreviver. A outra é uma empregada doméstica pobre e sem instrução. A empregada doméstica é mãe de Alberto. Alberto tem que decidir qual das duas pessoas salvar, sendo que aquela que ele não salvar, morrerá. Você salvaria o pacificado pensando nos conflitos armados que ele poderia evitar?
D4	Greater Good Dilemma	Mark é um homem de negócios americano que gostaria de doar \$1.000 para caridade, e está decidindo entre duas instituições. A primeira visa a prevenção de doenças nos Estados Unidos, e a doação de Mark poderia salvar a vida de uma criança. A segunda instituição visa a prevenção de doenças num país estrangeiro distante onde Mark nunca esteve, e sua doação poderia salvar a vida de muitas crianças. Mark está decidido que doará para uma das duas instituições, só precisa decidir qual. Você doaria para a instituição estrangeira sabendo que lá poderia salvar mais vidas?
D5	Greater Good Dilemma	Benjamin é um estudante universitário que sempre quis ter seu próprio carro. Ele trabalhou depois do horário de aula, guardou dinheiro e raramente saiu de casa até conseguir \$7.000. No caminho da concessionária de carros usados, ele leu sobre um tsunami no sudeste da Ásia que deixou milhares de mortos, feridos e desabrigados. Um número de telefone foi dado para que doações fossem feitas para ajudar as vítimas. Benjamin sabe que, se ele fosse doar uma quantia significativa para essa instituição, suas doações poderiam fazer uma diferença real nas vidas de muitas dessas vítimas do tsunami. Você doaria para essa instituição sabendo que lá ajudaria muitas vítimas do tsunami?

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na tabela 1, podemos ver os seis tipos de dilemas utilizados na pesquisa. Os dilemas D1A, D1B, e D2 são considerados *sacrificial dilemmas*, esse tipo de dilema envolve situações onde o participante para extrair o maior nível de utilidade da situação, deve sacrificar a vida de uma pessoa para salvar a vida de outras cinco ou mais. Nós escolhemos o D1 (THOMPSON, 1987) e o D2 (FOOT, 1968) pelo fato de que essa sutil diferença no cenário, desempenha papel fundamental nos resultados, há uma reversão de escolhas, as pessoas são mais utilitaristas na versão impessoal do dilema, apesar das idênticas consequências (Moore, 2008), o caráter emocional, a heurística do afeto, o ato de existir o contato físico no D1, faz com que grande parte das pessoas não seja utilitarista nesse dilema. No D2, há uma característica adicional, o benefício próprio, onde ser utilitarista é optar por atirar no homem infectado para assim salvar a si e os demais residentes da vila.

Os dilemas D3, D4 e D5 são caracterizados como *"greater good" dilemmas*, esse tipo de dilema (Kahane et. al, 2015) foi criado para que a escolha utilitarista fosse mais imparcial e ficasse claro a identificação do participante utilitarista com a humanidade como um todo, algo intrínseco a um verdadeiro utilitarista. No entanto, o D3, é um claro exemplo da heurística afetiva, uma vez que, a escolha não utilitarista teria como consequência a morte da mãe de Alberto, algo que nem o mais imparcial utilitarista conseguiria permitir. Os demais

dilemas são exemplos claros de situações onde a opção do participante por ser utilitarista demonstra uma clara preocupação com a humanidade como um todo.

A análise dessa pesquisa será pela ótica do utilitarismo de ato, comparando as escolhas em cada dilema levando em consideração os seus fins, independente dos meios. Para isso utilizaremos os dois tipos de dilemas abordados anteriormente.

2.2 SISTEMAS COGNITIVOS

A psicologia cognitiva é uma área da psicologia que estuda os processos cognitivos envolvidos no processamento de informações. Aprendizagem, raciocínio, tomada de decisões, todas essas variáveis fazem parte do campo de estudo da psicologia cognitiva.

A psicologia cognitiva desenvolveu um campo de intersecção com a área econômica, surgindo então, a economia comportamental, área de estudo que trata principalmente do processo de tomada de decisão. Seja o consumidor o sujeito da ação, ao escolher determinado produto em detrimento de outro ou o estado ao deliberar sobre políticas públicas, o processo de decisão é consequência de um conflito entre dois sistemas cognitivos, um automático e intuitivo e outro controlado, deliberado.

A discussão sobre a existência dessa dicotomia de processos na tomada de decisão foi discutida por muitos autores (EPSTEIN, 1994; KAHNEMAN; FREDERIK, 2002), porém o termo comumente utilizado na literatura, sistema dual, que separa os sistemas em "Sistema 1" e "Sistema 2" foi cunhado por Keith Stanovich e Richard West (2000) e é o termo utilizado pelo ganhador do prêmio Nobel, Daniel Kahneman, em sua aclamada obra, *Thinking, Fast and Slow* (KAHNEMAN, 2012), traduzido para o português como "rápido e devagar: duas formas de pensar".

A grande descoberta dos pesquisadores nessa área foi que, muitas das nossas escolhas tidas como racionais, são na verdade, fruto de um processo intuitivo, inconsciente, trazendo a tona um grande debate quanto à limitação cognitiva nas escolhas individuais (KAHNEMAN, 2003), de forma que, essa premissa simplificadora do agente racional econômico, maximizador de utilidade, pode incorrer em muitas simplificações nos modelos econômicos atuais.

2.2.1 Dois Sistemas

A distinção entre pensamento rápido e devagar, tem sido explorada por muitos pesquisadores nas últimas décadas. Esses pesquisadores acreditam que nosso processo cognitivo é classificado em duas formas de agir, uma mais lenta, deliberativa e outra mais automática, rápida, intuitiva. Como já mencionado, foram os pesquisadores Stanovich e West (2000) os responsáveis pela classificação em "sistema 1" e "sistema 2", e é essa nomenclatura que usaremos em nosso trabalho.

