



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Influência das emoções tristeza e nojo na tomada de decisão económica com risco: Estudo experimental a associações com sintomas psicopatológicos.

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de Mestre em Psicologia

- Especialização em Psicologia Clínica e da Saúde –

por

**Maria Luísa Silva Ferreira**

sob orientação de

Professor Doutor Pedro Dias

Doutor Fernando Ferreira-Santos

Faculdade de Educação e Psicologia

Porto, Julho 2013

Dedicado aos meus pais, ao Zé, ao Filipe e à Titi...

Esta dissertação foi escrita ao abrigo do novo acordo ortográfico.

**Agradecimentos:**

As minhas primeiras palavras são dedicadas aos meus pais, pois foram eles que tornaram este momento possível, obrigada por tudo.

Ao meu Zé, por me apoiar em todos os momentos. Obrigada pelo companheirismo e apoio absoluto nesta jornada.

Ao meu orientador pelo excelente exemplo de profissionalismo, dedicação e empenho. Obrigada pelo apoio sistemático, pela paciência e pelo voto de confiança.

Ao professor Pedro Dias, pela disponibilidade, envolvimento e apoio em diversas etapas deste percurso.

Ao professor Carlos Mauro e professora Eva Oliveira pela disponibilidade e pela partilha de informação útil ao meu crescimento pessoal e profissional.

Um sincero e grande obrigada às minhas companheiras de luta de vários anos, obrigada Margarida Gonçalves, Inês Queirós, Ana Losada, Sara Pinho e Daniela Seabra e Rita Carneiro, levo todas vocês no coração.

Por último mas não menos importante, obrigada ao meu irmão, à minha titi e a todos que direta ou indiretamente apoiaram esta minha jornada.

A todos vocês um grande e sincero obrigada!

**Resumo:**

Constantemente os indivíduos tomam decisões, sem que, na maioria das vezes tenham intencionalidade no processo de decisão. Para além disso, as tomadas de decisão, muitas vezes sofrem diversos tipos influência, como por exemplo, influência emocional. A literatura sugere que uma simples indução emocional altera o processo de decisão relativo à tarefa.

Nas últimas décadas dois saberes distintos têm vindo a confluir e a propor modelos explicativos que correlacionam processos de tomada de decisão económica e influência emocional.

A economia contribui com modelos explicativos acerca do processo de tomada de decisão económica sob risco e a psicologia avança com modelos teóricos acerca da influência emocional neste processo.

As emoções estudadas no presente estudo foram o nojo e a tristeza. Considera-se o nojo uma das emoções mais influentes nas culturas de consumo, (Health, Bell, & Stenberg, 2001) uma vez que pode provocar tendências de ação que podem influenciar as escolhas económicas (Phelps, 2009). A tristeza, partilhando a mesma valência do nojo, pode associar-se, em muitos casos à presença de psicopatologia.

O objetivo geral do estudo é verificar se os estudantes do ensino superior são mais ou menos aversos ao risco após a indução emocional de nojo e tristeza.

Neste sentido, o presente estudo contou com 150 participantes divididos em por três condições experimentais, (I) Neutro, (II) Nojo e (III) Tristeza. Todos os sujeitos responderam a um inquérito sobre tarefas de decisão económica em cenários que envolviam ganhos ou perdas.

De um modo geral, e contrariamente às hipóteses levantadas e ao que é defendido pela literatura, não foram registadas diferenças significativas entre a indução emocional e o processo de tomada de decisão económica. Contudo, foram encontradas diferenças significativas relacionadas com a idade e o género, e também em alguns domínios psicopatológicos, sugerindo novas linhas de investigação.

Palavras-chave: Tomada de decisão, emoção, nojo, tristeza e psicopatologia.

**Abstract:**

Constantly individuals make decisions without, in most of the times, having intentionality in the process of decision. Additionally, the decision making often suffer from different types of influence, such as emotional influence. Specialized literature suggests that during a task, a simple emotional induction can change the making-decision process.

In the last decades two different types of knowledge have been converging and proposing explanatory models that correlate the economic decision-making under emotional influence. The economy contributes with explanation models of the economic decision-making under risk and psychology advances with theoretic models about the emotional influence in the process.

The emotions studied in this study were Disgust and Sadness. Disgust is considered one of the most influential emotions in the consumer cultures since actions can be of some influence in the economic choices.

The sadness, sharing the same valence as disgust, may be associated in many cases to the presence of psychopathology. The general purpose of this study is to test if university students are more or less averse to risk after emotional induction of Disgust and Sadness.

In this sense, the present study included 150 participants divided into 3 experimental conditions: (I) Neutral (II) Disgust and (III) Sadness. They all answered to a survey about tasks of economic decisions in scenarios involving gains or losses.

In general, and contrary to the hypotheses, and what is claimed in specialized literature, there were no significant differences between the emotional decisions and the process of economic decision-making although with significant variation changes related to age and gender, and also with some psychopathological domains, suggesting new lines of research.

**Keywords:** Decision-making, Emotion, Disgust, Sadness and Psychopathology.

**Índice Geral:**

Introdução .....	1
Parte I : Enquadramento Teórico .....	2
1.Tomada de decisão em contexto de risco:.....	2
1.1 Tomada de decisão: Teorias Económicas e Psicológicas: .....	2
2. Emoções: Influências emocionais .....	7
2.1 Appraisal Tendency Framework – ATF .....	11
2.2 A emoção Nojo .....	14
2.3 A emoção Tristeza .....	16
3: Tomada de Decisão e emoções: Estudos empíricos. ....	17
Parte II: Metodologia: .....	21
4.1.Objetivos do estudo:.....	21
4.2. Hipóteses: .....	21
4.3 Participantes: .....	22
4.4. Desenho experimental: .....	22
4.5. Materiais/ instrumentos:.....	23
4.5.1 Escala de sensibilidade ao nojo .....	23
4.5.2 BSI – Inventário de sintomas psicopatológicos: .....	23
4.6. Procedimentos: .....	24
4.6.1 Recolha de dados:.....	24
4.6.2 Tratamento de dados. ....	26
Parte III: Resultados.....	27
(I) Avaliação da influência emocional nojo e tristeza no processo de tomada de decisão económica em contexto de risco que envolve ganhos.....	34
(II) Avaliação da influência emocional nojo e tristeza no processo de tomada de decisão económica em contexto de risco que envolve perdas.....	35
(III) Avaliação do impacto de indivíduos com psicopatologia no processo de tomada de decisão. ....	41
Parte IV: Discussão.....	43
4.1 Discussão de resultados .....	43
4.2 Limitações do estudo: .....	47
4.3 Direções futuras de investigação .....	47
Parte V: Conclusão .....	48
Referências: .....	49

**Índice de tabelas**

Tabela 1: Desenho experimental do estudo

Tabela 2: Verificação experimental

Tabela 3: Frequências e percentagens observadas entre emoções na tomada de decisão que envolve ganhos

Tabela 4: Frequências e percentagens observadas entre emoções na tomada de decisão que envolve perdas

Tabela 5: Regressão Logística: idade X Tomada de decisão económica em cenário de ganhos.

Tabela 6: Regressão Logística: idade X Tomada de decisão económica em cenário de perdas.

Tabela 7: Regressão logística: psicopatologia X tomada de decisão económica em cenário de ganhos..

Tabela 8: Regressão logística: psicopatologia X tomada de decisão económica em cenário de perdas.

## Índice de figuras

Figura 1: Modelo Circumplexo afetivo (Russel 1980)

Figura 2: Box plot valência X Emoção

Figura 3: Box plot Ativação X Emoção

Figura 4: Tomada de decisão sob risco, ganhar 10€

Figura 5: Tomada de decisão sob risco, ganhar 20 ou 0€

Figura 6: Tomada de decisão sob risco perder 10€

Figura 7: Tomada de decisão sob risco perder 20 ou 0€

Figura 8: Gráfico de barras, efeitos do risco na tomada de decisão económica em cenário de ganhos

Figura 9: Gráfico de barras, efeitos do risco na tomada de decisão económica em cenário de perdas

**Índice de anexos**

Anexo 1: Caderno de imagens neutro

Anexo 2: Caderno de imagens tristeza

Anexo 3: Caderno de imagens nojo

Anexo 4: Caderno de resposta neutro

Anexo 5: Caderno de resposta tristeza

Anexo 6: Caderno de resposta nojo

Anexo 7: Caderno tomada de decisão económica

Anexo 8: Esclarecimento

## Introdução

Os indivíduos estão frequentemente a tomar decisões, a decidir entre uma determinada situação/objeto. As decisões fazem parte do nosso quotidiano, e se muitas vezes estas decisões são relativamente simples e pouco importantes, por outro lado também existem decisões importantes tomadas por nós.

Em algumas situações que tomamos determinada decisão não temos consciência de que a tomamos e que esta mesma decisão pode ter sofrido algum tipo de influência emocional.

A Economia desde de cedo que apresenta modelos económicos e a Psicologia, desde de sempre que estuda as emoções. Contudo, recentemente estas duas áreas têm-se unido e confluem esforços no sentido de predizer determinados comportamentos económicos e psicológicos. A tentativa de explicar a influência emocional em processos de tomada de decisão económica sob risco é recente, todavia alguns estudos já se têm debruçado sobre a temática.

O presente estudo é pioneiro no estudo da influência de duas emoções de valência negativa, nojo e tristeza. Neste sentido a literatura sugere que indivíduos expostos à emoção nojo tendem a ser mais aversos ao risco, uma vez que esta emoção está associada ao sentimento de repulsa, de afastamento e vontade de substituição do estado atual.

Pelo contrário, indivíduos expostos à emoção tristeza tendem a ser mais propensos ao risco, talvez por a emoção “tristeza” desperta no indivíduo vontade de mudança (Lerner *et al.*, 2004), levando o indivíduo a abandonar a situação atual, o investimento.

## Parte I : Enquadramento Teórico

### 1. Tomada de decisão em contexto de risco:

#### 1.1 Tomada de decisão: Teorias Económicas e Psicológicas:

As teorias económicas durante muitos anos desvalorizaram o papel da influência emocional nos processos de decisão, contudo os avanços nas áreas científicas das neurociências apontam para o facto de o processo de decisão estar altamente correlacionado com as emoções (Damásio & Bechara, 2005).

Assim, recentemente começou a integrar-se o efeito das emoções no processo de tomada de decisão económica (Harlé & Sanfey, 2010). Harlé e Sanfey (2010) referem que uma simples indução emocional poderá alterar todo o processo de decisão relativa a uma determinada tarefa.

Desta forma, o estudo desta temática assume uma grande importância nos dias de hoje, uma vez que, quer para a área da psicologia, assim como também para a área da economia têm surgido descobertas significativas. Economistas e psicólogos tendem a ver as pessoas de forma diferentes. Para os economistas o processo de tomada de decisão deveria ser algo lógico, coerente, evocando a razão, algo matemático. Contudo não o é, e, a articulação interdisciplinar entre estes dois importantes domínios tem vindo a fazer descobertas no processo de decisão em situações de risco.

O processo de decisão em situações de risco foi inicialmente estudado pela Economia (Década de 1950), mas, ultimamente a Psicologia tem demonstrado um grande interesse por esta área (Lopes, 1994). Contudo, o que muitas das vezes acontece é que quando o indivíduo toma uma decisão esta poderá acontecer em contextos/ situações que envolvem risco.

Como tal, é necessário desde de já clarificar os conceitos de risco e de incerteza, uma vez que muitas vezes estes conceitos são confundidos e utilizados de forma menos correta. Para Wu e colaboradores (2004, p.399), risco define-se pela “decisão em situações em que as probabilidades são objetivas ou dadas”. Por outras palavras, “os riscos são distribuições de probabilidade sobre os resultados, e valor esperado (VE), é uma média ponderada de probabilidade de resultados, isto é, cada resultado possível é multiplicado pela sua probabilidade e, em seguida, somam-se os resultados” (Lopes, 1994, p. 199).

Segundo Han, Lerner e Keltner (2007), fatores como a certeza e o controlo são determinantes nos juízos de risco, uma vez que existe o “*unknown risk*”, onde os riscos não

são conhecidos e existe ainda o “*dread risk*” que está fora do controlo individual. Assim, muitos teóricos têm assumido “risco” como sendo uma tarefa essencialmente cognitiva (Loewenstein, Hsee, Weber, & Welch, 2001).

A presença de risco exige tomar uma decisão em que as probabilidades dos resultados são objetivas ou conhecidas, como por exemplo saber que numa aposta existe 50% de possibilidade de ganhar 20€ e 50% de possibilidade de ganhar 0€.

Relativamente ao conceito de incerteza, este define-se “ por uma situação em que a probabilidade é subjetiva, quem toma a decisão deve prever ou inferir a probabilidade” (Wu et al., 2004, p. 400). Apesar disso, a literatura sugere que as decisões importantes envolvem claramente incerteza ao invés de risco (Wu et al., 2004), uma vez que não é possível calcular todas as probabilidades da decisão.

Existem alguns princípios básicos que as teorias sobre o risco têm em comum. Em primeiro lugar, risco é inerente à escolha e pode afetar substancialmente a tomada de decisão com perspetivas diferentes. Em segundo lugar, supõe-se que as opções podem ser ordenadas por preferências. Pode então dizer-se que o risco está associado a uma distribuição de resultados, resultados estes que são avaliados e inferidos por quem toma a decisão (McDermott, 2001). A probabilidade de se arriscar na busca de determinados objetivos ou para evitar custos pode ser compreendida como propensão ao risco (McDermott, 2001).

Alguns estudos psicológicos sobre propensão ao risco defendem que essa mesma propensão poderá ser vista como uma característica relativamente estável da personalidade que tem influência no seu comportamento. “O risco é entendido como uma função da situação, visto em termos de perdas (custos ou medos) e ganhos (oportunidades) associados (McDermott, 2001).

Como referido anteriormente, o estudo da tomada de decisão em contexto de risco foi suportado inicialmente pela Economia até aos anos 50 e, desde de então que a Economia e a Psicologia se têm influenciado mutuamente, até porque o estudo de dilemas sociais tem ricas tradições, em ambas as disciplinas (Lopes, 1994).

Em contextos de tomada de decisões em condições de risco, os sujeitos devem escolher uma determinada aposta/cenário possível. Desta forma, os riscos são assumidos voluntariamente, contudo, as apostas representam escolhas que têm consequências probabilísticas. Por exemplo, a aposta 1 ocorre com probabilidade de 1 (P1), a aposta 2 ocorre com probabilidade de 2 (P2), e assim sucessivamente para todos os resultados possíveis. Assim, os riscos são distribuições de probabilidade. O valor esperado representa uma média ponderada da probabilidade dos resultados, ou seja, cada resultado possível é multiplicado por sua probabilidade (Lopes, 1994).

Durante vários anos foram existindo discussões teóricas, acerca da tomada de decisão em contexto de risco. Bernoulli (1738) sugeriu, o que até aos dias de hoje se entende por teoria da utilidade esperada teoria (UE). Contudo, antes de Bernoulli a teoria de decisão em contexto de risco assumia que, para tomar uma decisão, os sujeitos pensavam no “valor esperado” que correspondia ao valor objetivo do dinheiro, multiplicado pela sua probabilidade. Na teoria do valor esperado (vigente até Bernoulli), a tomada de decisão racional deveria apontar para maximização do valor. Contudo Bernoulli sugere que não é o valor objetivo que é o mais importante, mas sim o valor subjetivo, ou seja, a “utilidade” do mesmo. Neste sentido, na teoria da utilidade esperada, a tomada de decisão racional deve apontar para maximização da utilidade.

Desta forma Bernoulli (1738) propôs a teoria da utilidade esperada que, constitui o modelo clássico de decisões em contexto de risco (Wu et al. 2004) em que se assume que o valor subjetivo do dinheiro, a sua utilidade, é igual ao seu valor objetivo. Segundo a teoria da utilidade esperada, as escolhas nas apostas devem ir de encontro às probabilidades do acontecimento.

Segundo os economistas, a perceção de um determinado resultado traduz-se naquilo a que chama de utilidade. Quando associamos este conceito à tomada de decisão, a teoria da utilidade esperada prevê que as decisões dos sujeitos sejam orientadas para uma maximização de utilidade (Rick & Loewenstein, 2008).

Contudo, o modelo explicativo de Bernoulli poderá apresentar algumas fragilidades, no sentido em que para um homem rico ganhar 1000€ é pouco significativo, sendo que para um homem pobre 1000€ seria magnífico, uma vez que segundo esta teoria o que conta é o valor subjetivo do dinheiro, ou seja, a sua utilidade. Através deste exemplo é notório que a utilidade do valor subjetivo do dinheiro, ou seja a sua utilidade não é proporcional ao seu valor objetivo (Lopes, 1994). A teoria da utilidade esperada considera que as possibilidades de resposta podem ser uteis quando comparadas com os seus valores no que diz respeito à sua utilidade.