O sistema 1 é caracterizado por ser rápido e possuir habilidades inatas que compartilhamos com outros animais, como a habilidade de reconhecer objetos, de orientar a atenção a algum som percebido, o instinto de defesa ao sentir-se ameaçado, todas essas ações são fruto de um sistema automático, inconsciente, fruto de instintos. Em muitos casos, esses processos automáticos são consequência da prática prolongada, como os hábitos, processos armazenados na memória e facilmente acessados inconscientemente, que depois de adquiridos são difíceis de serem controlados ou modificados. Essa característica inconsciente dos hábitos, é a principal dificuldade que muitos viciados encontram no processo de recuperação, seja do vício em drogas, em consumo, em comida, em apostas, a mudança de hábitos e o controle dos maus hábitos é uma atividade que requer um processo cognitivo controlado, com alto nível de esforço, característica do nosso sistema deliberado, o sistema 2.

O sistema 2 é o sistema controlado do processo cognitivo, que em algumas situações trava uma intensa disputa com o sistema 1 pelo controle da atenção. Esse sistema reflete o pensamento mais lento, analítico, que exige maior esforço, e normalmente está em modo de repouso (KAHNEMAN, 2012). Quando nossas atividades fluem normalmente, é sinal de que o sistema 1 está sendo capaz de lidar com as situações e o sistema 2 endossa essas decisões, no entanto, em casos onde o sistema 1 é incapaz de lidar com alguma situação, o sistema 2 é requisitado para analisar de forma mais detalhada a situação. O sistema 2 está envolvido com ações deliberadas e não automáticas, como solucionar cálculos complexos, comparar preços de mercadorias ao seu valor global, estacionar em vagas apertadas.

O caráter automático e intuitivo do processo cognitivo do ser humano revela uma simplificação do nosso cérebro em muitos processos decisórios, essa simplificação a literatura chamou de heurísticas, a tendência do cérebro a tomar atalhos no processamento de informações. Abordaremos o conceito de heurística nas próximas seções.

2.2.2 Heurísticas

As heurísticas são simplificações mentais no processo decisório, simplificações necessárias em nosso cotidiano, que caso não existissem esgotariam o funcionamento do sistema 2 nesse processo de reavaliação das escolhas do sistema 1. No entanto, nossa preocupação recai sobre as simplificações que implicam em erros sistemáticos no processo de tomada de decisões, os chamados vieses cognitivos ou, erros cognitivos. As regras da heurística se aplicam a muitas escolhas individuais, e são supervisionadas pelo sistema deliberado, no entanto, quando ambos os sistemas falham em suas respectivas funções, incorrem em erros. Em sua teoria dos prospectos² (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979), os pesquisadores conduziram um experimento mostrando que em situações com expectativa de riscos, as escolhas estão sujeitas a efeitos sutis que não condizem com os princípios básicos da teoria da utilidade, pois estão suscetíveis ao *framing(formato)* da questão proposta. Se enfatizarmos as perdas, há uma aversão ao risco, se enfatizarmos os ganhos, há uma procura pelo risco, apesar das probabilidades nos dois formatos serem as mesmas. Essa demonstração do caráter enviesado de julgamentos sobre risco de forma experimental, prática, foi um importante avanço para discutir a validade da teoria da utilidade.

Em nosso trabalho, iremos abordar alguns casos de heurísticas como, a heurística do afeto, heurística moral e o conceito de *framing*.

- Heurística afetiva: seria a resposta de um indivíduo a determinado estímulo, classificando-o como bom ou ruim, buscando experiências anteriores ou associando esse estímulo a outras informações na sua memória (SLOVIC et. al, 2002). É um processo automático e inconsciente que desempenha papel primário em muitas escolhas.
- Heurística moral: simplificações nos julgamentos morais baseados em, crenças ou questões culturais, que levam a julgamentos errados e por vezes absurdos, tomando casos particulares e isolados como representação de padrões (SUSTEIN, 2005). Desempenham papel relevante nas questões políticas, judiciais e econômicas.

² é *Prospect Theory* uma teoria que questionou a ideia das escolhas ótimas, através de um experimento de escolha e risco constataram que os indivíduos são avessos a perda e que para um indivíduo desistir de algo é mais doloroso do que o prazer de ganhar. Também analisaram mudanças na tendência ao risco baseadas na forma como as opções são apresentadas.

- *Framing*: opções podem ser descritas de forma que destaquem os aspectos positivos ou negativos da mesma decisão, ocasionando mudanças na sua atratividade. (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

2.2.3 Dois "eus"

Para a economia comportamental, o conceito de utilidade experimentada é fonte de muitas pesquisas. Kahneman (2012) divide o tomador de decisão em "dois eus". Para ele, existe o *eu experimental* e o *eu recordativo*, sendo o primeiro aquele que valoriza os prazeres e dores durante a experiência em si, enquanto o segundo embasa suas decisões na lembrança que possui de determinada situação na sua memória. Essa experiência pode ter sido quase em sua totalidade, maravilhosa, porém, se ao fim tornou-se ruim, será essa lembrança dolorosa que marcará o eu recordativo, e não uma média do prazer desfrutado durante toda a experiência. Suas pesquisas mostraram que em muitas situações evocamos o eu recordativo inconscientemente ao sermos questionados sobre a utilidade de determinada ação.

Essa diferenciação dos "dois eus" possibilita a análise de casos em que o indivíduo emprega valores diferentes de utilidade para a mesma experiência, um baseado em seu eu recordativo, outro baseado no seu eu experimental.

Na próxima seção discutiremos sobre o *Cognitive Reflection Test*, uma importante ferramenta de demonstração dos chamados atalhos usados pelo cérebro humano para responder a questões aparentemente simples que nos levam ao erro.

2.2.4 Teste de Reflexo Cognitivo (*Cognitive Reflection Text*)

O teste de reflexo cognitivo (FREDERIK, 2005) é um teste composto por três perguntas de fácil entendimento, visto que, o conteúdo dessas questões é informação comum no currículo do ensino médio brasileiro.

O teste visa mensurar a capacidade do indivíduo de controlar a resposta intuitiva que lhe vem primeiro a mente. Todas as perguntas do teste são armadilhas para que a resposta intuitiva à questão seja a resposta errada.

Tabela 2 - Teste de Reflexo Cognitivo

Questão	Pergunta	Resposta Correta	Resposta Automática
1	Um bastão e uma bola custam R\$1,10 no total. O bastão custa R\$1,00 a mais do que a bola. Quanto custa a bola?	R\$ 0,05	R\$ 0,10
2	Se 5 máquinas levam 5 minutos para fazer 5 objetos, em quanto tempo deveriam 100 máquinas fazer 100 objetos?	5 min	100 min
3	Em um lago, há um aglomerado de vitórias-régias. Todos os dias, o aglomerado dobra de tamanho. Se demoram 48 dias para o aglomerado cobrir todo o lago, quanto tempo seria necessário para o mesmo cobrir metade do lago?	47 dias	24 dias

Fonte: Elaboração própria com base em Frederik (2005).

Em seu estudo com estudantes de diversas universidades americanas, Frederik (2005) constatou que na maioria dos casos, mais da metade dos entrevistados não conseguiu responder se quer uma questão do teste correta. Verificando as respostas as questões do teste, o autor verificou que uma parcela significativa dos entrevistados, escolheu as opções listadas na tabela acima como respostas automáticas, e conseqüentemente erradas. Isso elucida o caráter intuitivo das questões e do teste, fazendo com que, ao acertar as questões o participante seja caracterizado como alguém que desempenhou certo controle cognitivo, e utilizou o sistema 2 para reavaliar a primeira escolha que veio a sua mente.

Através do teste podemos mensurar o caráter automático, intuitivo do processamento de informações dos participantes do teste. Frederik compara os resultados de seu teste com outros testes que medem a cognição ou o quociente de inteligência, SAT e QI, respectivamente, e encontra resultados similares e correlacionados estatisticamente.

No próximo capítulo será feita a análise dos resultados da nossa pesquisa, buscando uma possível relação entre o caráter utilitarista dos julgamentos nos dilemas morais e o reflexo cognitivo medido através do CRT.

3 RESULTADOS

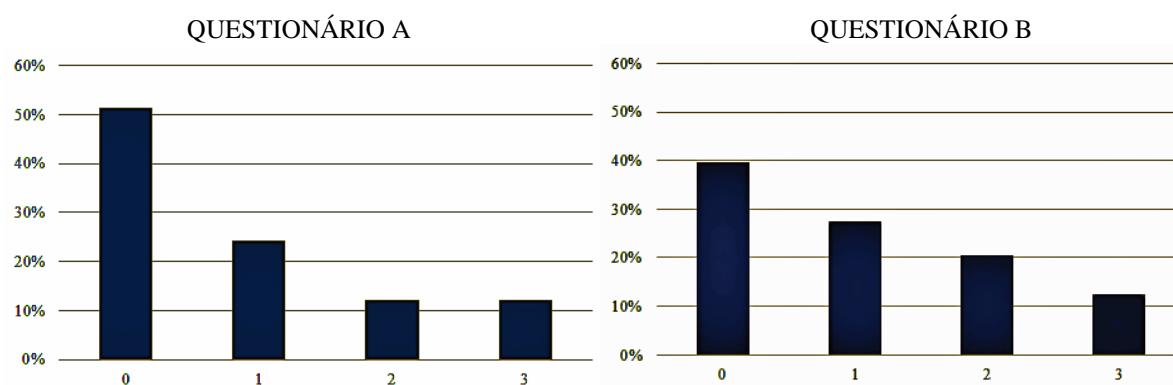
3.1 DADOS

Nossa amostra obteve 398 participantes depois de filtrados os dados. Na filtragem de dados, 70 participantes foram excluídos da amostra devido ao seu conhecimento prévio das questões do *cognitive reflection test*, outros 20 foram mantidos mesmo tendo conhecimento das questões, devido às respostas erradas nas questões que indicaram ter conhecimento.

Do total da amostra, 188 eram do sexo masculino e 210 do sexo feminino. A média de idade da amostra foi de 24,21 com um desvio padrão de 4,81. Dos 398 participantes, 330 eram universitários e 98 não eram universitários.

3.2 ANÁLISE

Figura 1 - Desempenho no CRT.



Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados do questionário.

O desempenho no CRT confirmou o caráter intuitivo do teste. 51% dos participantes no questionário A e quase 40% no questionário B erraram todas as questões, e esta proporção foi diminuindo conforme aumentava o número de acertos, com apenas 12% acertando todas as questões, tanto no questionário A quanto no B.

Uma informação chama atenção no desempenho do CRT. A diferença entre a proporção de participantes que erraram todas as questões nos questionários A e B é, de aproximadamente 8%. Este resultado é estatisticamente significativo, um teste-t com 10.0000 replicações mostrou um *p-value* 0,03, e por isso concluímos que as duas distribuições não são idênticas. Isso pode ser explicado pelo formato dos questionários, pois no questionário B os

participantes responderam o teste CRT ao fim da pesquisa, após responderem uma série de dilemas morais. Os dilemas morais são questões difíceis que exigem atenção, essa demanda por atenção possivelmente fez o sistema cognitivo dos participantes entrarem em estado de alerta, o que proporcionou essa melhora de desempenho no questionário B.