Contudo muitas vezes as pessoas tomam decisões económicas em condições de risco muito díspares, sendo difícil para a teoria da utilidade esperada explicar algumas dessas disparidades.

Desde a proposta de Bernoulli (1738) existiram muitas outras vertentes e desenvolvimentos da teoria da utilidade esperada. Em 1982, Quiggen sugeriu uma alternativa em que ele fez uma proposta que dava a possibilidade de com 5% de probabilidade ganhar 5€, 25% de probabilidade de ganhar 49 € e 70 % de probabilidade ganhar 125 €. O valor esperado deste sorteio seria de  $0.05(5€) + .25(49€) + .70(125€) = 100€$ . Se as probabilidades fossem invertidas e a aposta fosse organizada por 1% ter 5€, 95% ter 44€ e com a probabilidade de 70% ter 76 €, a informação apenas foi escrita de forma

diferente em que o valor esperado é  $1(5€)+.95(44€)+.70(76€)=100€$ , o mesmo (Lopes, 1994). Nada no valor esperado se altera, contudo as pessoas continuavam a ter preferências. Lopes (1984 cit. in, Lopes, 1994) observou que nas apostas apresentadas de forma cumulativa, as escolhas de aversão ao risco podiam dever-se assim, a uma maior atenção para os piores resultados nas apostas.

O modelo de Bernoulli de aversão ao risco teve pouco impacto. Mais tarde, Neumann e Morgenstern (1947) debruçaram-se sobre o conceito de Bernoulli, que originou uma abordagem axiomática das escolhas arriscadas. Estes autores propuseram um conjunto de axiomas que implicam duas consequências. Se as preferências de uma pessoa entre as apostas monetárias são consistentes com os axiomas, estas preferências podem ser traduzidas por uma função utilitária, ou então a utilidade esperada pode ser maximizada se a preferência for de encontro ao sujeito. (Lopes, 1994).

Desta forma, na primeira opção a função utilitária do dinheiro sobrepõe-se à preferência, por exemplo, um indivíduo numa determinada aposta probabilística, em que existe um ganho certo e outro incerto, poderá escolher um ganho certo devido à função utilitária que a aposta pode ter e nesse sentido, o indivíduo desempenha um papel ativo no processo. A segunda opção está relacionada com a possibilidade de escolha sem que exista uma ação, aqui o risco não é assumido.

A teoria dos axiomas proposta por Neumann e Morgenstern (1947) foi bem aceite no mundo da economia e Savage (1972) alargou a aplicação da teoria. A teoria de Savage, chamada de utilidade subjetivamente esperada (SEU) substituiu probabilidades objetivas por probabilidades subjetivas, ou seja, as probabilidades subjetivas são o ponto crucial da maximização da Utilidade Esperada segundo este autor.

O modelo clássico de decisão sob risco supõe que os indivíduos são geralmente aversos ao risco. Na teoria da utilidade esperada, o comportamento de aversão ao risco, não é explicada pela função de utilidade, sendo difícil de entender a razão de um indivíduo, simultaneamente fazer escolhas seguras e ao mesmo tempo é capaz de apostar em bilhetes de lotaria (Wu et al., 2004).

No entanto, Kahneman e Tversky (1992) demonstraram que as pessoas são aversas ao risco e que o padrão de atitudes de risco pode ser organizado de forma extremamente simples. Assim, estes autores sugeriram a teoria prospetiva que foi originalmente desenvolvida em oposição explícita a modelos normativos de escolha, como a teoria da utilidade esperada.

A teoria prospetiva é uma teoria de tomada de decisão em condições de risco, e segundo essa teoria, as decisões são baseadas em juízos que não são mais do que avaliações sobre o estado externo do mundo. Estes são especialmente desafiadores em condições de incerteza, onde é difícil prever as consequências ou resultados das decisões

com clareza e são enquadradas e avaliadas no processo de tomada de decisão (McDermott, 2001). “A teoria prospectiva é usada para obter insights sobre a natureza da avaliação de risco” (McDermott, 2001, p. 4). O poder preditivo da teoria prospectiva torna-a numa teoria alternativa mais estável comparativamente aos modelos de escolha racional.

Os estudos iniciais demonstraram que a precisão descritiva da teoria prospectiva possuía alto grau de validade interna. Em particular, esta teoria é utilizada de forma sistemática para explicar e prever a propensão ao risco, mesmo sob condições de incerteza. A teoria prospectiva oferece um explicativo e preditivo de introspeção em decisões complexas.

Prevê ainda que, os sujeitos tendem a ser mais cuidadosos quando existe uma boa possibilidade de obter uma recompensa (ganhos), e mais propensos a assumir riscos quando estão em desvantagem (perdas) (McDermott, 2001).

A teoria prospectiva evidencia que na escolha entre diferentes opções de ganhos, as pessoas tendem a selecionar as opções que as permitam evitar riscos, sempre preferindo obter ganhos menores, ao invés de assumirem os riscos para os ganhos. Aliás, Kahneman e Tversky (1979) também destacaram a ideia de que o ser humano responde diferentemente a um mesmo problema decisório a partir de mudanças na maneira como esse problema é apresentado, o que eles definiram como efeito *framing*, pois dependeria do caminho em que a situação é apresentada aos indivíduos.

Os autores em diversos estudos evidenciaram que os sujeitos tendem a adotar um comportamento de aversão ao risco quando estão perante uma situação favorável, ou uma situação de ganhos, mas tendem, por outro lado, a adotar um comportamento claramente propenso ao risco quando estão em uma situação de perda iminente. Isso se deve ao facto de que a sensação associada à perda de um valor é mais forte do que a sensação associada ao ganho do mesmo valor e isso modifica a curva de utilidade da aposta. Um resultado importante dessa teoria é que a forma pela qual o problema é apresentado pode alterar drasticamente o ponto neutro percebido da questão.

De acordo com Hastie & Dawes (2001, p.310), a “teoria prospectiva é a melhor e mais compreensiva descrição que se pode dar ao julgamento humano em decisões. Resume vários séculos de descobertas relativas ao comportamento humano e decisões”. Esta teoria evidencia desta forma, a assimetria existente entre as preferências pelo risco em ganhos e perdas.

Em suma, muito do trabalho de Tversky e Kahneman (1992) é projetado para mostrar que teorias descritivas e normativas não podem ser combinadas num único e adequado modelo de escolha, como Neumann e Morgenstern tentaram fazer com o seu modelo axiomático.

## 2. Emoções: Influências emocionais

Ao longo dos tempos a Economia tem vindo a integrar nos seus estudos, os efeitos das emoções que incorporam pressupostos da psicologia de forma a aumentar o poder explicativo e preditivo das teorias económicas. Tem-se vindo a verificar que as emoções desempenham um papel fundamental nos comportamentos económicos (Phelps, 2009).

Embora as teorias da economia tenham desvalorizado durante algum tempo o papel das emoções nos processos de decisão, avanços nas áreas científicas da Psicologia e das Neurociências apontam para o facto de o processo de decisão estar bastante correlacionado com as emoções.

Assim, ao longo dos tempos as duas áreas de saberes científicos foram confluindo saberes de forma a compreender melhor a ligação que existe entre as emoções e o processo de decisão.

O comportamento humano é impulsionado por um conjunto de emoções que culminam em decisões, e “emoções diferentes produzem diferentes comportamentos” (Zeelenberg & Pieters, 2006, p. 128). A crescente literatura sugere que as emoções podem afetar as avaliações de risco de forma sistemática e previsível (Druckman & McDermott, 2008). A maioria das decisões económicas assumem uma perspectiva de avaliação entre custo e benefício, contudo existem outras teorias que apontam as emoções como consequência de uma decisão.

Comportamentos e emoções estão interligados e estudos recentes indicam que a decisão dos indivíduos em rejeitar uma determinada oferta é impulsionada por fortes motivos emocionais. Desigualdades de pequenas ofertas são percebidas como injustas e passíveis de provocarem uma reação furiosa nos indivíduos. Assim, as reações dos indivíduos parecem ser provocadas por impulsos emocionais, como resposta a uma situação. Estas previsões decorrem de vários estudos, nomeadamente do jogo do ultimato que envolvem questões de justiça e equidade, que na maioria das vezes se associa a desigualdades na oferta.

Segundo, Neys, Novitskiy, Geeraerts, Ramautar e Wagemans (2011) foi explorada a possibilidade de existir uma maior tendência para se aceitar ofertas injustas, e que essa mesma tendência é mediada por competências de índole cognitivo. Segundo estes mesmos autores, os indivíduos que apresentam um maior desenvolvimento cognitivo apresentam uma maior capacidade para substituir o comportamento emocional mais impulsivo, por um comportamento mais ponderado e racional, associando a situação a modelos lógicos e probabilísticos.

Apoiando estudos de neuroimagem no Jogo do ultimato, Sanfley e colaboradores, (cit in. Neys et al., 2011) verificaram que, por exemplo, quando eram apresentadas ofertas menos justas, a área cerebral que era ativada estava intimamente relacionada com o processamento emocional (Ínsula) enquanto o processamento cognitivo se associa ao córtice pré-frontal. Contudo é necessário ter em conta variações de carácter individual.

Antes de avançar será importante compreender a evolução do conceito de emoção e de que forma é que esta é expressa nas diferentes correntes psicológicas.

O conceito de emoção já tem vindo ao longo dos tempos a ser amplamente discutido, contudo muitas vezes os conceitos são díspares e como tal, a definição aqui referida está mais associada ao processo de tomada de decisão, onde Phelps (2009) refere que uma emoção pode ser um “detetor” que permite ao indivíduo identificar o que é importante ou significativo, e traduzir-se numa resposta externa ou interna a um acontecimento. “Envolve uma gama de características sincronizadas, incluindo a experiência subjetiva, expressão corporal, reposta e tendências de ação” (Phelps, 2009, p. 234). Por isso, pode ser chamada de “detetor de relevância”, porque permite conhecer a relevância de determinado evento. “Representa um conjunto de fatores e processos que podem ser delineados e avaliados” (Phelps, 2009, p. 233). Assim, a importância que um indivíduo atribui a uma determinada situação irá depender da emoção associada a esse acontecimento. Como tal, podem existir diferentes emoções de diferentes pessoas relativas ao mesmo acontecimento, porque a avaliação que cada um faz é necessariamente diferente (Frijda, 1988, cit in. Phelps, 2009).

Como já foi referido anteriormente, há bastante tempo que existe uma discussão em torno das emoções e que ainda nos dias de hoje não é consensual, e como tal, também no que diz respeito à categorização das emoções não existe consenso. Diversas sugestões apontam para a existência de dois grandes modelos nas emoções, uma abordagem discreta, também conhecida como o modelo das emoções básicas ou primárias, e as abordagens dimensionais.

O modelo das emoções básicas ou primárias defende a existência de um número muito restrito de emoções, ou seja, existem apenas cerca de seis emoções e que representam apenas as emoções básicas, as principais. Paul Ekman (1971) apontou para a existência de seis emoções básicas: a tristeza, o medo, a raiva, a surpresa, a alegria e o nojo. Cada uma tem características e expressões únicas mas que são expressas de forma muito semelhante em diversas culturas (Ekman, 1974, cit. in, Phelps, 2009). Cada uma destas emoções assume papéis muito específicos e adaptativos pois permitem-nos alterar o nosso comportamento, influenciar processos de tomada de decisão, alertam-nos para o perigo, desempenhando dessa forma um papel importante na vida em sociedade (Damásio, 2011).

As emoções são em grande parte das vezes expressas facialmente, estando associadas a movimentos dos músculos faciais, permitindo assim, reconhecer que tipo de emoção é que o indivíduo está a experimentar, em que muitas das vezes parece ser uma reação inata do próprio organismo (Phelps, 2009). De acordo com vários teóricos, as emoções são fenómenos categóricos (Barrett, 2006), uma vez que existe um conjunto de categorias que correspondem a determinadas expressões faciais. É importante reconhecer que as emoções básicas não alcançam toda a experiência emocional dos sujeitos, uma vez que existe um vasto leque de emoções mais complexas como a culpa e amor, que não exibem expressões faciais e vocais, nem fazem parte do grupo das emoções básicas, contudo existem e são significativas para o próprio sujeito e para forma como este se exprime e se relaciona com os outros.

Além do modelo anteriormente referido existe também, o modelo circumplexo afetivo apresentado na Figura 1, (Russel & Barrett, 1999) que sugere a existência de dois sistemas neurofisiológicos fundamentais, a valência e a ativação das emoções. Segundo esse modelo, a ativação diz respeito à força ou intensidade da resposta psicofisiológica, ou seja, à força da resposta do estímulo (Russell, 1980, cit in. Phelps, 2009).

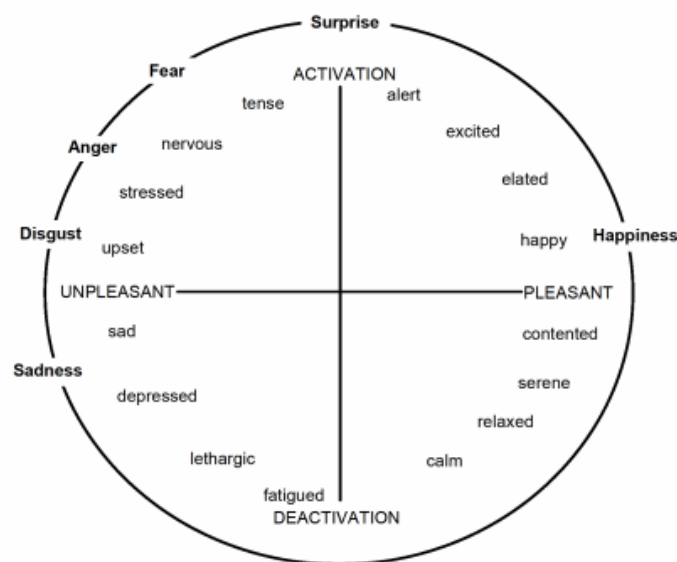


Figura 1: Modelo Circumplexo afetivo (Russel 1980)

A valência reflete o quão agradável (positiva) ou desagradável (negativa) foi a experiência, ou seja, a valência traduz simplesmente “positividade e negatividade das emoções” (Phelps, 2009, p.302).

Deste modo, a cada emoção corresponde um padrão distinto de avaliações de acordo com as dimensões. Este modelo permite afirmar, por exemplo, que a tristeza e a raiva correspondem a emoções desagradáveis (valência), mas que a raiva tem um nível de ativação maior (excitação). Segundo Phelps (2009), as emoções são caracterizadas por respostas a um determinado acontecimento que pode ser elevado em intensidade. O estado de humor é um estado afetivo difuso caracterizado essencialmente por sentimentos subjetivos, que são relativamente duradouros e geralmente de intensidade baixa.

Existe uma crescente literatura que sugere que as emoções podem afetar as avaliações de risco de forma sistemática e previsível. Este trabalho remonta a Bower (1981) que postula que existe uma relação entre estado de humor e memória (por exemplo, os indivíduos com mau humor mostraram-se mais propensos lembrarem-se de eventos negativos, enquanto aqueles de bom humor mais facilmente recordavam experiências positivas). Johnson e Tversky (1983) estendem essa lógica para argumentar que emoções específicas podem afetar a avaliação dos riscos. Os autores apontam para que, emoções positivas desencadeiam avaliações de risco mais otimistas, enquanto as emoções negativas suscitam avaliações de risco mais pessimistas (Druckman & McDermott, 2008).

Também Beer, Knight e Esposito (2006) apontam para a influência do estado de humor no processo de tomada de decisão, ou seja, o humor negativo pode levar a uma maior percepção de risco, enquanto que o humor positivo se pode traduzir numa menor percepção desse mesmo risco. Os modelos económicos que associam as emoções aos processos de decisão, assumem que os sujeitos escolhem entre determinado acontecimento consoante a probabilidade de este ocorrer (Rick & Loewenstein, 2008). Quando suficientemente fortes, as emoções imediatas podem afetar diretamente o comportamento impedindo uma decisão (Rick & Loewenstein, 2008).

As emoções afetam as escolhas das pessoas em dois sentidos. Primeiro os sujeitos antecipam e têm em conta as suas emoções e de que forma isso pode afetar as suas escolhas (inteligência emocional). Segundo, investigações recentes têm demonstrado que as emoções imediatas também desempenham um papel importante na tomada de decisão. Isto não significa que as escolhas dos sujeitos não sofram influências emocionais, implica uma distinção entre emoções antecipadas e emoções imediatas (Loewenstein, Weber, Hsee, & Welch 2001; Loewenstein & Lerner, 2003). Assim, segundo os autores anteriormente referidos, as emoções esperadas, são antecipadas e surgem associadas a um resultado. As emoções imediatas são experienciadas no momento da decisão e podem subdividir-se em emoções integrais e incidentais, esta temática encontra-se mais detalhada no ponto 2.1, com o modelo *Appraisal Tendency Framework*.