Tabela 3. Média CRT por tipo de questionário

<i>Average CRT</i>	<i>Type 1 questionnaires</i>	<i>Type 2 questionnaires</i>	<i>p-value*</i>
general	0.85	1.06	0.026
for university students	0.88	1.15	0.012
for non-students	0.70	0.66	0.575
for those answering within 30 seconds	0.95	1.12	0.148
for those answering above 30 seconds	0.78	1.00	0.055
for utilitarian answers considering dilemma D1	0.40	0.98	0.009
D2	0.91	1.16	0.058
D3	0.88	1.08	0.286
D4	0.85	1.06	0.036
D5	0.68	0.97	0.117
for non-utilitarian answers considering dilemma D1	0.89	1.27	0.009
D2	0.81	0.90	0.261
D3	0.85	1.06	0.032
D4	0.81	1.05	0.258
D5	0.91	1.07	0.092

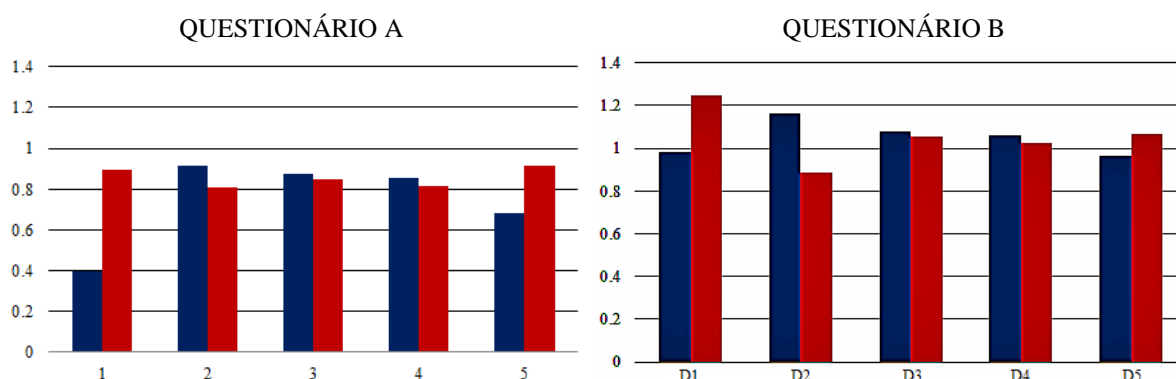
* *p*-values de one-sided two-sample bootstrap *t*-test with 10,000 replicates.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na tabela 3 encontramos os resultados do CRT por categoria, sendo 0 quando o participante não acertou nenhuma questão e 3 quando ele acertou todas as questões. Os universitários tiveram uma média CRT de 0,87 no questionário A e 1,14 no questionário B, em ambos os questionários seu desempenho foi superior aos não universitários, no entanto, essa diferença não é estatisticamente significativa como mostra a tabela 3. Participantes que responderam em menos de 30 segundos tiveram desempenho melhor do que aqueles que responderam o CRT em mais de 30 segundos, porém, essa diferença no desempenho não possui significância estatística. A média total de CRT do questionário B foi de 1,05 enquanto no questionário A essa média ficou em 0,85.

A tabela 4 nos mostra o resumo dos resultados da pesquisa em números. Percebemos no questionário A que apenas no D4 os participantes optaram em sua maioria pela opção utilitarista. Enquanto no questionário B, onde houve reversão de julgamento por influencia da arquitetura modificada do D1, e reversão de julgamento no D2 pelo eu recordativo, três dilemas tiveram maior adesão à opção utilitarista.

Figura 2 - Média CRT para utilitaristas (azul) e não utilitaristas (vermelho), de acordo com o dilema.



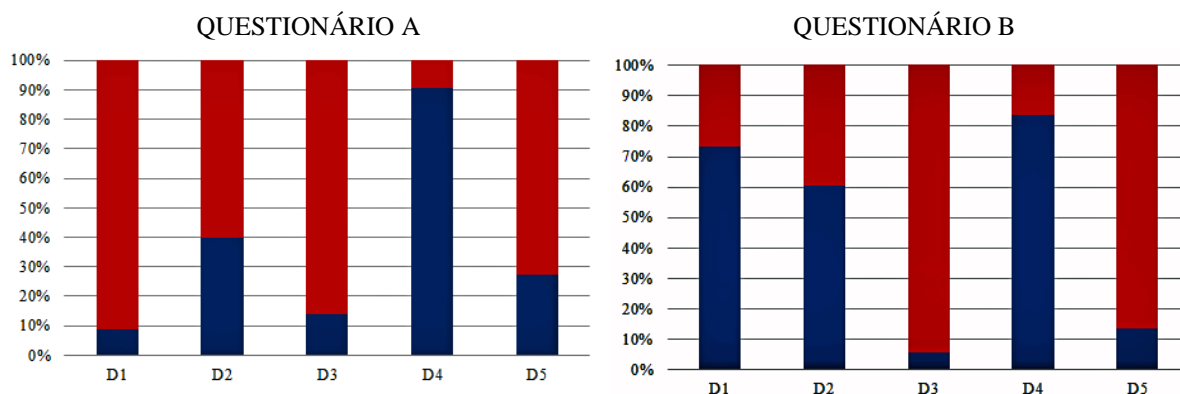
Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados do questionário.

A figura 2 nos mostra a média no CRT para cada dilema, separando utilitaristas e não utilitaristas. A primeira impressão que temos é de que não existe um padrão como esperávamos, a hipótese de que decisões utilitaristas são consequência de um processo de controle cognitivo não se confirma. Nos dilemas D1e D5 temos uma média maior para não utilitaristas, enquanto nos dilemas D2, D3 e D4 temos um CRT maior para os utilitaristas.

O que acontece é que os dilemas utilizados em nossa pesquisa não são cognitivamente similares. Como mencionado na seção de metodologia, cada um dos dilemas possui uma característica particular, o *footbridge dilemma* no D1 do questionário A, e o clássico *trolley dilemma* no D1 do questionário B são dois dilemas onde o conceito de *omission bias* se faz presente. Essa característica diz respeito ao fato de que, muitas pessoas acham menos condenável, quando você apenas altera o destino do bonde com um controlador do que quando você empurra alguém nos trilhos para que o trem pare, apesar dos fins serem os mesmos nos dois dilemas, sacrificar uma pessoa para salvar a vida de outras cinco. No D1 do questionário A, podemos identificar a omissão dos participantes ao não escolherem a opção utilitarista devido ao contato físico, ao caráter extremamente pessoal dessa ação, de forma que, no D1 do questionário B o número de utilitaristas se reverte e aumenta em mais de 700%.

O caráter moral dos dilemas parece desenvolver papel fundamental nos julgamentos, o sacrifício de um inocente no D1 do primeiro questionário provoca um conflito entre os dois sistemas. Apesar das mesmas consequências, sacrificar a vida de um homem para salvar outras cinco, os participantes com melhor desempenho no teste não optaram pela opção utilitarista, o que sugere a incidência da heurística moral. Essa tendência do agente em omitir-se em julgamento que exigem um alto nível de controle emocional e cognitivo, é um viés muito presente em nosso cotidiano (BARON; RITOV, 2009).

Figura 3 - Respostas Utilitaristas (azul) e não utilitaristas (vermelha), de acordo com o dilema.



Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados do questionário.

Devido as suas características particulares, e a forma como foram alocados, os dilemas apresentaram resultados que indicam a validade de muitos dos conceitos descritos na literatura.

Como já mencionado, observando a Figura 3, houve uma reversão de escolha entre os D1 dos dois questionários. Essa reversão de escolha é dependente do formato do dilema, do seu *frame*, pois quando, ser utilitarista significa empurrar o estranho no trilho, poucos participantes escolhem essa opção, mas quando ser utilitarista significa apenas alterar a direção do bonde, as escolhas se reverteram e muitos se tornaram utilitaristas, esta análise, como observado na tabela 3, é estatisticamente significativa para os dois questionários, e vai ao encontro dos resultados de pesquisas anteriores. No momento do julgamento o sistema 1 está em funcionamento, e o sistema 2 não consegue corrigi-lo. Percebemos a influencia do efeito *framing* nas escolhas, e verificando Figura 4 notamos através do índice que mede o quão errado é não ser utilitarista, que ao utilizar o raciocínio mais deliberado os participantes julgam a escolha não utilitarista como possivelmente errada.

No D2, encontramos a mesma característica de reversão do D1, enquanto no questionário A apenas 40% escolheram a opção utilitarista, no questionário B esse numero passou para 60%. Esses resultados se mostraram estatisticamente significativos somente no questionário A. Esse resultado pode ser explicado pela arquitetura dos questionários, com inversão da localização dos dilemas morais e do teste CRT, visto que, no questionário A, onde o teste CRT está antes dos dilemas, o teste CRT pode ter causado um esgotamento do ego. No questionário B, onde os dilemas morais foram respondidos antes do teste CRT, o sistema deliberativo estava ativado e possibilitou o maior índice de julgamentos utilitaristas.

Notamos que nos dois questionários o desempenho dos utilitaristas foi significativamente melhor, com uma média de 0,91 no primeiro e 1,16 no segundo, contra uma média de 0,80 dos não utilitaristas no primeiro e 0,88 no segundo questionário. Este julgamento utilitarista condenado pela ética normativa exige um grande esforço cognitivo, a conscientização sobre os fins alcançados através desse julgamento são fruto de uma batalha entre duas formas de pensamento, onde o controle vence.

No D3 temos um *greater good dilemma*, e a Tabela 3 nos mostra que em ambos os questionários, a maioria não escolheu a opção utilitarista. Apenas 14% foram utilitaristas no questionário A, enquanto no questionário B apenas 6% julgaram pela maximização do bem-estar para o maior numero de pessoas. Esse dilema tem uma característica emocional muito forte, muitos entrevistados não foram capazes de salvar o negociador de paz e escolheram salvar a mãe de Alberto. A falta de controle emocional, consequência da heurística afetiva (*affect heuristic*), induz o sistema automático e emocional. Os utilitaristas tiveram desempenho melhor no CRT, no entanto esse resultado não se mostrou estatisticamente significativo como observamos na tabela 4.

Tabela 4. Respostas aos cinco dilemas morais.

Utilitarian moral dilemma	Type 1 questionnaire					Type 2 questionnaire				
	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5
Utilitarian answers	9%	40%	14%	91%	27%	73%	60%	6%	84%	13%
Non-utilitarian answers	91%	60%	86%	9%	73%	27%	40%	95%	17%	87%
Average CRT for utilitarians	0.40	0.91	0.88	0.85	0.68	0.98	1.16	1.08	1.06	0.97
Average CRT for non-utilitarians	0.89	0.81	0.85	0.81	0.91	1.27	0.89	1.05	1.05	1.07
CRT average difference between the two groups: <i>p</i> -value*	0.03	0.26	0.43	0.47	0.10	0.04	0.03	0.46	0.49	0.31
Average perceived wrongness of not adopting the utilitarian action (utilitarians)	3.47	2.45	2.33	2.11	2.28	3.07	2.86	3.31	2.82	2.83
Average perceived wrongness of not adopting the utilitarian action (non-utilitarians)	1.91	1.77	1.99	1.31	1.95	2.22	2.82	2.82	2.97	2.84
Perceived wrongness difference between the two groups: <i>p</i> -value*	0.00	0.00	0.12	0.00	0.09	0.00	0.41	0.03	0.25	0.49

* *p*-value from one-sided two-sample bootstrap *t*-test with 10,000 replicates.

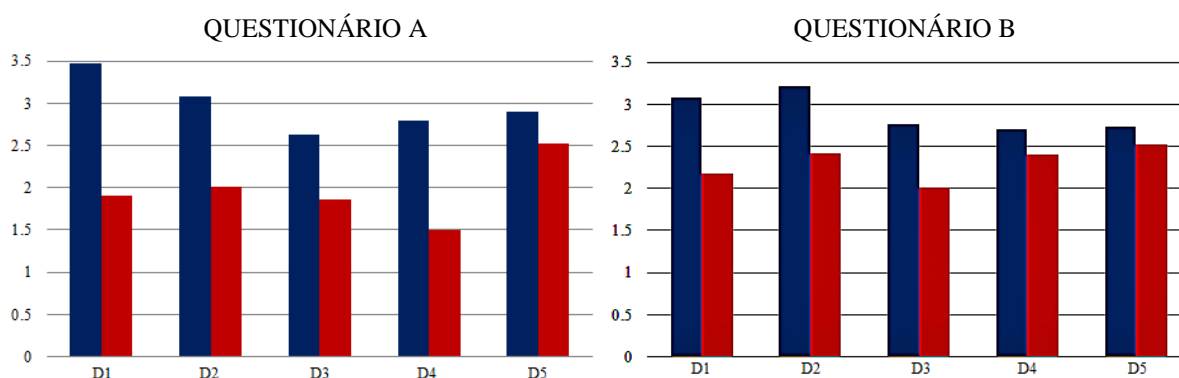
Fonte: Elaborado pelo autor.