## 2.1 Appraisal Tendency Framework – ATF

Lerner e Keltner (2000, 2001) propuseram o modelo teórico ao nível das emoções, o ATF. Este modelo é composto por cinco princípios orientadores, nomeadamente (I) Emoções Integrais e Incidentais, (II) para além da valência das emoções, (III) Tendências de Avaliação, (IV) Consistência e (V) Condições de desativação, que pressupõem que as emoções afetam as escolhas e juízos.

Assim, se um indivíduo estiver sob influência de uma determinada emoção, são originados processos cognitivos e motivacionais que, por sua vez, irão afetar e ter impacto no processo de tomada de decisão e julgamento.

No primeiro princípio do ATF, Lerner e Keltner (2007) defendem que existem dois tipos de influência afetiva no processo de juízo e decisão, a emoção integral e a emoção incidental. As emoções integrais equacionam a influência de experiências subjetivas dos sujeitos que se demonstram como sendo relevantes para os processos de escolha e juízo presentes. Associadas às emoções integrais surgem as emoções esperadas que constituem expectativas em relação a emoções que irão acontecer como resultado de determinado acontecimento. Contudo, por vezes, os indivíduos erradamente preveem “as suas reações afetivas em função dos resultados das suas próprias decisões” e como tal, é uma limitação para o processo (Loewenstein & Lerner, 2003).

No que diz respeito às emoções incidentais, estas englobam a influência da experiência subjetiva que é irrelevante para o processo de escolha e julgamento (Han, Lerner & Keltner, 2007). As emoções incidentais surgem devido a acontecimentos passados, ou simplesmente devido a características da personalidade.

Este tipo de emoções ocorre, muitas vezes, em tomadas de decisão sob risco. As emoções incidentais poderão não ter um impacto significativo na adoção de ofertas justas, contudo ofertas menos justas envolvem um maior conflito entre ganhos e perdas e é um processo mais complexo (Forgas, 2003).

Os estudos têm vindo a demonstrar que os sujeitos que tomam as decisões negam que as emoções incidentais tenham influência no seu processo de escolha/decisão, mesmo quando as evidências o demonstram. Os resultados de Moretti e Pellegrino (2010) são consistentes com os de Harlé e Sanfey (2007) no sentido em que, estados emocionais incidentais podem influenciar as decisões económicas com consequências ao nível social (Lerner et al., 2004; Sanfey, 2007).

Apesar dos dois tipos de influência emocional terem impacto na produção de juízos e tomada de decisão, o ATF foca a sua atenção na influência das emoções incidentais uma

vez que as emoções incidentais podem ser manipuladas experimentalmente independentemente dos juízos e decisões (Han. et al., 2007).

As influências incidentais são de particular importância, uma vez que aparentemente não se relacionam com o processo de decisão, mas podem ter uma influência significativa na tomada de decisão (Harlé & Sanfey, 2010).

Para além da valência é o segundo princípio elencado pelo ATF, segundo este modelo a valência das emoções desempenha uma função importante no processo de decisão uma vez que poderá determinar os efeitos da mesma. A perspectiva de valência tem no processo de influencia emocional documentado uma longa matriz de influencias do bom e do mau humor nos juízos de satisfação, causais, sociais e cognitivos, tendo-se verificado que humor positivo gera juízos mais favoráveis, enquanto que humor negativo se traduz em juízos mais negativos (Han. et al., 2007).

É ainda de salientar que, e segundo os resultados dos autores, emoções específicas como o nojo apresentam um impacto mais significativo relativamente a outras emoções como por exemplo a tristeza. Estes resultados confirmam evidências anteriores de que valência por si só não pode explicar as consequências de estados afetivos posteriores e escolhas (Lerner & Keltner, 2000; Lerner et al., 2004; Raghunathan & Pham, 1999).

Smith e Ellsworth (1985), numa análise empírica das dimensões de avaliação desenvolveram um conjunto de seis dimensões de avaliação cognitiva que definem os padrões subjacentes de diferentes emoções como: prazer, controlo, certeza antecipada, atividade de atenção esforço e responsabilidade. Estas dimensões estão relacionadas com as seis emoções básicas, ajudando assim a definir e a distinguir essas emoções, bem como a verificar de que forma influenciam as suas decisões e juízos (Renshon & Lerner, 2010). “Medo e a raiva estão diretamente associados com a dimensão de certeza, quando estamos sob uma emoção de raiva, teremos certeza sobre as nossas escolhas, mas se estivermos com medo, prevalecerá a incerteza” (Han. et al., 2007, p.159).

O terceiro princípio da ATF refere-se às tendências de avaliação. A um nível mais macroscópico, cada emoção pode ser definida pela sua avaliação de temas centrais. Segundo Lazarus (1991, cit. in Han et al., 2007), esta teoria foi pensada para proporcionar uma maior compreensão dos prós e contras que surgem na interação contínua do individuo no seu contexto social. Tradicionalmente as avaliações cognitivas eram conceptualizadas como sendo a causa da emoção, contudo é necessário ter em conta que as emoções podem surgir em qualquer número e de várias formas. Nos métodos cognitivos como o *feedback* ou o *priming*, estes induzem com sucesso a emoção que conseqüentemente influencia as escolhas e julgamentos (Han, et al., 2007)

Embora a valência seja uma dimensão com elevado impacto ao nível das emoções, esta constitui-se apenas como dimensão das emoções, não sendo totalmente explicativa do

processo. Cada emoção é associada a avaliações cognitivas e o nojo e a tristeza embora partilhem uma valência negativa, diferem bastante nas suas tendências de avaliação que por sua vez também vão influenciar as decisões (Lazarus, 1991; Roseman, Wiest, & Swartz, 1994).

O nojo está associado com o tema de avaliação de ser algo revoltante dirigido a um objeto ou ideia desagradável (Lazarus, 1991), e caracteriza-se pelo desejo de expulsar objeto e recusar o contato com o agente agressor (Rozin et al., 2000).

A tristeza, por outro lado, gira em torno do tema da irrevogável da perda e impotência, e da tendência de ação tipicamente associado à passividade e inércia (Guerrero et al., 1998; Roseman & Smith, 2001).

De fato, existem teorias que sustentam que efeitos residuais das emoções estão condicionados por uma correspondência entre as dimensões de avaliação fundamentais de uma emoção específica e as dimensões de avaliação de outra emoção (Dunn & Schweitzer, 2005; Han et al., 2007; Keltner et al., 1993).

Estudos revelaram uma correlação positiva entre a predisposição dos indivíduos em sentir nojo e atitudes negativas para grupos socialmente desviantes (Hodson & Costello, 2007), isto porque, os sujeitos internalizam normas culturais às quais se associam respostas emocionais como desprezo, raiva ou nojo (Montague & Lohrenz, 2007; Nichols, 2002).

Assim, as tendências de avaliação defendem que cada emoção tem propriedades motivacionais que se podem traduzir em escolhas e juízos posteriores. O modelo ATF, para além de defender que as avaliações cognitivas são a causa das emoções, defende ainda que, as emoções podem provocar “uma predisposição cognitiva para avaliar os eventos futuros, em conformidade com os padrões de avaliação central ou os temas de avaliação que caracterizam a emoção” (Han et al., 2007, p. 160). As tendências de avaliação ajudam o indivíduo a tomar a decisão que poderá afetar o conteúdo e a “profundidade de pensamento das pessoas” (Han et al., 2007, p. 160). Avaliações de incerteza podem resultar em decisões sistemáticas, com maior profundidade de pensamento, porque os indivíduos sentem falta de controlo em relação aos eventos futuros manifestando dessa forma uma maior dificuldade em prever os resultados da sua decisão (Tiedens & Linton, 2001 cit in Han et al., 2007).

Por exemplo, quando um indivíduo está sob emoção de medo e outro de raiva, o primeiro possivelmente atribui esse estado de humor a fatores situacionais, a culpa de qualquer acontecimento nefasto. Já o segundo indivíduo irá culpabilizar terceiros pelo seu estado emocional.

O quarto princípio do modelo ATF relaciona-se com a consistência e refere que é necessário ir mais além da valência para assim se aceder à avaliação e à dimensão cognitiva da escolha e do juízo.

É ainda de salientar, a importância da valência das emoções mas também é importante identificar a dimensão avaliativa podendo fazer-se uma diferenciação mais refinada das emoções.

O quinto e último princípio deste modelo engloba duas hipóteses que “desativam” a influência de uma emoção no processo de julgamento e decisão. Neste processo interno existe a meta – realização de hipóteses que defende que as emoções orientam juízos onde as tendências de avaliação são desativadas quando o problema/emoção são resolvidos. A segunda assume que as tendências de avaliação são desativadas quando o sujeito tornar consciente o seu próprio julgamento e tomada de decisão.

Assim a principal diferença assenta no processo de consciência de cada indivíduo.

## 2.2 A emoção Nojo

Existem vários estudos clássicos sobre a emoção nojo. Um desses mesmos estudos está relacionado com as investigações de Darwin, que define nojo como “algo revoltante, como realmente percebido ou vividamente imaginado que causa um sentimento similar, através do sentido do olfato, toque e até mesmo da visão e está relacionado com a experiência de repulsa à qual se associa uma expressão facial característica.” (Darwin, 1965, p. 253, cit. in Rozin, Haidt & McCauley, 2008).

Mais recentemente, Curtis e Biran, (2001) e Curtis, Aunger e Rabie, (2004) sugeriram que atualmente a emoção nojo é tida como repugnante, representando um potencial de infeção. O facto de que a possibilidade de contaminação é uma característica básica do nojo apoia as concepções dos autores acima citados.

Assim, nojo significa, “*bad taste*” e faz-se acompanhar-se por uma expressão facial bastante distinta das outras emoções. O nojo pode ser visto como funcional na medida em que permite por exemplo, rejeitar alimentos indesejáveis. As características fisiológicas mais vincadas na emoção nojo são as náuseas relacionada com a ingestão dos alimentos (Rozin et al., 2008), e de certa forma esta emoção poderá funcionar como um mecanismo protetor dos sujeitos, na medida em que protege o indivíduo da contaminação sendo entendida como “a emoção que é guardiã” (Rozin et al., 2008, p. 758).

O nojo assume um papel importante ao indicar que a substância deve ser evitada ou expulsa se a ingestão já ocorreu (Han, Lerner, & Zeckhauser, 2010).

Além da contaminação alimentar que tem vindo a ser descrita, existem até oito domínios no qual o nojo também está presente, incluindo produtos corporais, os animais, os comportamentos sexuais, contato com a morte ou cadáveres, violações, higiene deficiente, contaminação interpessoal, e certas ofensas morais são suscetíveis de provocar aversão

(Han et al., 2010). Estes domínios fazem do nojo uma experiência comum na vida diária em sociedade e que desempenha um papel significativo no que diz respeito aos comportamentos.

Heath, Bell e Sternberg (2001) identificam o nojo como uma das emoções mais evocadas pelas sociedades contemporâneas que se propagam através de subculturas e comportamentos da unidade de consumo. Por exemplo, quando existem rumores de que determinado alimento poderá estar contaminado, muitas vezes é originado um certo pânico social em torno da situação, mostrando assim o enorme impacto que esta emoção desempenha nas sociedades atuais.

Considerando o seu papel já generalizado na sociedade e os efeitos da aversão sobre as escolhas das pessoas todos os dias merecem investigação. Por exemplo, em algumas campanhas publicitárias, foi utilizada a emoção nojo como forma de promoção da saúde pública, onde são usadas imagens gráficas associadas às doenças que podem advir por exemplo, do tabagismo, desencadeando assim uma emoção de nojo, de forma a estimular comportamento mais saudáveis. O que é esperado nesta situação é que os fumadores sejam fortemente chocados pela visualização de imagens, de forma a reduzir o número de pessoas que fumam (Hammond, Fong, McDonald, Brown, & Cameron, 2004 cit. in Han et al., 2010).

Um outro exemplo explícito desta situação é por exemplo a utilização desta emoção em campanhas de *marketing* que mostraram mães e crianças em casas de banho e em todos os sítios em que tocavam deixavam uma marca verde, ou seja, no final do dia, toda a casa de banho, bem os restantes sítios em que a mãe e a criança tocaram, estava todo verde, ou seja tudo estava contaminado. A utilização de sabão após a utilização da casa de banho era o objetivo da campanha publicitária.

Esta campanha utilizou uma das emoções mais influentes nas sociedades de consumo de forma a promover as suas próprias vendas.

Assim, atualmente a emoção nojo é uma das emoções mais influentes nas culturas de consumo (Health, Bell, & Stenberg, 2001) e a emoção nojo pode provocar tendências de ação que podem afetar as escolhas económica (Phelps, 2009).

Ao longo dos tempos e principalmente a partir dos anos noventa, o estudo no nojo e da psicopatologia tem tido particular importância. Existem evidências de uma ligação entre nojo e alguns tipos de fobias animais (Matchett & Davey, 1991; Davey, 1993 cit. in Rozin et al., 2008). O papel que o nojo desempenha nas perturbações de ansiedade também tem vindo a ser descrito na literatura. Por exemplo, na perturbação obsessiva-compulsiva (POC) existe uma ligação óbvia com o nojo, uma vez que uma forma mais comum de POC envolve limpeza e lavagem excessiva baseado em medo de contaminação (Rozin et al., 2008).

Existem indicações de que a sensibilidade interpessoal à contaminação e preocupação com a higiene pode ser especificamente relacionada com a limpeza (Olatunji, Williams, Lohr, & Sawchuk, 2005; Tolin et al, 2006, cit. in Rozin et al., 2008).

Em suma, emoção nojo tem uma valência negativa e ao nível da excitação tem uma ativação média/média-alta e quando esta emoção é induzida é esperado que exista uma tendência para o afastamento, para expulsar objetos atuais, e evitar qualquer situação nova. Quando um indivíduo relaciona a situação presente com uma experiência de nojo, terá tendência a afastar-se dessa situação, ao tentar substituí-la (Han et al., 2010), tal como sugere o modelo teórico das emoções, o ATF.

Assim, complexidade da emoção nojo reflete a complexidade de uma espécie.

### **2.3 A emoção Tristeza**

A tristeza é uma emoção básica e universal, que muitas das vezes surge associada a processos de luto. É uma emoção que pode surgir em processos de luto, mas também numa panóplia de acontecimentos de vida.

Emoções como a tristeza são comumente definidas como efêmeras, com duração de alguns segundos ou até várias horas (Ekman, 1984; Ekman & Davidson, 1994; Izard, 1993; Chow, Ram, Boker, Fujita, & Clore, 2005, cit. in Bonanno et al., 2008). Em contraste, o luto é uma emoção duradoura que para a maioria das pessoas persiste por várias semanas e até vários anos (Bonanno, 2004).

Na tristeza, a excitação fisiológica é reduzida, permitindo ao indivíduo uma melhor estruturação cognitiva. É portanto uma emoção reflexiva permitindo ao sujeito resolver problemas. Para além da função anteriormente referida, a tristeza está associada a uma expressão não-verbal servindo assim uma importante função interpessoal. Assim, e adotando uma perspetiva socio-funcional, “as expressões de tristeza nos indivíduos são adaptações evolutivas a ambientes sociais relacionados com a criação e manutenção das relações sociais e a organização de interações interpessoais” (Bonanno, 2004, p. 799).

Bodenhausen e colaboradores (2000, cit in. Bonanno, 2004) constataram que uma indução de tristeza resultou numa maior vulnerabilidade, sendo que levou à redução e precisão nos juízos.

Uma experiência de Lerner, Li, Elke e Weber (2012), revelou que estar sob influência da emoção tristeza, não é uma situação benéfica quando se trata de escolhas financeiras, uma vez que fez com que as pessoas estivessem dispostas a abrir mão de ganhos futuros.

### **3: Tomada de Decisão e emoções: Estudos empíricos.**

As emoções têm vindo a ganhar uma grande importância nos estudos modernos sobre tomadas de decisão, como tal, serão elencadas algumas dessas experiências que demonstram a utilidade, eficácia e importância do estudo dessas mesmas emoções nos processos de decisão.

Lerner e Keltner (2000, 2001) aplicam o ATF para prever como emoções específicas iriam influenciar os juízos e escolhas que envolvem risco. São metáforas que determinam os juízos de risco denominados por riscos desconhecidos e risco fora do controlo individual. Assim, pessoas medrosas fizeram avaliações de risco pessimistas enquanto que as pessoas furiosas fizeram avaliações de risco mais otimistas. Estas tendências contrastantes apontam para uma divergência na avaliação e conceção de risco que cada indivíduo faz.