O quarto dilema é outra situação classificada como *greater good dilemma*, onde ser utilitarista reflete uma preocupação com o bem estar da humanidade como um todo. Nesse dilema, os resultados revelaram uma adesão ao julgamento utilitarista de 91% no primeiro questionário e 84% no segundo, além de um desempenho melhor no CRT para os utilitaristas, no entanto essa melhora de desempenho também não foi estatisticamente relevante. O numero expressivo de utilitaristas nesse dilema se deve ao caráter não enviesado do mesmo. A

inexistência de conflito ou tensão emocional permite um raciocínio mais lento e controlado onde é possível analisar o cenário e suas consequências, sem entrar em conflito com o sistema 1. No entanto observamos através da figura 4 que o nível de percepção de erro ao não ser utilitarista está em níveis altos no dilema 4, essa informação é estatisticamente significativa para o questionário A.

No quinto dilema do nosso questionário, mais um tipo de *greater good dilemma*, onde a opção utilitarista seria doar o dinheiro para uma instituição num país que sofrerá um desastre natural, ao invés de comprar um carro, que seria o real motivo da economia de dinheiro nesse tempo. Apesar de ser um dilema, em essência, muito parecido com o anterior, percebemos a falta de adesão a opção utilitarista, onde apenas 27% foram utilitaristas no questionário A e 13% no questionário B, porém o alto nível de percepção de erro ao não ser utilitarista, mostrou característica similar ao dilema anterior, com significância estatística para o questionário A. Esse dilema é caracterizado por ser do tipo, *self-interest* (interesse-próprio) (KAHENE et. al, 2015), onde ser utilitarista vai contra os interesses próprios do indivíduo, que seria a compra do carro. Um julgamento utilitarista imparcial buscando o bem maior para todos, não deveria ser influenciado por tal característica, um julgamento imparcial buscando maximizar o bem-estar geral algumas vezes exige certo sacrifício. Analisando o resultado do D5 através da tabela 4, percebemos que esse foi o dilema com o maior índice de percepção de erro quanto a não ser utilitarista, tanto para aqueles que optaram pela decisão utilitarista quanto para os não utilitaristas. Isso mostra que apesar da maioria escolher o julgamento utilitarista de forma intuitiva devido ao seu caráter de interesse próprio, no momento seguinte pensando de forma mais deliberada seus julgamentos sofrem variações, que se refletem no índice de 2,73 para os utilitaristas e 2,52 para os não utilitaristas.

Figura 4 - Nível de percepção de erro quanto a, não escolher a opção utilitaristas. Utilitaristas (azul) não utilitaristas (vermelho).



Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados do questionário.

Com a Figura 4 podemos perceber que, a maior de percepção de erro por não optar pelo julgamento utilitarista, ficou com os utilitaristas, como esperado. E notamos que nos dilemas do tipo *greater good dilemmas*, especialmente os dois últimos, a diferença desse índice é muito pequena entre aqueles que julgaram ser utilitaristas e aqueles que não optaram pela opção utilitarista, o que pode ser consequência de um processo mais deliberado de raciocínio.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o caráter emocional e conflitante dos nossos dilemas não possibilitou aos participantes julgar de forma imparcial. Os julgamentos utilitaristas da pesquisa esbarram em heurísticas morais e afetivas onde mesmo os participantes com desempenho melhor no teste de reflexo cognitivo foram levados a julgar de forma parcial. A ideia defendida pelos utilitaristas de ato, ao considerar as consequências de seus atos como justificativa para tais atos, permitindo dessa forma, uma liberdade de escolha maior para otimizar a utilidade de cada decisão, não parecesse ser uma ótica endossada pelos participantes da nossa amostra.

A influência da ética normativa nas escolhas e julgamento individuais, como o ato criminoso de matar um indivíduo para salvar outros, se reflete em julgamentos por vezes absurdos, e por reversões de julgamento que não se justificam pelos fins do ato e sim pela forma como tais julgamentos foram expostos ao participante. O indivíduo não julga de forma imparcial na busca pela maximização do bem-estar, seu julgamento é influenciado por questões afetivas e morais, por atalhos mentais que são simplificações de um contexto mais complexo. Esses resultados replicam os estudos de (GREENE, 2004, 2008), que através testes de neuroimagem e pesquisas similares a nossa, encontraram evidências de uma batalha entre os dois sistemas cognitivos. Regiões do cérebro (*dorsolateral prefrontal cortex* e o *anterior cingulate cortex*) ativadas quando alguma situação requer controle cognitivo foram ativadas nos julgamentos utilitaristas. Em contrapartida, nos julgamentos morais dominados pelo sistema 1, as amígdalas mostraram crescente atividade.

Os resultados do *cognitive reflection test* mostraram não haver um padrão na relação direta entre um bom desempenho no teste e julgamento utilitaristas, pois os julgamentos são influenciados por seu contexto e possíveis variações nesse contexto. No entanto percebemos que a arquitetura do questionário, que variou a posição do teste CRT nos questionários, pode ter causado um esgotamento do ego que influenciou os julgamentos nos dilemas morais.

O presente trabalho proporcionou uma análise dos processos cognitivos nos julgamentos utilitaristas e elucidou uma possível fragilidade dos julgamentos utilitaristas nos dilemas morais devido a influencia que o enquadramento dos dilemas tem sobre os julgamentos. Essa hipótese já foi analisada por estudos anteriores (BARTELS; PIZARRO, 2011; MOORE, 2008), no entanto uma abordagem com dilemas mais imparciais e menos enviesados possivelmente resultaria numa análise muito interessante para esta área de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BARON, J; RITOV, I. Protected values and omission bias as deontological judgments. In DM Bartels, CW Bauman, LJ Skitka, DL Medin (Eds), **Moral Judgment and Decision Making: The Psychology of Learning and Motivation**. San Diego. Elsevier. p. 133-171, 2009.
- BARTELS, Daniel M.; PIZARRO, David A.. The mismeasure of morals: Antisocial personality traits predict utilitarian responses to moral dilemmas. **Cognition**, New York, Ny 10027, United States, p.1-8, 29 May/Aug. 2011.
- BENTHAM, Jeremy; Mill, John Stuart. **Uma introdução aos princípios da moral e da legislação**. 2 ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- BRANDT, Richard B.. **Ethical Theory: The Problems of Normative and Critical Ethics**. Prentice-Hall, 1959.
- EPSTEIN, Seymour. Integration of the Cognitive and Psychodynamic Unconscious. **American Psychologist**, [S. l.], p. 709-724. Aug. 1994.
- EVANS, J.S.B.T. Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. **Annual Review of Psychology**, 255-278, 2008.
- FOOT, P. The problem of abortion and the doctrine of double effect. **Oxford Review** ed. 5, p. 5-15, 1967.
- FREDERICK, Shane. Cognitive reflection and decision making. **Journal of Economic Perspectives**. p. 25-42, 2005.
- GREENE, Joshua D. et. al. Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgments. **Cognition**. vol. 107. no, 3. p. 1144-1154, 2008.
- GREENE, Joshua D. et. al. The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. **Neuron**, vol. 44 no. 2. p. 389-400, 2004.
- GREENE, Joshua D.. The secret joke of Kant's soul. In W. Sinnott-Armstrong (Ed.), **Moral psychology, Vol. 3: The neuroscience of morality: Emotion, brain disorders, and development**. Cambridge, MA: MIT Press, p. 35-80, 2007.
- KAHNEMAN, Daniel. A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. **American Economic Review**, vol. 58, n. 9, p. 697-720, 2003.
- KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar**. São Paulo: Editora Objetiva, 2012.
- KAHNEMAN, Daniel; FREDERICK, Shane. Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment. In: GILOVICH, Thomas; GRIFFIN, Dale; KAHNEMAN, DANIEL (Comp.). **Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment**. New York: Cambridge University Press, p. 49-81, 2002.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect Theory: An analysis of decision under risk. **Econometrica**. vol. 47, no. 2. p. 263-292, 1979.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MILL, John Stuart. **Utilitarianism and Other Essays**. London: Penguin Books, 1998.

MOORE A.B., CLARK B.A., KANE M.J. Who shalt not kill? Individual differences in working memory capacity, executive control, and moral judgment. **Psychological Science** v.19 n.6, 549-557, 2008.

SIMON, Herbert A. "A behavioral model of rational choice", **The Quarterly Journal of Economics**, vol. 69, n. 1, p. 99-118, 1955.

SLOVIC, P. et. al. The Affect Heuristic, In Thomas Gilovich, Dale Griffin e Daniel Kahneman, eds., **Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment**. New York: Cambridge University Press, p. 397-420, 2002.

STANOVICH, Keith E; WEST, Richard F. Individual differences in reasoning: implications for the rationality debate, **Behavioral and Brain Sciences** ed. 23. p. 645-665, 2000.

SUNSTEIN C.R. Moral heuristics. **Behavioral and Brain Sciences**, vol. 28, 531-542, 2005.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. **Science, New Series**, Vol. 185, No. 4157. p. 1124-1131, 1974.

ANEXOS

ANEXO 1

Teste CRT (Teste de Reflexo Cognitivo)

Questão	Pergunta
1	Um bastão e uma bola custam R\$1,10 no total. O bastão custa R\$1,00 a mais do que a bola. Quanto custa a bola?
2	Se 5 máquinas levam 5 minutos para fazer 5 objetos, em quanto tempo deveriam 100 máquinas fazer 100 objetos?
3	Em um lago, há um aglomerado de vitórias-régias. Todos os dias, o aglomerado dobra de tamanho. Se demoram 48 dias para o aglomerado cobrir todo o lago, quanto tempo seria necessário para o mesmo cobrir metade do lago?

ANEXO 2

Dilemas Morais

Dilema	Cenário Questionário A	Cenário Questionário B
D1	<p>Um bonde desgovernado está descendo nos trilhos em direção a cinco trabalhadores que serão mortos caso o bonde continue no seu atual curso. Você está em pé ao lado do trilho no qual o bonde irá passar, mas está muito longe dos trabalhadores para avisá-los do perigo iminente. Perto de você está um indivíduo muito grande e gordo, distraído. Você percebe que, se empurrar esta pessoa na frente do trilho pelo qual o bonde irá passar, poderá impedir o bonde e salvar os cinco trabalhadores da morte certa. No entanto, isso provavelmente matará o estranho. Você empurraria o estranho no trilho para salvar os cinco trabalhadores?</p>	<p>Um bonde desgovernado está descendo nos trilhos em direção a cinco trabalhadores, que serão mortos caso o bonde continue no seu atual curso. Você está em pé ao lado do trilho no qual o bonde irá passar, mas está muito longe dos trabalhadores para avisá-los do perigo iminente. Perto de você encontra-se um controlador que pode alterar a rota do bonde. Você pode redirecionar o bonde para outro trilho e poupar os cinco trabalhadores da morte certa. No entanto, existe outro trabalhador nesse novo trilho, que certamente irá morrer se você redirecionar o bonde. Você mudaria a direção do bonde para salvar os cinco trabalhadores?</p>