Com base no ATF, Lerner e colaboradores (2004) analisaram o efeito do nojo e da tristeza na rotina de transações económicas. Das emoções básicas analisadas, nojo e tristeza partilham a mesma valência, sendo que esta é uma valência negativa, mas a sua avaliação é diferente. No estudo era esperado que o nojo pudesse reduzir a escolha do preço e a tristeza, por sua vez, poderia aumentar, possivelmente porque com a emoção nojo, o ato de compra representava um potencial de contaminação enquanto que para pessoas com emoções de tristeza a compra representa uma oportunidade para mudar as circunstâncias.

Estudos apontam para que a emoção nojo possa ter uma influência específica nos juízos morais, que faz com que os indivíduos tenham juízos mais severos quando expostos a essa emoção (Wheatley & Hadit, 2005; Scnall, Hadit, Clore, & Jordan, 2008). Assim, a emoção nojo e o processo de tomada de decisão parecem estar intimamente relacionado, originando uma maior motivação do indivíduo para tomar uma decisão mais arriscada. Atualmente, a emoção nojo é uma das emoções mais influentes nas culturas de consumo (Health, Bell, & Stenberg, 2001) e a emoção nojo pode provocar tendências de ação que podem afetar as escolhas económica (Phelps, 2009).

Um exemplo frequente sobre a influência emocional nos processos de tomada de decisão é o jogo do ultimato.

Na experiência de Harlé e Sanfey (2010) os sujeitos tinham de optar por uma serie de alternativas. Era feita uma oferta monetária a dois jogadores em que tinham de decidir como dividir a oferta e quem responder terá de decidir se aceita ou rejeita a proposta. Se a proposta for aceite, a oferta é mantida, caso contrário nenhuma das partes recebe qualquer oferta. É de salientar que se um indivíduo estiver interessado apenas no ganho material, estes devem aceitar qualquer oferta positiva, pois é preferível receber pouco, ao invés de

não receber nada. No entanto que as questões motivadoras estiveram associadas a questões de justiça, equidade, e que estes podem preferir ofertas baixas ou mesmo nulas precisamente pela questão de desigualdade da oferta.

Evidências empíricas apoiam esta teoria. Sanfey, Rilling, Aronson, Nystrom, e Cohen (2003) utilizaram ressonância magnética funcional (*fMRI*) para monitorizar as respostas do cérebro enquanto os jogadores responderam às ofertas justas e desfavoráveis de outra pessoa. Segundo estes mesmo autores, as ofertas injustas provocaram ativações cerebrais normalmente associadas estados emocionais negativos, tais como a ínsula anterior (Calder, Lawrence, & Young, 2001; Denton et al., 1999;. Derbyshire et al, 1997.;Tataranni et al., 1999, cit in, Harlé et al., 2010).

Recentemente, estudos de lesão cerebral, revelaram que sujeitos com lesões cerebrais em zonas associadas aos processos emocionais tendem a ter uma resposta mais exagerada na rejeição de ofertas menos justas. (Koenigs & Tranel,2007; Moretti, Dragone, & Pellegrino, 2009).

Estudos recentes revelam ainda que quando existe uma indução emocional de tristeza em sujeitos sem lesão cerebral, e antes do jogo do ultimato, revelam que o jogo aumenta os níveis de rejeição de ofertas injustas, mais do que um estado emocional positivo ou neutro (Harlé & Sanfey, 2007).

Assim, a emoção tristeza surge como uma emoção incidental, ou seja, não é ativada de forma direta pela tarefa de decisão, podendo moldar a resposta dos indivíduos.

Alguns estudos têm evidenciando que as emoções embora partilhem a mesma valência e os mesmos níveis de excitação podem ter diferentes impactos nos processos de julgamento e escolhas (Harlé & Sanfey, 2007).

Assim, o presente estudo, teve como objetivo comparar o efeito de duas emoções negativas e incidentais, como é o exemplo do nojo e da tristeza, com uma emoção neutra em que existia uma tarefa de decisão. Segundo estes mesmos autores, o nojo está associado a algo não comestível, revoltante (Darwin, 1872), embora tenha evoluído para proteger o corpo de contaminações nocivas.

Foram realizados estudos de imagiologia cerebral, que mostraram que nojo tem estímulos indutores, tais como os odores (Anderson, Christoff, Panitz, De Rosa, & Gabrieli, 2003, cit in. Rozin, 2008), imagens, e os rostos com expressões faciais de nojo (Phillips et al, 1997;. Wicker et al., 2003 cit in. Rozin, 2008) são estritamente relacionados com a ativação da ínsula. Assim sendo, ofertas injustas no jogo do ultimato podem aumentar significativamente a atividade nessa região do cérebro, sugerindo que a violação do princípio de justiça e repugnância visceral pode envolver sobreposição neural e mecanismos computacionais (Montague, King-Casas, & Cohen, 2006; Montague & Lohrenz, 2007;. Sanfey et al., 2003).

Por outro lado, a tristeza é uma emoção que partilha a mesma valência da emoção nojo e é diferenciada do nojo, pelo seu processamento e reconhecimento e também pela tendência de avaliação (Han, Lerner, & Keltner, 2007). Demonstrou-se ainda que a tristeza e o nojo incidental, embora partilhem a mesma valência, podem ter efeitos e consequências diferentes em decisões económicas (Lerner et al., 2004), isto porque ao ponderar a decisão de rejeitar uma oferta que à partida seja injusta parece provocar um estado emocional / somático altamente congruente com o nojo ou seja, evitar ou recusar ofertas ofensivamente baixas (Harlé et al., 2007). Desta forma, o nojo incidental seria mais eficaz do que a emoção tristeza na polarização decisões rejeições para ofertas injustas.

É ainda de salientar que, e segundo os resultados dos autores, emoções específicas como o nojo apresentam um impacto mais significativo relativamente a outras emoções como por exemplo a tristeza. Participantes na condição de nojo incidental tendiam a adotar julgamentos mais severos quando comparados com participantes da condição triste ou neutra.

Estes resultados confirmam evidências anteriores de que valência por si só não pode explicar as consequências de estados afetivos posteriores e escolhas (Lerner & Keltner, 2000; Lerner et al., 2004; Raghunathan & Pham, 1999).

Embora a valência seja uma dimensão com elevado impacto ao nível das emoções, esta constitui-se apenas como dimensão das emoções, não sendo totalmente explicativa do processo.

De fato, existem teorias que sustentam que efeitos residuais das emoções estão condicionados por uma correspondência entre as dimensões de avaliação fundamentais de uma emoção específica e as dimensões de avaliação de outra emoção (Dunn & Schweitzer, 2005; cit in. Han et al., 2007).

Relativamente a um outro estudo de Lerner, Small e Loewenstein (2004) analisaram o efeito da emoção nojo e tristeza através da manipulação das mesmas, sobre decisões económicas diárias. Existia uma “tendência para o preço de venda exceder o de compra ou a “opção” de preços para o mesmo objeto” (Lerner et al., 2004, p. 337).

De forma a procederem à indução emocional os autores passaram um filme de quatro minutos onde a emoção nojo e tristeza eram subtilmente induzidas. Após a visualização do filme, cada participante tinha de explicar como procedia se estivesse representado nas imagens apresentadas.

No segundo estudo, existia manipulação de emoções, sob a condição de venda. Os participantes receberam um conjunto de marcadores e um formulário de levantamento de preços, havendo um conjunto de escolhas pares. Existiam 28 linhas e era preciso escolher se queriam manter os marcadores ou negociá-los, por valores situados entre \$0,50 a \$14, com incrementos de \$0,50. De seguida, os participantes foram informados de que uma

dessas escolhas seria selecionada aleatoriamente para determinar o que eles receberiam na conclusão da experiência” (Lerner et al., 2004, p. 338). A escolha seria, entre o objeto ou o dinheiro. Como resultado, verificou-se que os indivíduos sob emoção de tristeza, quando comparados com a condição de neutra, diminuem o preço de venda e aumentam o preço de escolha. No caso da emoção nojo, o preço de escolha e o de venda mantêm-se.

Quanto às decisões em condição de risco Lerner e Keltner (2001) realizaram uma experiência em que os participantes tinham de referir, em média, o número de fatalidades anuais (tendo em conta doze eventos que levam a um determinado número de mortes nos EUA), ou então estimar a probabilidade de ocorrência desses eventos na sua vida. O que os autores verificaram foi que a emoção medo fazia com que os indivíduos fizessem avaliações mais pessimistas no que diz respeito às suas avaliações sob risco, sendo que as pessoas que experimentavam a emoção raiva tendiam a fazer julgamentos mais otimistas.

No que respeita a tomadas de decisão sob risco, outro estudo demonstrou que, quando sob uma indução de raiva, os indivíduos são propensos ao risco e, quando sob a indução de medo, são avessos ao risco (Han et al., 2007).

Raghunathan e Pham, (1999), revelaram um estudo que defendem que os estados afetivos podem partilhar a mesma valência, mas as emoções têm influências diferentes no processo de tomada de decisão. Assim, segundo estes mesmos autores a tristeza apresenta uma maior propensão ao risco, isto deve-se ao facto do estado emocional de tristeza estar, por exemplo relacionada com a depressão (ausência de ativação), que não é mais do que uma resposta a uma perda ou ausência de um objeto (por exemplo: morte de um familiar, perda de um objeto significativo).

Como tal, os sentimentos de tristeza envolvidos levam os indivíduos a interpretar que existe falta de alguma coisa, e nesse sentido são motivados a adquirir um novo objeto como recompensa ou substituição do objeto perdido (Raghunathan & Pham, 1999).

Os estudos revistos demonstram que a experiência de emoções incidentais produzem efeitos na tomada de decisões económicas e que esses efeitos parecem depender do tipo de emoção experimentado. No caso de decisões económicas sob risco, apenas foram estudados os efeitos da raiva e medo, mas vimos que o nojo e a tristeza também afetam decisões desta natureza. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi o de estudar os efeitos das experiências de nojo e de tristeza nas decisões económicas sob risco. Decisões sob risco já foram previamente estudadas para raiva e medo, contudo o presente estudo é inovador no sentido que é pioneiro a estudar a influência emocional de nojo e tristeza, na tomada de decisão.

## **Parte II: Metodologia:**

### **4.1. Objetivos do estudo:**

O presente estudo apresenta 3 objetivos específicos que estão concretizados em seguida. São também apresentadas as hipóteses de investigação, os participantes, o desenho experimental, procedimentos, materiais e instrumentos utilizados.

Os objetivos do estudo são: (I) compreender de que forma a emoção nojo tem impacto no processo de tomada de decisão económica em condições que envolvem risco; (II) compreender de que forma a emoção tristeza tem impacto no processo de tomada de decisão económica em condições que envolvem risco e (III) Avaliação do impacto de indivíduos com psicopatologia no processo de tomada de decisão

### **4.2. Hipóteses:**

**H0<sub>1</sub>:** Não existem diferenças no efeito da experiência psicológica da emoção nojo ou tristeza no processo de tomada de decisão económica em condições de risco.

**H1:** Indivíduos expostos à emoção nojo são mais aversos ao risco, optando por decisões económicas menos arriscadas;

**H2:** Indivíduos expostos à emoção tristeza são mais propensos ao risco, optando por decisões económicas mais arriscadas.

**H0<sub>3</sub>:** Não existem diferenças na perceção do risco em cenários de ganhos.

**H3:** Existem diferenças na perceção do risco em cenários de ganhos.

**H0<sub>4</sub>:** Não existem diferenças na perceção do risco em cenários de perdas.

**H4:** Existem diferenças na perceção do risco em cenários de perdas.

**H0<sub>5</sub>:** A presença de sintomatologia psicopatológica não está associada a uma maior propensão ao risco.

**H5:** A presença de sintomatologia psicopatológica está associada a uma maior propensão ao risco.

#### **4.3 Participantes:**

A amostra obedece a um processo de amostragem não probabilístico por conveniência pois existe um primeiro contato de conveniência com os participantes.

A amostra é constituída por 145 sujeitos, dos quais a maioria é estudante, sendo que existe um advogado e uma solicitadora. Os participantes têm idades compreendidas entre os 18 e 26 anos ( $M= 20,87$ ;  $DP= 2,022$ ).

No que diz respeito ao género, 62% do total da amostra pertence ao sexo feminino e 38% ao sexo masculino.

A amostra inicial era constituída por 150 participantes, contudo foram excluídos 5 participantes, uma vez que após a análise dos dados, na questão 5 do esclarecimento (ver anexo 8), estes participantes mostraram estar conscientes da relação entre os dois estudos, podendo dessa forma contaminar os resultados. Neste sentido a questão 5 do esclarecimento quando afirmativa, constituía-se num critério de exclusão dos participantes

#### **4.4. Desenho experimental:**

Neste estudo foram utilizados dois fatores experimentais. O primeiro é intersujeitos onde existiu uma emoção induzida e que contempla três níveis distintos; a indução emocional de nojo, tristeza e neutra.

O segundo fator experimental é intrasujeitos, que diz respeito ao contexto da tomada de decisão económica arriscada, sendo que este podia ser um cenário de ganhos ou perdas económicas. De forma a facilitar a leitura o desenho experimental encontra-se sintetizado na tabela 1.

Tabela 1

*Desenho experimental do estudo*

Participantes	Indução emocional	Tarefa de decisão	Esclareciemnto
<b>Grupo de controlo</b>	Neutra	Tarefa de decisão	Ambos os grupos
<b>Grupos</b>	Nojo	económica sob risco	
<b>experimentais</b>	Tristeza		

**4.5. Materiais/ instrumentos:****4.5.1 Escala de sensibilidade ao nojo**

Este instrumento de Haidt, McCauley e Rozin, 1994, modificado por Olatunji et al., 2007, traduzido por Ferreira-Santos e colaboradores, (2011), pretende avaliar diferenças individuais na sensibilidade ao nojo. Esta escala foi traduzida para português de Portugal e português do Brasil permitindo a comparação intercultural dos resultados.

Na sua versão inicial, comporta três dimensões (Olatunji et al., 2007) que aparentam ser estáveis interculturalmente (Olatunji et al., 2008): (I) nojo básico/fundamental (II) nojo relacionado com a natureza animal dos seres humanos; (III) nojo baseado na contaminação. A escala é composta por 27 itens de escala numérica (ver anexo 8).

**4.5.2 BSI – Inventário de sintomas psicopatológicos:**

Na mesma amostra, foi ainda administrado um instrumento, o BSI (Brief Symptom Inventory – Derogatis, 1982), traduzido e adaptado para a população portuguesa por Canavarro (1999) que pretendia verificar a presença ou ausência de sintomas psicopatológicos na amostra recolhida. Este instrumento tem nove dimensões. (I) A somatização, dimensão que reflete o mal-estar resultante da perceção do funcionamento somático e inclui os itens 2, 7,23,29,30,33 e 37, (II) obsessões – compulsões que inclui as cognições, impulsos e comportamentos que são percecionados como persistentes e aos quais o indivíduo não consegue resistir, embora sejam de natureza indesejada, inclui os itens 5, 15, 26, 27, 32 e 36.

(III) sensibilidade interpessoal, centra-se nos sentimentos de inadequação pessoal, inferioridade, particularmente na comparação com outras pessoas e inclui quatro itens: 20, 21, 22 e 42. (IV) depressão, os itens que compõem esta dimensão refletem um grande número de indicadores de depressão clínica e inclui seis itens: 9, 16, 17,18,35 e 50. (V) ansiedade, que contempla sintomas de ansiedade generalizada e de ataques de pânico. Inclui 6 itens: 1, 12, 19, 38, 45 e 49. (VI) hostilidade que inclui pensamentos, emoções e comportamentos característicos do estado afetivo negativo e engloba os itens: 6, 13, 40, 41 e 46. (VII) Ansiedade fóbica, os itens desta dimensão centram-se nas manifestações do comportamento fóbico e disruptivo. Inclui cinco itens: 8, 28, 31, 43 e 47. (VIII) ideação paranoide, esta dimensão representa o comportamento paranoide fundamentalmente como um modo perturbado de funcionamento cognitivo e inclui cinco itens: 4, 10, 24, 48 e 51. E por fim, o (IX) psicoticismo que abrange itens indicadores de isolamento e de estilo de vida esquizoide, e sintomas primários de esquizofrenia como alucinações e controlo de pensamento. Inclui cinco itens: 3, 14, 34, 44 e 53.

Esta escala possui ainda três índices globais (índice geral de sintomas, índice de sintomas positivos e total de sintomas positivos). É um instrumento amplamente flexível e fácil de aplicar, uma vez que contém 53 itens com escala de resposta tipo Likert que varia entre (nunca e muitíssimas vezes) e que pode ser aplicado a doentes psiquiátricos, mas também à população em geral. É de leitura fácil, tornando-se desta forma um excelente instrumento (Canavarro, 1999).

#### **4.6. Procedimentos:**

##### **4.6.1 Recolha de dados:**

A recolha de dados ocorreu no Centro Regional do Porto da Universidade Católica Portuguesa, onde a maior parte dos participantes estuda, entre os dias 29 de abril e 30 de maio de 2013.

Os participantes foram reunidos em salas e posteriormente divididos em grupos. Um grupo de controlo (neutro) e dois grupos experimentais (nojo e tristeza). Cada um dos grupos foi constituído por 50 participantes, perfazendo um total de 150 participantes, na fase inicial.

Logo numa fase inicial da recolha, foi referido a todos que a participação era livre e existiam dois estudos diferentes, ambos eram anónimos e confidenciais e a experiência durava entre 20 a 30 minutos.

Antes de a experiência ser iniciada, os participantes foram informados que o estudo implicava a visualização de imagens, que poderiam, para certas pessoas, ser consideradas chocantes. Como tal, se durante o estudo se sentissem perturbados poderiam abandoná-lo em qualquer momento.

O presente estudo decorreu em três fases distintas. A primeira (I) diz respeito à indução emocional (nojo e tristeza), a segunda fase (II) relativa à tomada de decisão económica num cenário de risco e a terceira, (III) o esclarecimento.

Após as questões éticas terem sido asseguradas foi explicado aos participantes que iriam participar em dois estudos distintos, um da área da psicologia e outro relativo à economia de forma a rentabilizar a sua participação.

Na fase (I) foi explicado aos participantes que iriam participar num “estudo de psicologia”. Todos receberam um envelope que continha três imagens em cada condição emocional (ver anexos 1, 2 e 3) e um caderno de respostas para cada indução (ver anexos 4, 5 e 6) que continha algumas perguntas que pretendiam intensificar a emoção sentida pela visualização das imagens. Para o grupo de controlo as imagens eram neutras, que não induziam qualquer experiência emocional, eram imagens do quotidiano em que as questões se associavam a essa temática. Contudo para os participantes do grupo experimental foram distribuídos cadernos com imagens que induziam experiências emocionais de nojo ou tristeza intensas. As imagens foram previamente validadas, tendo sido escolhidas as classificadas como mais “nojentas” e como mais “tristes” onde os participantes tinham de olhar para elas e descrever como se sentiam ou como seria estar naquela situação.

O segundo estudo (II) relacionado com a tomada de decisão económica em contexto de risco, os participantes eram confrontados com diferentes cenários, onde deveriam optar por uma das duas opções disponíveis. O cenário de ganhos económicos era o seguinte: Imagine que participa num concurso em que há dois prémios possíveis. Se escolher a opção 1, ganha 10€ com 100% de certeza. Por outro lado, se escolher a opção 2, será atirada uma moeda ao ar: se sair coroa ganha 20€, mas se sair cara ganha 0€ (portanto tem 50% de hipóteses de ganhar 20€ e 50% de hipóteses de ganhar 0€). Posteriormente os participantes eram questionados sobre se preferiam ganhar 10€ (opção segura) ou ganhar 20€ ou 0€ (opção insegura).

No cenário de perdas os participantes tinham de voltar a posicionar-se perante o seguinte texto: Imagine que tem de pagar uma multa devido ao atraso na entrega de um documento. Os responsáveis informam que há duas possibilidades de pagamento. Se escolher a opção 1, tem de pagar 10€ com 100% de certeza. Por outro lado, se escolher a opção 2, será atirada uma moeda ao ar: se sair coroa paga 20€, mas se sair cara paga 0€ (portanto tem 50% de hipóteses de pagar 20€ e 50% de hipóteses de pagar 0€). A opção 1 era pagar 10€ (opção segura), a opção 2 era pagar 20€ ou 0€ (opção insegura).

É de salientar que apesar das opções de resposta serem diferentes em termos de risco, são idênticas em termos de utilidade esperada ( $10 \times 1 = 10$ ;  $20 \times 0,5 = 10$ ).

De forma a analisar a percepção de risco dos participantes em ambos os cenários existia uma escala de 1 a 7 que pedia aos participantes para quantificarem nessa mesma escala, o quão arriscadas eram as suas decisões. Esta tarefa era igual para o grupo de controlo e para o grupo experimental. Assim, o efeito deve-se às diferenças de risco e não de ao valor das opções.

A terceira (III) e última tarefa foi o esclarecimento, (ver anexo 8) ou seja o esclarecimento final sobre o verdadeiro objetivo dos dois estudos podendo assim assegurar a eficácia das manipulações.

Posteriormente foi aplicado o instrumento que permitia avaliar a sensibilidade à emoção nojo (Ferreira-Santos, Martins, Sousa, & Mauro, 2011), e o BSI; inventário de sintomas psicopatológicos (Canavarro, 1999), ambos descritos mais detalhadamente no ponto 4.5 (instrumentos). Quando o estudo terminou, todos os participantes foram informados sobre o verdadeiro objetivo da realização do estudo. Quando o recrutamento foi feito, foi explicado aos participantes os objetivos do estudo e garantidas as questões de confidencialidade sendo que nas diversas etapas da experiência, todos os questionários foram identificadas por um código que é escolhido pelos participantes (exemplo; “abcxyz 01-01-1990”).

Todos os participantes assinaram um consentimento informado relativo à sua participação voluntária na investigação.

#### **4.6.2 Tratamento de dados.**

Para o tratamento dos dados, foram realizadas análises estatísticas descritivas, para o cálculo das medidas de tendência central (ou de localização), que consistem num “conjunto de medidas que servem para descrever o centro da distribuição dos valores de uma respetiva variável na amostra em questão” (Field, 2009 cit. in Martins, 2011, p.46), no presente estudo foram analisadas a moda e a média.

Para a H1 e H2, foi utilizado o teste do Qui-Quadrado  $\chi^2$  que permite testar a independência entre variáveis nominais que ocupam linhas e colunas da tabela de (Martins, 2011). É um teste de hipóteses que se destina a encontrar um valor da dispersão para duas variáveis nominais, avaliando a associação existente entre variáveis qualitativas. Este teste foi ainda utilizado para H5.

Para H3 e H4 foi utilizado o teste de Wilcoxon, para verificar se existiram diferenças estatisticamente significativas entre as percepções de risco para opções de resposta seguras vs arriscadas.

Por último, para verificar as tendências de H5 foi utilizada a regressão logística binária, de forma a descrever possíveis associações, permitindo assim, quantificar a força da associação entre estas duas variáveis.

Nas análises das hipóteses e de forma a fornecer uma imagem visual dos resultados foram realizados alguns gráficos de barras e histogramas.

O tratamento de dados recorreu ao programa informático *IBM SPSS Statistics 20.0* (*Statistical Package for Social Sciences*), para um nível de significância de  $p \leq .05$ .

### **Parte III: Resultados**

Nesta parte serão apresentados os resultados do estudo. Os resultados estão divididos por (I) Avaliação da influência emocional nojo e tristeza no processo de tomada de decisão económica em contexto de risco que envolve ganhos (II) Avaliação da influência emocional nojo e tristeza no processo de tomada de decisão económica em contexto de risco que envolve perdas e (III) Avaliação do impacto de indivíduos com psicopatologia no processo de tomada de decisão sob risco.

#### **Verificação da manipulação emocional da experiência**

Os testes estatísticos que se seguem surgem no sentido de verificar se a indução emocional ocorreu de forma prevista.

Decorrente do esclarecimento, e de forma analisar as emoções discretas sentidas pelos participantes, procedeu-se a uma classificação das respostas, e as percentagens refletem a frequência da classe de cada indução emocional.

Tabela 2:  
Verificação experimental

	Nojo %	Tristeza %	Neutro %
<b>Neutro</b>	49%	49,5%	38,7%
<b>Nojo</b>	3,1%	48%	49%
<b>Tristeza</b>	46,4%	4,1%	49,5%

De acordo com a tabela 2, a manipulação experimental foi conseguida, apenas na condição nojo (3,1%), reportaram estar conscientes do tipo de influência emocional que foram alvo.

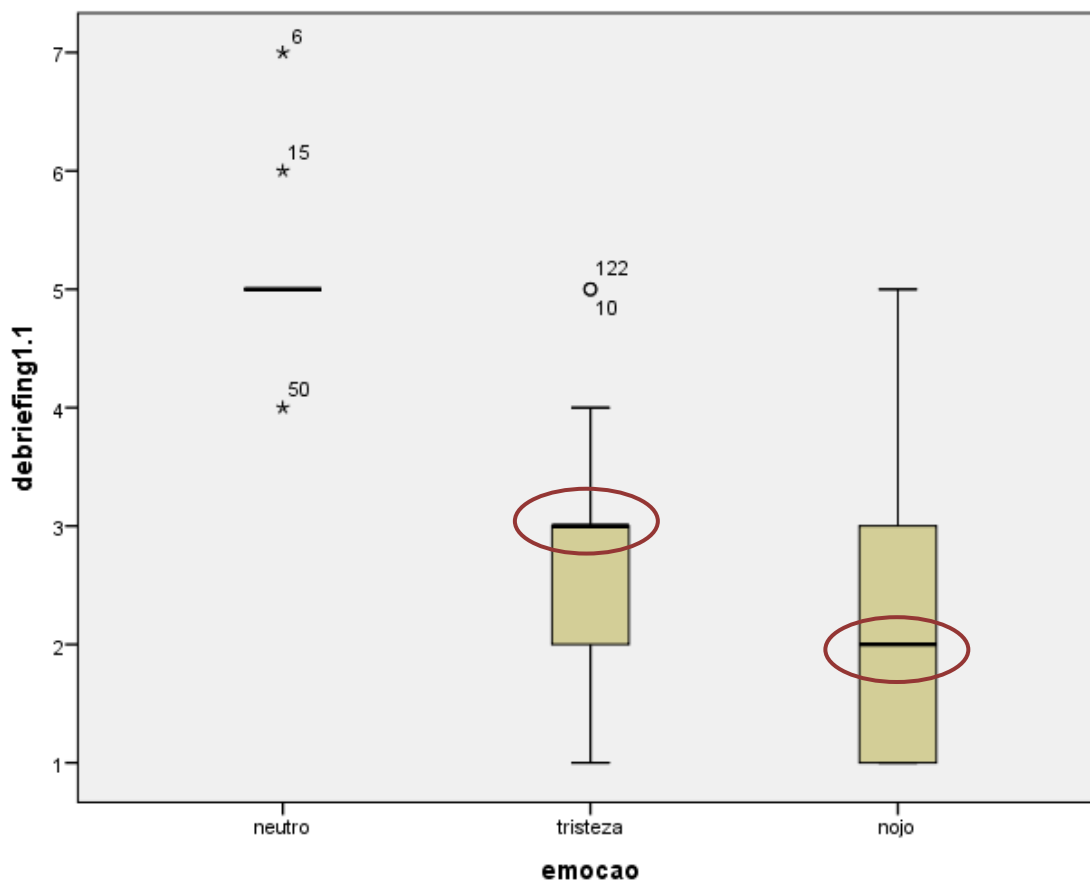


Figura 2: Box plot Valência x Emoções

Analisando a distribuição da variável valência das emoções e de acordo com a figura 2, é possível verificar que a emoção tristeza e a emoção nojo partilham uma valência

negativa, como sugere a literatura. Contudo, e como é visível na figura acima representada, a emoção nojo apresenta valores medianos mais negativos quando comparados com a emoção tristeza. A emoção tristeza por seu turno, apresenta um valor mínimo de 1 e máximo de 4. Na emoção nojo o valor mínimo é de 1 o máximo de 5. A variável emoção “neutro” apresenta uma mediana ligeiramente positiva, como era de esperar.

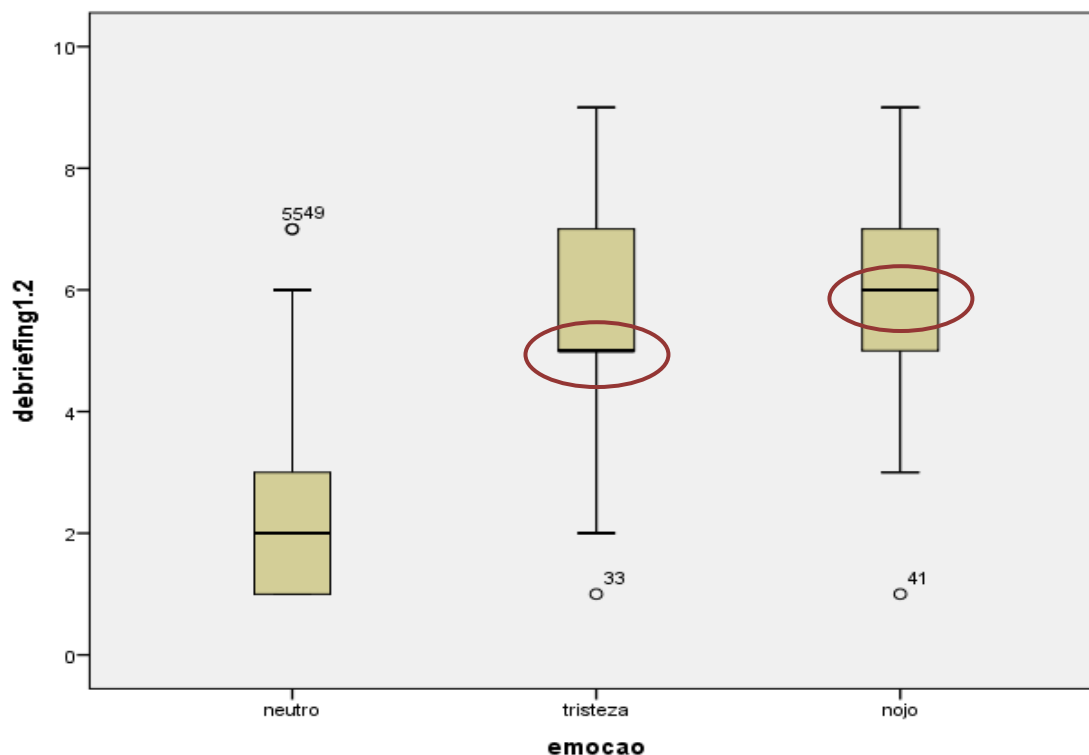


Figura3: Box plot Ativação x Emoção

Relativamente à ativação (intensidade) das emoções manipuladas experimentalmente, a variável neutro apresenta uma intensidade baixa, uma vez que o valor mediano é de 2. Nesta mesma variável o valor mínimo é de 1 e o máximo é de 6.

Contudo analisando a emoção tristeza, esta apresenta uma ativação relativamente elevada, apresentando um valor mediano de 5, ou seja, metade da amostra (50%) deu valores superiores a 5, com um valor mínimo e máximo a variar entre 2 e 9.

Por seu turno, a emoção nojo parece apresentar uma ativação superior à emoção tristeza, com um valor mediano ligeiramente superior a 6. Nesta emoção, o valor mínimo e máximo varia entre 3 e 9. Nas três dimensões são apresentados valores *outliers*.

De forma a analisar se existem diferenças significativas entre as médias das distribuições foi realizada uma ANOVA. Os resultados foram os seguintes:

Segundo os resultados obtidos na estatística na ANOVA para a valência das emoções, existem diferenças estatisticamente significativas entre as emoções e a sua valência,  $F(2,142) = 124,017$ ,  $p < .001$ . Podemos afirmar que as emoções são influenciadas pela sua valência.

Após uma análise post hoc (com correção Bonferroni para comparações múltiplas) e relativamente à valência das emoções e analisando os resultados obtidos, a emoção neutro ( $M = 5,04$ ;  $DP = .355$ ) quando comparada com a emoção tristeza ( $M = 2,68$ ;  $DP = 1,024$ ) apresenta valores altamente significativos uma vez que o valor de significância obtido é menor que 0,05 ( $p < .001$ ).

Comparando a valência da emoção tristeza com a emoção nojo ( $M = 2,16$ ;  $DP = 1,251$ ), existem diferenças estatisticamente significativas, pois o valor de significância obtido é menor que .05 ( $p = .025$ ) para um intervalo de confiança de 95%, uma vez que ambas partilham a mesma valência emocional (negativa).

Para os resultados obtidos na estatística na ANOVA para a ativação das emoções, existem diferenças estatisticamente significativas entre as emoções e a sua ativação  $F(2,142) = 55,005$ ,  $p < .001$ . Neste sentido, as emoções são influenciadas pela sua ativação/ intensidade.