Dilema	Cenário Questionário A	Cenário Questionário B
D2	<p>Você é um profissional de saúde fazendo trabalho voluntário numa vila rural na África. Um homem de uma vila próxima contraiu o vírus ebola, que é extremamente contagioso, incurável e quase sempre fatal em uma semana. Milagrosamente, esse homem sobreviveu por um mês, o que pode levar a conclusão de que ele deve ser um raro portador que é imune aos efeitos mortais do vírus. Entretanto, erroneamente, esse homem acredita que seu centro de saúde pode curar sua doença. Você vê esse homem se aproximando e sabe que, se ele entrar na vila, irá espalhar o vírus para milhares de pessoas que, diferentemente dele, irão morrer. Há uma arma carregada guardada no centro de saúde. Você percebe que a única maneira de evitar que o homem entre na vila e espalhe o vírus para você e para o resto da vila é atirando nele e o matando enquanto ele se aproxima. Você atiraria no homem para salvar você e o resto da vila?</p>	<p>Você é um profissional de saúde fazendo trabalho voluntário numa vila rural na África. Um homem de uma vila próxima contraiu o vírus ebola, que é extremamente contagioso, incurável e quase sempre fatal em uma semana. Milagrosamente, esse homem sobreviveu por um mês, o que pode levar a conclusão de que ele deve ser um raro portador que é imune aos efeitos mortais do vírus. Entretanto, erroneamente, esse homem acredita que seu centro de saúde pode curar sua doença. Você vê esse homem se aproximando e sabe que, se ele entrar na vila, irá espalhar o vírus para milhares de pessoas que, diferentemente dele, irão morrer. Há uma arma carregada guardada no centro de saúde. Você percebe que a única maneira de evitar que o homem entre na vila e espalhe o vírus para você e para o resto da vila é atirando nele e o matando enquanto ele se aproxima. Você atiraria no homem para salvar você e o resto da vila?</p>

Dilemas Morais

Dilema	Cenário Questionário A	Cenário Questionário B
D3	<p>Alberto é um bombeiro que está trabalhando no resgate de um prédio em chamas. O prédio está quase caindo e, no tempo restante, Alberto só conseguirá resgatar mais uma pessoa. Na sala em que entrou, Alberto encontra duas pessoas, que ele imediatamente reconhece, presas em meio à fumaça. Uma delas é um famoso pacificador, muito conhecido por seu trabalho resolvendo conflitos armados ao redor do mundo e que certamente continuará prestando esse importante trabalho se sobreviver. A outra é uma empregada doméstica pobre e sem instrução. A empregada doméstica é mãe de Alberto. Alberto tem que decidir qual das duas pessoas salvar, sendo que aquela que ele não salvar, morrerá. Você salvaria o pacificado pensando nos conflitos armados que ele poderia evitar?</p>	<p>Alberto é um bombeiro que está trabalhando no resgate de um prédio em chamas. O prédio está quase caindo e, no tempo restante, Alberto só conseguirá resgatar mais uma pessoa. Na sala em que entrou, Alberto encontra duas pessoas, que ele imediatamente reconhece, presas em meio à fumaça. Uma delas é um famoso pacificador, muito conhecido por seu trabalho resolvendo conflitos armados ao redor do mundo e que certamente continuará prestando esse importante trabalho se sobreviver. A outra é uma empregada doméstica pobre e sem instrução. A empregada doméstica é mãe de Alberto. Alberto tem que decidir qual das duas pessoas salvar, sendo que aquela que ele não salvar, morrerá. Você salvaria o pacificado pensando nos conflitos armados que ele poderia evitar?</p>

Dilema	Cenário Questionário A	Cenário Questionário B
D4	<p>Mark é um homem de negócios americano que gostaria de doar \$1.000 para caridade, e está decidindo entre duas instituições. A primeira visa a prevenção de doenças nos Estados Unidos, e a doação de Mark poderia salvar a vida de uma criança. A segunda instituição visa a prevenção de doenças num país estrangeiro distante onde Mark nunca esteve, e sua doação poderia salvar a vida de muitas crianças. Mark está decidido que doará para uma das duas instituições, só precisa decidir qual. Você doaria para a instituição estrangeira sabendo que lá poderia salvar mais vidas?</p>	<p>Mark é um homem de negócios americano que gostaria de doar \$1.000 para caridade, e está decidindo entre duas instituições. A primeira visa a prevenção de doenças nos Estados Unidos, e a doação de Mark poderia salvar a vida de uma criança. A segunda instituição visa a prevenção de doenças num país estrangeiro distante onde Mark nunca esteve, e sua doação poderia salvar a vida de muitas crianças. Mark está decidido que doará para uma das duas instituições, só precisa decidir qual. Você doaria para a instituição estrangeira sabendo que lá poderia salvar mais vidas?</p>

Dilemas Morais

Dilema	Cenário Questionário A	Cenário Questionário B
D5	<p>Benjamin é um estudante universitário que sempre quis ter seu próprio carro. Ele trabalhou depois do horário de aula, guardou dinheiro e raramente saiu de casa até conseguir \$7.000. No caminho da concessionária de carros usados, ele leu sobre um tsunami no sudeste da Ásia que deixou milhares de mortos, feridos e desabrigados. Um número de telefone foi dado para que doações fossem feitas para ajudar as vítimas. Benjamin sabe que, se ele fosse doar uma quantia significativa para essa instituição, suas doações poderiam fazer uma diferença real nas vidas de muitas dessas vítimas do tsunami. Você doaria para essa instituição sabendo que lá ajudaria muitas vítimas do tsunami?</p>	<p>Benjamin é um estudante universitário que sempre quis ter seu próprio carro. Ele trabalhou depois do horário de aula, guardou dinheiro e raramente saiu de casa até conseguir \$7.000. No caminho da concessionária de carros usados, ele leu sobre um tsunami no sudeste da Ásia que deixou milhares de mortos, feridos e desabrigados. Um número de telefone foi dado para que doações fossem feitas para ajudar as vítimas. Benjamin sabe que, se ele fosse doar uma quantia significativa para essa instituição, suas doações poderiam fazer uma diferença real nas vidas de muitas dessas vítimas do tsunami. Você doaria para essa instituição sabendo que lá ajudaria muitas vítimas do tsunami?</p>