Analisando a relação entre intensidade e emoções, a emoção (com correção Bonferroni para comparações múltiplas) neutro ( $M = 2,5$ ;  $DP = 1,738$ ) e a emoção tristeza ( $M = 5,51$ ;  $DP = 1,780$ ), verificaram-se diferenças estatisticamente porque o valor de significância obtido é menor que 0,05 ( $p < .001$ ) com 95% de confiança. Analisando a intensidade entre a emoção neutro e a emoção nojo ( $M = 5,92$ ;  $DP = 1,736$ ), as diferenças também são igualmente significativas uma vez que o valor de significância obtido é menor que .05 ( $p = .001$ ) para um intervalo de 95% de confiança.

Analisando a intensidade entre a emoção tristeza e a emoção nojo, não existem diferenças estatisticamente significativas porque o valor de significância obtido é menor que .05 ( $p = .755$ ) com 95% de confiança. Esta inexistência de significância estatística deve-se ao facto de estas duas emoções serem altamente intensas. Assim, é possível afirmar que os sujeitos reportaram emoções e autorrelatos afetivos apropriados.

## Verificação da validação do Risco na tomada de decisão

De forma a verificar a compreensão da percepção de risco na amostra foram realizados histogramas representativos da distribuição do risco.

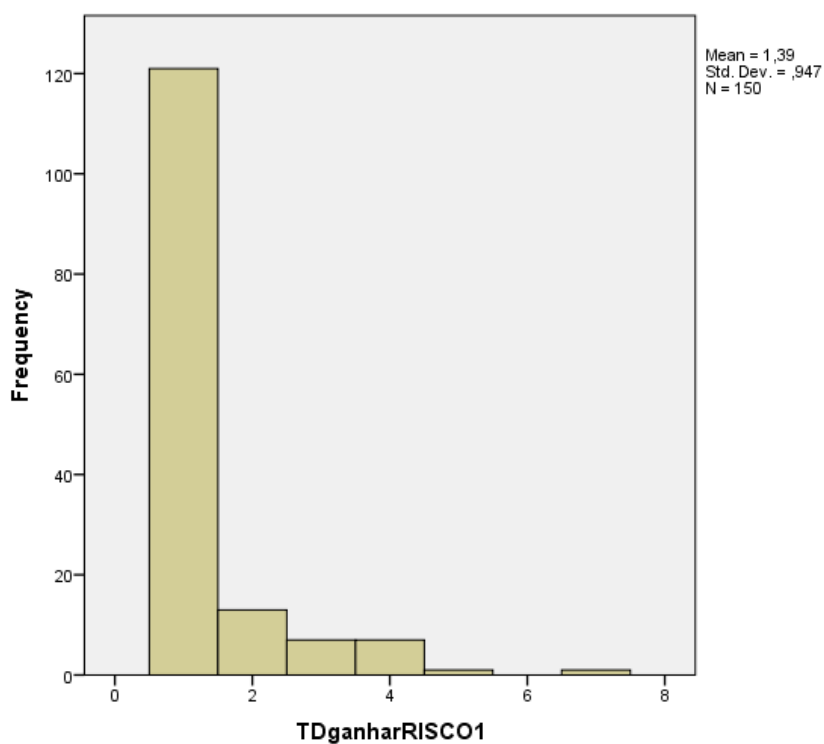


Figura 4: Tomada de decisão sob risco, ganhar 10€

No histograma relativo à percepção de risco no processo de tomada de decisão que envolve ganhos seguros (ganhar 10€), a grande maioria dos participantes refere a existência de baixo risco para a opção 1.

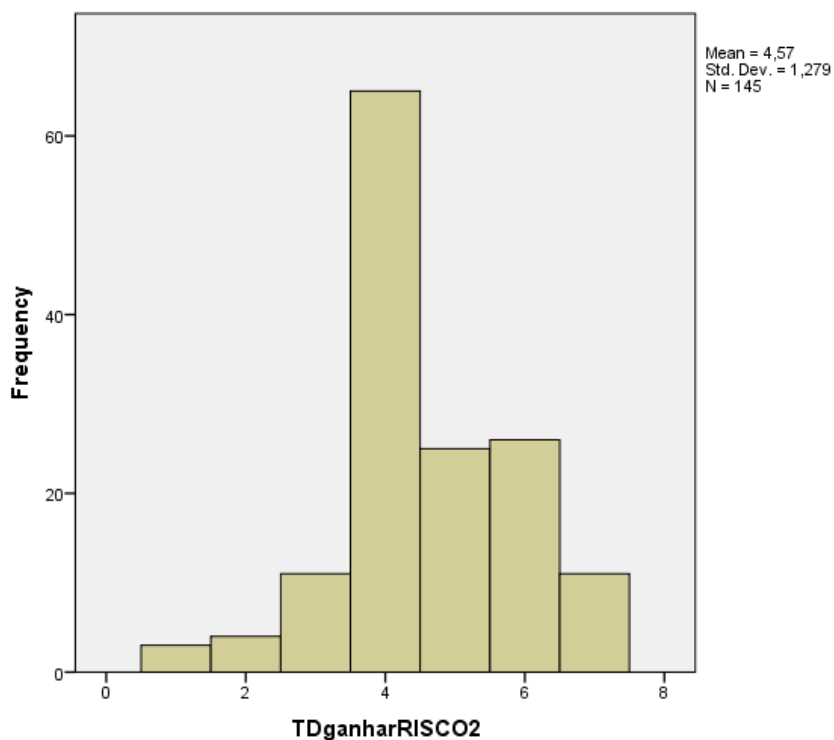


Figura 5: Tomada de decisão sob risco, ganhar 20 ou 0€

No histograma relativo ao risco no processo de tomada de decisão que envolve ganhos inseguros (ganhar 20 ou 0 €), os participantes do estudo apontam esta opção como arriscada indo de encontro aos resultados observados no histograma.

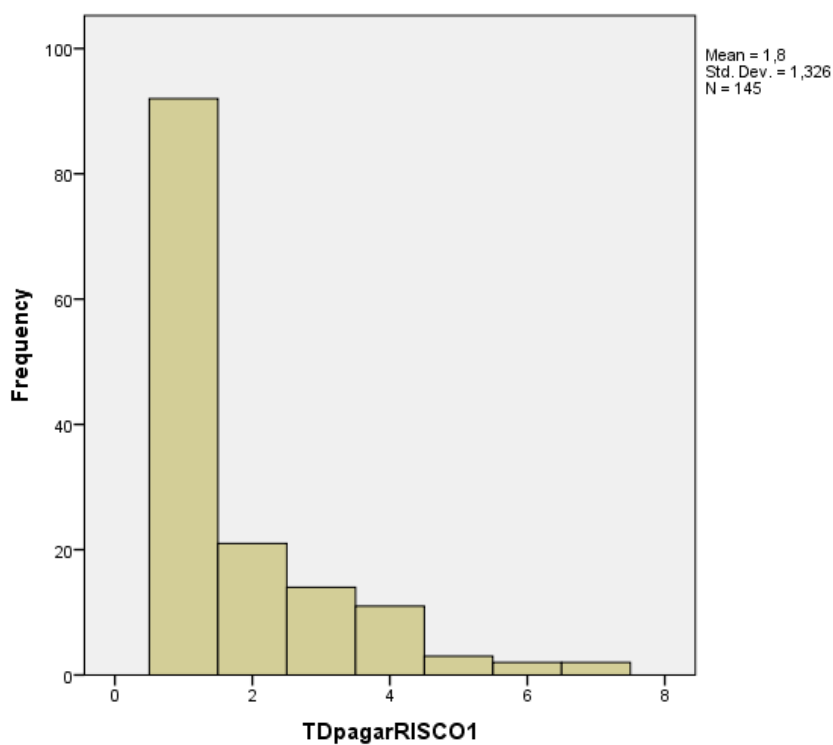


Figura 6: Tomada de decisão sob risco, perder 10€

Na condição de tomada de decisão económica sob risco em cenários que envolviam perdas (pagar 10€), os sujeitos da amostra reportaram esta opção relativamente ao risco como sendo pouco arriscada ( $M= 1,8$ ,  $DP= 1,326$ ).

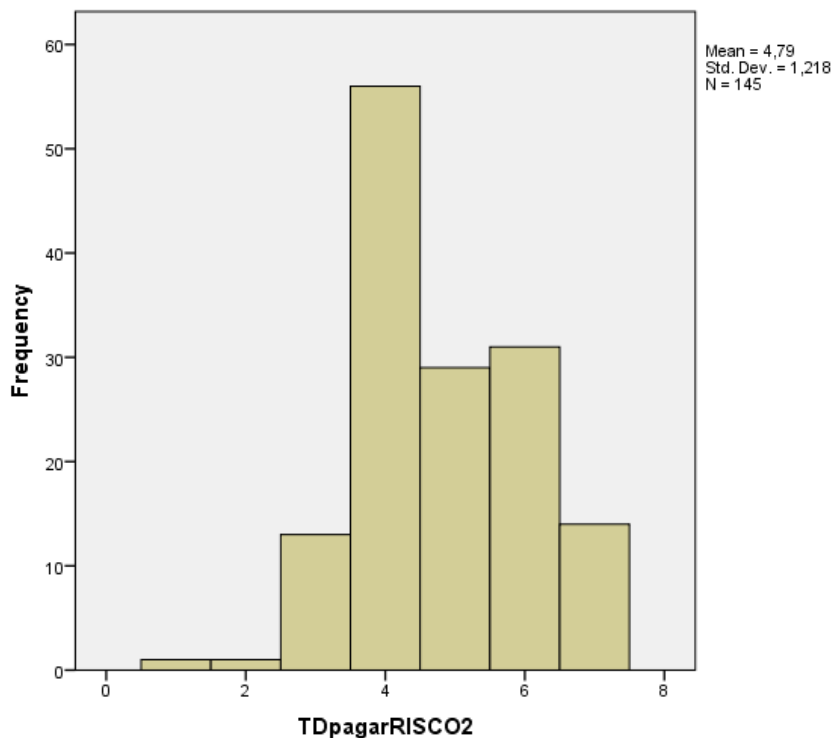


Figura 7: Tomada de decisão de decisão sob risco, perder 20 ou 0 €

Também nesta condição experimental relativa ao risco em cenário de perdas, os indivíduos consideram esta opção como sendo arriscada, uma vez que a maior parte da distribuição dos dados assume valores entre 4 e 7 ( $M= 4,79$ ,  $DP= 1,218$ ).

Em suma, após a análise dos dados acima representados verificámos que, de acordo com o pretendido, os participantes percecionaram um menor risco associado à opção segura e risco mais elevado na opção arriscada.

**(I) Avaliação da influência emocional nojo e tristeza no processo de tomada de decisão económica em contexto de risco que envolve ganhos**

O efeito da manipulação emocional foi avaliado, para cada cenário, através de testes de Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as respetivas tabelas de contingência. Na avaliação da influência emocional no processo de tomada de decisão económica sob risco no cenário que envolvia ganhos os resultados foram os seguintes:

Tabela 3:

*Frequências e percentagens observadas entre emoções na tomada de decisão que envolve ganhos*

		TDganhar		Total	
		ganhar 10	ganhar 20 ou 0		
<b>Emoção</b>	Neutro	Count	27	21	48
		% within emoção	56,2%	43,8%	100,0%
	Tristeza	Count	24	23	47
		% within emoção	51,1%	48,9%	100,0%
	Nojo	Count	30	20	50
		% within emoção	60,0%	40,0%	100,0%
Total	Count	81	64	145	
	% within emoção	55,9%	44,1%	100,0%	

A Tabela 3 permite-nos analisar as frequências observadas para as condições emocionais induzidas (neutro, nojo e tristeza) na tarefa de tomada de decisão económica que envolvia ganhos. Assim, para a emoção “neuto”, 27 dos 48 participantes desta condição responderam que preferiam ganhar os 10 € certos, o que corresponde a 56,2%. Já 43,8% dos participantes desta condição optaram por escolhas mais inseguras (ganhar 20 ou 0) que corresponde a 21 dos 48 participantes desta condição.

Na condição tristeza, os resultados são semelhantes, 24 dos 47 participantes desta condição optaram por decisões económicas menos arriscadas, preferiram ganhos certos, o que corresponde a 51,1% dos participantes da condição tristeza. Os participantes mais arriscados, ainda nesta condição, correspondem a 48,9%, cerca de 23 sujeitos.

Na condição nojo, os resultados vão de encontro às restantes condições, assim, para esta condição 60% dos sujeitos, que corresponde a 30 sujeitos optaram por ganhos seguros, sendo que 20 dos 50 participantes desta condição, cerca de 40% foram mais arriscados.

Assim, de acordo com os resultados obtidos relativamente às frequências observadas, parece existir algum efeito emocional no processo de tomada de decisão económica que envolve risco, em cenários de ganhos económicos. Contudo é necessário

proceder à realização do teste do Qui-quadrado para verificar se esta diferença é significativa de forma a aceitar ou rejeitar as hipóteses de investigação.

De acordo com os resultados obtidos no teste do qui-quadrado entre a variável emoção e tomada de decisão em cenários de ganhos, não existem diferenças estatisticamente significativas entre as emoções e a tomada de decisão económica sob risco em cenários de ganhos,  $\chi^2 = .789$ ,  $p = .674$

Neste sentido, considerando contextos de ganhos, rejeito H1 e H2, indivíduos expostos à emoção nojo e tristeza são mais aversos ao risco, optando por decisões económicas menos arriscadas e aceito H0<sub>1</sub>, não existem diferenças no efeito da experiência psicológica da emoção nojo e tristeza em cenários de tomada de decisão económica que envolvem ganhos.

## (II) Avaliação da influência emocional nojo e tristeza no processo de tomada de decisão económica em contexto de risco que envolve perdas

De seguida serão apresentados os dados relativos à avaliação da influência emocional no processo de tomada de decisão económica sob risco no cenário que envolvia perdas.

Tabela 4:

*Frequências e percentagens observadas entre emoções na tomada de decisão que envolve perdas*

			TDpagar		Total
			pagar 10	pagar 20 ou 0	
<b>emocao</b>	Neutro	Count	28	20	48
		% within emoção	58,3%	41,7%	100,0%
	tristeza	Count	35	12	47
		% within emoção	74,5%	25,5%	100,0%
	Nojo	Count	26	24	50
		% within emoção	52,0%	48,0%	100,0%
Total	Count	89	56	145	
	% within emoção	61,4%	38,6%	100,0%	

A Tabela 4 permite-nos observar as diferenças entre a indução emocional (neutro, nojo e tristeza) no cenário de tomada de decisão económica que envolvia perdas.

Para a condição neutro, 58,3% dos participantes, que corresponde a 28 sujeitos do total de 48, foram pouco arriscados na sua decisão, uma vez que preferiam pagar os 10€ ao invés de arriscarem. Apenas, 41,7% dos participantes, (20 sujeitos) foram mais propensos ao risco, optando por decisões mais arriscadas.

Na condição tristeza, as diferenças são mais notórias, 74,5% dos participantes, que corresponde a 35 dos 47 participantes desta condição, foram mais aversos ao risco, uma vez que as suas escolhas recaíram sobre cenários seguros. Assim, ainda nesta condição, apenas 12 sujeitos, o que corresponde a 25,5% optaram por escolhas mais arriscadas.

Na condição nojo, as diferenças não são tão notórias, 52% dos participantes optaram por escolhas mais seguras, o que corresponde a 26 dos 50 participantes desta condição. 24 participantes (48%) evidenciaram escolhas mais arriscadas em processos de tomada de decisão económica.

As três condições parecem apontar para uma maior aversão ao risco na tomada de decisão económica em condições de risco, contudo, só o teste do qui-quadrado é que nos permite afirmar se estas diferenças são estatisticamente significativas

Após a análise do teste do qui-quadrado para a variável emoção e a tomada de decisão económica em cenários de perdas,  $\chi^2 = 5,440$ ,  $p = .066$ , não existem diferenças estatisticamente significativas

O valor de significância é de  $p = .066$  que é marginalmente significativo.

Assim, considerando contextos de perdas, rejeito H2; indivíduos expostos à emoção tristeza são mais propensos ao risco, optando por decisões económicas mais arriscadas e aceito H0<sub>1</sub>, não existem diferenças no efeito da experiência psicológica da emoção nojo ou tristeza no processo de tomada de decisão económica em condições de risco.

Segundo os resultados obtidos através do teste do qui-quadrado não existiram efeitos significativos entre a influência emocional de nojo e tristeza e a tomada de decisão.

Como tal, de seguida são analisados 4 gráficos de barras (nas duas condições do estudo) para compreender as tendências da direção dos dados e utilizaram-se testes binomiais para comparar respostas dentro de cada emoção.

Recorrendo a um gráfico de barras (Figura 8) para analisar os efeitos do risco na tomada de decisão económica em cenários de ganhos, verifica-se que a maioria dos sujeitos, independentemente da condição experimental são mais aversos ao risco, preferem ganhos seguros (exemplo: ganhar 10€). Contudo, e após uma análise mais refinada, a condição emocional tristeza, no cenário de escolhas seguras é mais aversa ao risco, quando

comparada com a emoção nojo. Na opção que envolvia assumir mais risco, a emoção tristeza torna-se mais propensa ao risco, quando comparada com a emoção nojo

Contudo, só a realização de testes estatísticos nos permitem averiguar se estas diferenças são significativas.

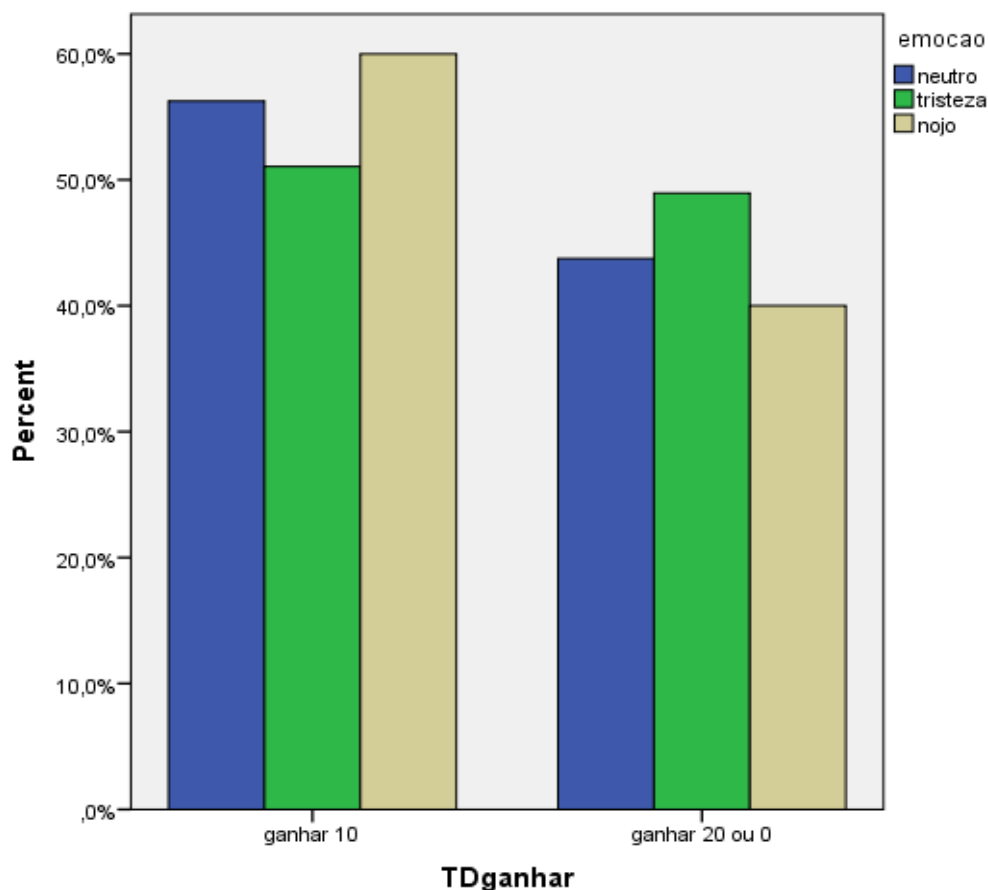


Figura 8: Gráfico de barras, efeitos do risco na tomada de decisão económica em cenários de ganhos

Relativamente ao cenário de perdas económicas, e segundo a análise do gráfico de barras abaixo (Figura 9), sugere que também em cenário de perdas os indivíduos são mais aversos ao risco, optando pelas opções mais seguras. Contudo a diferença na emoção tristeza é notória, evidenciando que nesta condição e em cenários de perdas estes sujeitos são aversos ao risco. Na emoção nojo os resultados são semelhantes.

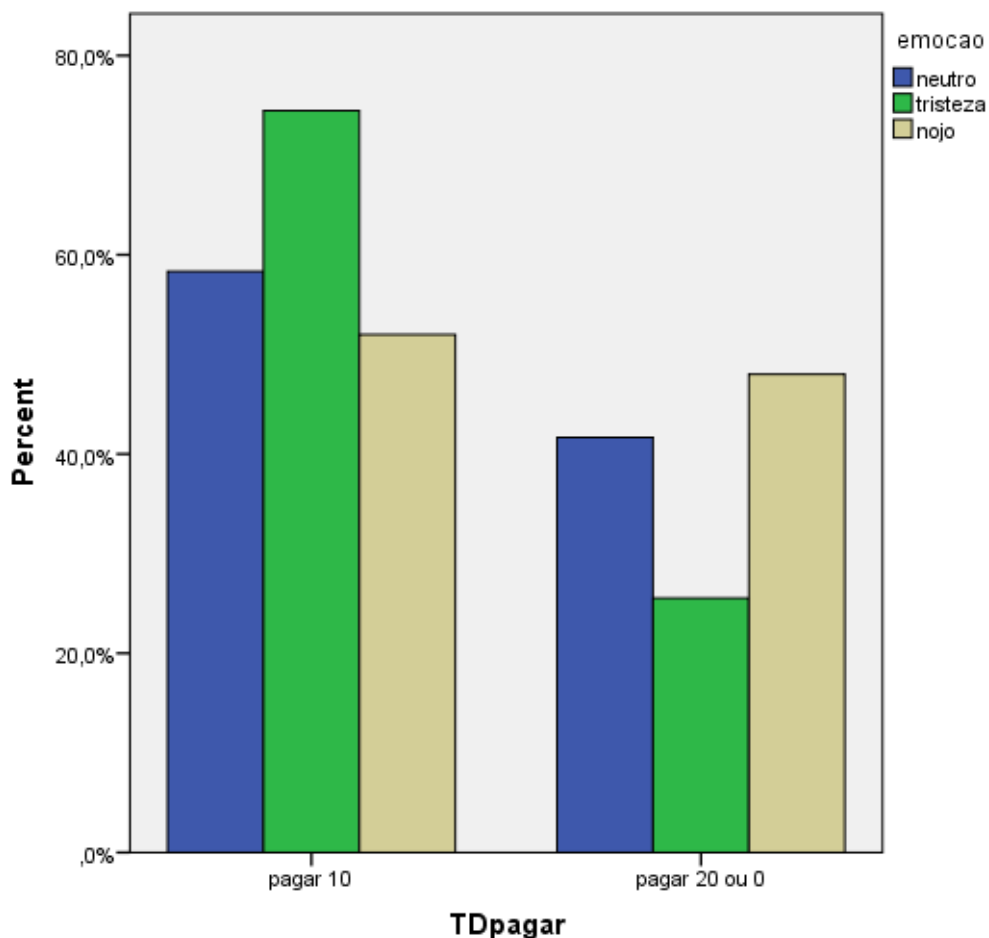


Figura9: Gráfico de barras, efeitos do risco na tomada de decisão económica em cenários de perdas

Para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre o risco na tomada de decisão económica em cenários de ganhos e perdas económicas, foi realizado o teste de Wilcoxon, uma vez que a variável não segue uma distribuição normal. Os resultados foram os seguintes:

Através da análise estatística do teste de Wilcoxon, para cenários de ganhos, existem diferenças estatisticamente significativas entre o risco e a tomada de decisão económica em cenário de ganho  $Z = -10,242$ ,  $p = .01$ .

Quanto aos cenários de perdas económicas, também existem diferenças estatisticamente significativas,  $Z = -9,907$ ,  $p = .01$ . Assim, o risco influencia o processo de tomada de decisão económica em cenário de perdas.

Após a análise dos resultados obtidos aceito a H3; existem diferenças na percepção do risco em cenários de ganhos e H4; existem diferenças na percepção do risco em cenários de perdas.

**Género:**

Contudo analisando diferenças entre a variável género e idade dos sujeitos os resultados parecem indicar a existência de diferenças significativas.

Analisando a influência da variável género no cenário de ganhos económicos os resultados foram os seguintes:

O resultado do teste do qui-quadrado é  $\chi^2 = 3,732$ ,  $p = .053$ . Assim segundo este teste existe uma associação marginalmente significativa entre a variável género e a tomada de decisão económica em cenários de ganhos

No sentido de verificar a direção desta associação, e através de análises descritivas, 61,8% dos sujeitos femininos optaram por escolhas seguras, enquanto que 38,2% preferiram escolhas mais arriscadas.

No sexo masculino, os resultados apontam precisamente no sentido contrário, 53,6% dos inquiridos preferem escolhas mais arriscada (ganhar 20 ou 0€), enquanto que 46,4% dos inquiridos deste grupo optaram por escolhas mais seguras.

É de salientar que as diferenças entre o grupo feminino são mais notórias quando comparadas com o grupo masculino.

Quanto à influência do género em cenários de decisão económica que envolvem perdas, os resultados são os seguintes.

O resultado do teste do qui-quadrado é  $\chi^2 = 7,560$ ,  $p = .006$ . Assim segundo este teste existe uma associação altamente significativa entre a variável género e a tomada de decisão económica em cenários de perdas económicas.

O género (feminino/masculino) tem influência na tomada de decisão económica em cenários de perdas e esse valor ainda é mais significativo quando comparado com cenários que envolvem ganhos.

No sentido de verificar a direção desta associação, e através de análises descritivas, 70,8% dos sujeitos femininos optaram por escolhas mais seguras, enquanto que 29,2% preferiram escolhas mais arriscadas.

No sexo masculino, os resultados apontam no sentido inverso, 53,6% dos inquiridos preferem escolhas mais arriscada e 46,4% dos inquiridos deste grupo optaram por escolhas mais seguras.

Em suma, o género influencia a tomada de decisão económica em contextos de risco, sendo que quer para os ganhos, quer para as perdas os sujeitos do género masculino são, em ambas as condições mais propensos ao risco.

## Idade

No que diz respeito à variável idade e à tomada de decisão económica em cenários de ganhos, os resultados são apresentados na seguinte tabela.

Tabela 5:  
*Regressão Logística: idade x tomada de decisão económica em cenário de ganhos*

		<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Step 1 <sup>a</sup>	idade	-,199	,090	4,882	1	,027	,819
	Constant	3,917	1,881	4,338	1	,037	50,264

a. Variable(s) entered on step 1: idade.

Segundo a análise estatística da regressão logística, existem diferenças significativas, entre a idade e a tomada de decisão em cenários de ganhos  $P=.027$ .

Tabela 6:  
*Regressão Logística: idade x tomada de decisão económica em cenário de perdas*

		<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Step 1 <sup>a</sup>	idade	,012	,086	,018	1	,892	1,012
	Constant	-,707	1,810	,153	1	,696	,493

a. Variable(s) entered on step 1: idade.

Segundo esta análise estatística, não se verificam diferenças estatísticas significativas entre a idade e a tomada de decisão económica em contextos de perdas uma vez que o valor de  $p=.892$ , é superior ao valor de significância.

Assim, a idade em cenário de perdas económicas não é preditora de comportamentos de risco em contextos de decisões económicas.

Resumindo, após a análise da regressão logística anteriormente apresentada, o teste revela que quanto mais elevada é a idade dos sujeitos, estes são mais aversos ao risco, enquanto que sujeitos com idades menos são mais propensos ao risco.

### **(III) Avaliação do impacto de indivíduos com psicopatologia no processo de tomada de decisão.**

De forma a verificar a possível relação existente entre a presença de psicopatologia e a tomada de decisão em cenários de ganhos e perdas, foi realizado um teste de qui-quadrado, em que os resultados são apresentados de seguida.

Assim, e de acordo com os resultados obtidos no teste do qui-quadrado entre a variável psicopatologia e tomada de decisão em cenários de ganhos, não existem diferenças estatisticamente significativas pois o valor do teste foi de,  $\chi^2 = 1,089(1)$ ,  $p=.297$ .

Analisando a mesma variável em cenários de perdas, os resultados obtidos no teste do qui-quadrado entre a psicopatologia e tomada de decisão em cenários de perdas foi,  $\chi^2 = .15(1)$ ,  $p=.903$ . Perante os resultados obtidos, com 95% de confiança que não existem diferenças estatisticamente significativas entre a presença de psicopatologia e a tomada de decisão cenários de ganhos e de perdas.

Uma vez que não se verificaram diferenças estatísticas entre a variável psicopatologia e tomada de decisão, procedeu-se à análise dos diferentes sintomas psicopatológicos de forma a verificar se existe alguma diferença nesse sentido.

Para quantificar o efeito da presença de diferentes sintomas psicopatológicos no processo de decisão económica em cenários de ganhos foi utilizada a regressão logística binária. Os resultados são apresentados em seguida.

Tabela 7

*Regressão logística: Psicopatologia X Tomada de decisão em cenário de ganhos*

		<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Step	SOMAT	,059	,571	,011	1	,918	1,061
1 <sup>a</sup>	OBSESS_COMPUS	-,506	,432	1,371	1	,242	,603
	SENS_INTER	-,363	,499	,531	1	,466	,695
	DEPRE	,367	,568	,418	1	,518	1,444
	ANS	,350	,564	,387	1	,534	1,420
	HOSTI	,666	,405	2,700	1	,100	1,946
	ANSI_FOBIC	,417	,443	,886	1	,347	1,517
	ID_PARANOIDE	,332	,441	,568	1	,451	1,394
	PSICOTICISM	-,657	,547	1,443	1	,230	,518
	Constant	-1,285	,761	2,854	1	,091	,277

a. Variable(s) entered on step 1: SOMAT, OBSESS\_COMPULS, SENS\_INTER, DEPRE, ANS, HOSTI, ANSI\_FOBIC, ID\_PARANOIDE, PSICOTICISM.

Segundo a análise estatística da regressão logística binária, não existem diferenças significativas, neste sentido não existe efeito entre presença de sintomatologia psicológica e a tomada de decisão em cenários de ganhos.

Para quantificar o efeito da presença de psicopatologia no processo de decisão económica em cenário de perdas foi utilizada a regressão logística binária. Os resultados são apresentados em seguida.

Tabela 8

*Regressão logística: Psicopatologia X Tomada de decisão em cenário de perdas*

		<b>B</b>	<b>S.E.</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp(B)</b>
Step	SOMAT	-,405	,635	,406	1	,524	,667
1 <sup>a</sup>	OBSESS_COMPUS	-,261	,467	,313	1	,576	,770
	SENS_INTER	1,408	,573	6,040	1	,014	4,086
	DEPRE	,415	,623	,445	1	,505	1,515
	ANS	,535	,603	,788	1	,375	1,708
	HOSTI	,707	,435	2,636	1	,104	2,028
	ANSI_FOBIC	-1,134	,556	4,149	1	,042	,322
	ID_PARANOIDE	-,819	,487	2,825	1	,093	,441
	PSICOTICISM	-1,221	,637	3,678	1	,055	,295
	Constant	,348	,860	,164	1	,685	1,417

a. Variable(s) entered on step 1: SOMAT, OBSESS\_COMPULS, SENS\_INTER, DEPRE, ANS, HOSTI, ANSI\_FOBIC, ID\_PARANOIDE, PSICOTICISM.

Segundo as análises estatísticas realizadas na Tabela 8, existe efeito em algumas dimensões do BSI. Assim, sintomas psicopatológicos preveem significativamente a tomada de decisão em cenários de perdas, nomeadamente a dimensão interpessoal ( $p = .14$ ) e na dimensão ansiedade fóbica, ( $p = .04$ ).

Quanto à dimensão psicoticismo, existe uma diferença marginalmente significativa ( $p = .55$ ), sugerindo que numa amostra de maiores dimensões esta diferença possa ser mais notória.

Analisando os *odds ratio* (*Exp (B)*), quer a dimensão sensibilidade interpessoal, quer a ansiedade fóbica vão de encontro à previsão anteriormente feita, uma vez que estes sujeitos apresentam as suas preferências em relação à primeira opção (ganhar 10€ certos) em cenários de perdas económicas.

Decorrente da análise de resultados do ponto (III), rejeito  $H_5$ ; a presença de sintomatologia psicopatológica está associada a uma maior propensão ao risco e aceito  $H_{0_5}$ , a presença de sintomatologia psicopatológica não está associada a uma maior propensão ao risco.

## **Parte IV: Discussão**

### **4.1 Discussão de resultados**

No presente capítulo são apresentadas as principais conclusões retiradas do estudo. Para lembrar, este estudo contemplou três objetivos distintos, nomeadamente: (I) compreender de que forma a emoção nojo tem impacto no processo de tomada de decisão económica em condições que envolvem risco; (II) compreender de que forma a emoção tristeza tem impacto no processo de tomada de decisão económica em condições que envolvem risco e (III) Avaliação do impacto de indivíduos com psicopatologia no processo de tomada de decisão. Apesar de não terem sido contempladas as variáveis idade e género, estas foram igualmente analisadas, uma vez que após algumas análises estatísticas percebeu-se que estas apresentavam efeitos significativos com outras variáveis, a título de exemplo, na variável género em ambos os cenários (ganhos/perdas) existem diferenças significativas entre o género feminino e masculino, sendo que o masculino optou sempre por escolhas mais arriscadas.

Esta discussão será organizada pelos objetivos anteriormente referidos, discutindo os principais resultados obtidos.

**(I) Compreender de que forma a emoção nojo tem impacto no processo de tomada de decisão económica em condições que envolvem risco;**

**(II) compreender de que forma a emoção tristeza tem impacto no processo de tomada de decisão económica em condições que envolvem risco**

De uma forma geral, e após análise dos resultados, estes sugerem que as emoções não afetam de forma previsível o processo de tomada de decisão económica em cenários de risco que envolviam ganhos e perdas económicas.

Uma vez que estas diferenças não apontavam para a significância estatística, recorreu-se à verificação da manipulação experimental no sentido de verificar se a experiência havia sido acertadamente induzida. De acordo com os resultados, as induções emocionais foram induzidas corretamente. Harlé e Sanfey (2010) referem que uma simples indução emocional poderá alterar todo o processo de decisão relativa a uma determinada tarefa, daí a importância da verificação experimental relativa à indução emocional.

Quanto à percepção de risco que os participantes tinham, ia de encontro ao que era expectável. Este foi percebido de forma adequada pelos participantes, uma vez que as distribuições das respostas apontam nesse mesmo sentido, menor risco envolvido em cenários de ganhos/perdas seguras e maior risco em cenários de ganhos/perdas inseguras.

Esta verificação experimental era imprescindível, uma vez que o risco, no presente estudo assume uma dimensão relevante. As apostas representam escolhas que têm consequências probabilísticas onde o risco é inerente à escolha, e pode afetar substancialmente a tomada de decisão com perspetivas diferentes, daí a verificação experimental feita no estudo, de forma a garantir que os participantes tinham uma percepção adequado de risco.

A valência e ativação de nojo e tristeza foram igualmente analisadas, e como expectável, a emoção tristeza e nojo partilham uma valência negativa como evidencia a figura 2. Nojo e tristeza embora partilhem uma valência negativa diferem bastante nas suas tendências de avaliação que por sua vez também vão influenciar as decisões, uma vez que o nojo se associa a decisões mais arriscadas, no sentido de expulsar o objeto fóbico e tristeza, por seu turno, está comumente associada à inercia (Lazarus, 1991; Roseman, Wiest, e Swartz, 1994).

No que se refere à ativação das emoções analisadas na figura 3, e corroborando com uma ANOVA, existem diferenças significativas entre a emoção e a sua intensidade. O nojo obteve resultados ligeiramente mais elevados quando comparado com a tristeza. Tal como aponta a literatura, o nojo apresenta um nível de excitação que tem uma ativação média/média-alta. Esta situação deve-se ao facto de quando esta emoção é induzida é

esperado que exista uma tendência para o afastamento, para expulsar objetos atuais, e evitar qualquer situação nova. Quando um indivíduo relaciona a situação presente com uma experiência de nojo, terá tendência a afastar-se dessa situação, ao tentar substituí-la (Han et al., 2010), tal como sugere o modelo teórico das emoções, o ATF.

Comparando as emoções analisadas com a tomada de decisão económica quer em cenários de ganhos, quer em cenários de perdas, e contrariamente ao que era esperado, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, apesar de Druckman e McDermott (2008) sugerirem que as emoções podem afetar as avaliações de risco de forma sistemática e previsível, o que no presente estudo não sucedeu. A falta de significância estatística pode dever-se à falta de poder estatístico da amostra, uma vez que segundo os testes realizados e os gráficos de barras apresentados nos resultados, sugerem uma tendência de respostas que vai de encontro à literatura. Isto porque, e após a análise dos gráficos de barras, existe uma tendência, apesar de não significativa, para nos ganhos, o nojo aumentar e a tristeza diminuir a aversão ao risco. Enquanto que se verifica a tendência contrária nos cenários de perdas, o nojo diminuir e a tristeza aumentar a aversão ao risco. Segundo estudos de Wheatley e Hadit, (2005); Scnall, Hadit, Clore, e Jordan, (2008), a emoção nojo e o processo de tomada de decisão parecem estar intimamente relacionados originando uma maior motivação do indivíduo para tomar uma decisão mais arriscada. Demonstrou-se ainda que a tristeza e o nojo incidental, embora partilhem a mesma valência, podem ter efeitos e consequências diferentes em decisões económicas (Lerner et al., 2004).

Também um estudo de Raghunathan e Pham, (1999), revela que os estados afetivos podem partilhar a mesma valência, mas as emoções têm influências diferentes no processo de tomada de decisão, tal como parecem sugerir os resultados analisados dos gráficos de barras.

Uma experiência de Lerner, Li, Elke e Weber (2012), revelou que estar sob influência da emoção tristeza, não é uma situação benéfica quando se trata de escolhas financeiras, uma vez que fez com que as pessoas estivessem dispostas a abrir mão de ganhos futuros, daí a importância e o grande contributo deste tipo de estudos para as sociedades contemporâneas e altamente consumistas.

Em suma, nojo e tristeza, não estão associados a decisões económicas mais ou menos arriscadas sob risco, mas a inspeção visual dos gráficos sugere uma dissociação dos efeitos. A análise separada por condição emocional em que se utiliza o teste binomial para proporções revela também que, nas perdas, a tristeza aumenta a aversão ao risco.

Vejam os resultados obtidos entre género e tomada de decisão. Na tarefa de decisão que envolvia ganhos, os resultados apontaram para diferenças marginalmente significativas, o que mais uma vez pode remeter para a dimensão reduzida da amostra.

Contudo, os resultados obtidos apontam na direção de que o género feminino é tendencialmente mais averso ao risco, enquanto que o masculino tende a ser mais propenso ao risco. Contudo, é de salientar que a diferença na proporção na amostra entre o género feminino e o masculino poderá ter condicionado os resultados. De acordo com Welch (2002), há diferenças importantes no género masculino e feminino no que concerne à tomada de decisões. Os homens tendem a encarar uma situação decisória como um desafio intelectual, contrariamente às mulheres. Estas tendem a estar mais preocupadas em fazer algo útil e que envolva deliberação.

A idade também evidenciou diferenças estatísticas, mostrando que quanto maior a idade dos sujeitos mais aversos ao risco estes são.

### **(III) Avaliação do impacto de indivíduos com psicopatologia no processo de tomada de decisão**

Segundo os resultados obtidos, relativos à relação existente entre a presença de psicopatologia e a tomada de decisão em cenários de ganhos e perdas não existem diferenças estatisticamente significativas. Como tal, recorreu-se à regressão logística para verificar se dentro de alguma das condições existiam domínios indicadores de psicopatologia.

Em cenários de perdas, e em alguns domínios da BSI esta diferença é significativa. Por exemplo, a significância na dimensão ansiedade fóbica, pode estar associada à emoção nojo, uma vez que o sujeito perante uma possível contaminação, tende a evitar o objeto e distanciar-se, tal como a literatura sugere, a existência de uma ligação entre nojo e alguns tipos de fobias animais (Matchett & Davey, 1991; Davey, 1993 cit. in Rozin et al., 2008). O papel que o nojo desempenha em perturbações de ansiedade também tem vindo a ser descrito na literatura. Por exemplo na perturbação obsessiva-compulsiva (POC) existe uma ligação óbvia com o nojo, uma vez que uma forma mais comum de POC envolve limpeza e lavagem excessiva baseado em medo de contaminação (Rozin et al., 2008). Estas são possíveis explicações para a significância registada neste domínio da BSI.

A dimensão sensibilidade interpessoal também registou valores significativos, uma vez que a sensibilidade interpessoal à possibilidade de contaminação e a preocupação com a higiene pode ser especificamente relacionada com a limpeza (Olatunji, Williams, Lohr, & Sawchuk, 2005; Tolin et al., 2006, cit. in Rozin et al., 2008), daí os resultados marginalmente significativos obtidos nos testes.

#### **4.2 Limitações do estudo:**

As limitações do presente estudo prendem-se essencialmente com o tamanho da amostra. O número reduzido de estudantes, não permite a obtenção de significância e como tal, impede a generalização dos resultados. Inicialmente o número total de sujeitos indicava que estes poderiam ser suficientes para a obtenção de resultados significativos. O tamanho da amostra representou, possivelmente o maior obstáculo à falta de predição estatística do estudo.

Após as primeiras análises estatísticas foram excluídos do estudo 5 participantes, o que acabou por ter impacto nos resultados finais, pois inicialmente foi prevista a existência de 50 estudantes por cada uma das 3 condições. Esta redução na amostra acabou por criar desigualdades no número total de participantes por cada condição, podendo esta situação ter tido um impacto ligeiro nos resultados finais.

Uma outra limitação observada prende-se com a discrepância existente entre os sujeitos, nomeadamente no que concerne ao género. A maior parte da amostra era constituída por elementos do género feminino, o que poderá ter influenciado alguns resultados ao nível da análise das diferenças entre géneros.

De qualquer forma, e apesar de as hipóteses de investigação terem sido rejeitas, alguns valores obtidos em alguns resultados remetiam para a possível existência de diferenças significativas, que pode abrir caminho a novos estudos e a novas descobertas neste campo científico.

#### **4.3 Direções futuras de investigação**

A abordagem teórica sobre a influência emocional em processos de tomada de decisão sob risco inspirou todo o percurso desta dissertação. Era de facto espectável que os resultados apontassem para o estado atual da arte neste domínio. Contudo, os resultados não permitiram fazer essa inferência, acidentalmente foram descobertas diferenças significativas em variáveis envolvidas, como a idade e o género dos participantes.

Neste sentido, e como sugestão futura de investigação, penso que seria pertinente analisar o efeito de diferentes idades nos processos de tomada de decisão económica. Na presente amostra as idades eram precoces, e como tal fica a questão: será que na adultez, os sujeitos apresentam os mesmos comportamentos? E será que também na idade adulta continuam a existir diferenças entre os géneros, ou essa diferença é atenuada?

Uma outra sugestão de investigação prende-se com a indução de emoções que possuam diferentes valores de valência de forma a verificar se estes têm impactos diferentes em processos de decisão económica.

Penso que seria igualmente importante replicar este estudo, utilizando uma amostra de sujeitos em que todos tivessem algum tipo de perturbação psicológica, de forma a analisar possíveis diferenças entre diferentes perturbações e a tomada de decisão económica.

## **Parte V: Conclusão**

Acidentalmente descobrimos uma relação entre idade e género nos processos de tomada de decisão económica sob influência emocional que poderão sugerir novas investigações.

Como principais contributos do presente estudo, é de salientar o carácter inovador do mesmo, uma vez que foi o primeiro estudo a analisar a influência emocional do nojo e da tristeza no processo de tomada de decisão económica sob risco. Neste sentido, o estudo permite dar a conhecer melhor o papel que as emoções desempenham no nosso quotidiano, e a forma como estas influenciam diversos domínios da nossa vida. Permite ainda, por um lado compreender e prever alguns comportamentos económicos à luz do processamento emocional, e, por outro lado unir campos científicos, que anteriormente se julgavam dissociados.

## Referências:

- Barrett, L.F. (2006). Are emotions natural Kinds? *Perspectives on Psychological Science* (1), 28-58. DOI: 10.1111/j.1745-6916.2006.00003.x
- Bechara, A., & Damasio, A. R. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior*, 52(2), 336-372. doi: org/10.1016/j.geb.2004.06.010,
- Beer, J., Knight, R. & Esposito, M. (2006). Controlling the Integration of Emotion and Cognition. The Role of Frontal Cortex in Distinguishing Helpful From Hurtful Emotional Information. *Psychological Science*, 17 (5), 448-453.
- Bonanno, G., Goorin, L. & Coifman, K. (2008). Sadness and Grief. In M. Lewis, J. Haviland & L. Barrett (Eds). *Handbook of emotions*. (pp. 138-158). Nova Iorque: Guilford
- Canavarro, M. C. (1999). Inventário de sintomas Psicopatológicos – BSI. In M. R. Simões, M. Gonçalves, L. S. Almeida (Eds.), *Testes e Provas Psicológicas em Portugal*(II vol.) 95-109.
- Damásio, A. (2011). *O erro de Descartes*. Lisboa: Temas e debates, Círculo de leitores.
- Druckman, J. & Mcdermott, R. (2008). Emotion and the Framing of Risky Choice. *Political Behavior*, 297-321. doi: org/10.1007/s11109-008-9056-y
- Ferreira-Santos, F., Martins, E. C., Sousa, P., & Mauro, C. (2011). Escala de Sensibilidade ao Nojo – Revista, versões Português de Portugal (DS-R-pt) e Português do Brasil (DS-R-br). (LabReport No. 4). Porto: Laboratory of Neuropsychophysiology (University of Porto). Retrieved from: [http://www.fpce.up.pt/labpsi/data\\_files/09labreports/LabReport\\_4.pdf](http://www.fpce.up.pt/labpsi/data_files/09labreports/LabReport_4.pdf)
- Forgas, J. P. (2003). Affective influences on attitudes and judgments. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 596–618). New York: Oxford University Press.
- Han, S., & Lerner, J. S. (2007) When the status quo turns sour: Robust effects of incidental disgust on economic transactions. Poster presented at the 8th annual meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Memphis, TN.

- Han, S., Lerner, J., & Keltner, D. (2007). Feelings and consumer decision making: The Appraisal-Tendency Framework. *Journal of Consumer Psychology*, 17, (3) 158-168. doi: [org/10.1016/S1057-7408\(07\)70023-2](https://doi.org/10.1016/S1057-7408(07)70023-2)
- Harlé, K. & Sanfey, G. (2007). Incidental sadness biases social economic decisions in the Ultimatum Game. *Emotion*, 7, 876 - 881. doi: [org/10.1037/1528-3542.7.4.876](https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.4.876)
- Hastie, R. & Dawes, R. M. (2001). *Rational choice in an uncertain world: the psychology of judgment and decision making*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Heath, C., Bell, C., & Sternberg, E. (2001). Emotional selection in memes: The case of urban legends. *Journal of Personality & Social Psychology*, 81, 1028–1041.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Lerner, J. S. & Keltner, D. 2000. Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice. *Cognition and Emotion*, 14: 473-493. doi: [org/10.1080/026999300402763](https://doi.org/10.1080/026999300402763)
- Lerner, J. S. & Keltner, D. 2001. Fear, Anger, and Risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81 (1): 146-159. doi: [org/10.1037/0022-3514.81.1.146](https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.1.146)
- Lerner, J. S., Small, D. A. & Loewenstein, G. 2004. Heart Strings and Purse Strings: Carryover Effects of Emotions on Economic Decisions. *Psychological Science*, 15 (5): 337-341. doi: [10.1111/j.0956-7976.2004.00679.x](https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00679.x)
- Lerner, J., Li, Y. & Weber, E. (2012). The Financial Costs of Sadness. *Psychological Science*, 23 (12). doi: [org/10.1177/0956797612450302](https://doi.org/10.1177/0956797612450302)
- Loewenstein, G. & Lerner J. S. 2003. The role of affect in decision making. In R. Davidson, H. Goldsmith, & K. Scherer (Ed.), *Handbook of Affective Science*: 619-642. New York: Oxford University Press.
- Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., & Welch, N. (2001). Risk as feelings. doi: [org/10.1037//0033-2909.127.2.267](https://doi.org/10.1037//0033-2909.127.2.267)

- Lopes, L. (1994). PSYCHOLOGY AND ECONOMICS: Perspectives on Risk, Cooperation, and The Marketplace . *Annu. Rev. Psycho.* (45) 197-227.
- Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS: saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilibrios Edições.
- McDermott, R. (2001). Prospect Theory. In McDermott, Rose (Eds). *Risk-Taking in International Politics Prospect Theory in American Foreign Policy*. (pp. 15-44). EUA: The University of Michigan Press.
- Montague, P. R., & Lohrenz, T. (2007). To detect and correct: Norm violations and their enforcement. *Neuron*, 56, 14–18. doi: org/10.1016/j.neuron.2007.09.020
- Montague, P. R., King-Casas, B., & Cohen, J. D. (2006). Imaging valuation models in human choice. *Annual Review of Neuroscience*, 29, 417–448. doi: org/10.1146/annurev.neuro.29.051605.112903
- Moretti, L., & Di Pellegrino, G. (2010). Disgust selectively modulates reciprocal fairness in economic interactions. *Emotion* 10(2), 169–80.. doi: org/10.1037/a0017826
- Olatunji, B. O., Moretz, M. W., McKay, D., Bjorklund, F., de Jong, P. J., Haidt, J., Hursti, T. J., Imada, S., Koller, S., Mancini, F., Page, A. C., & Schienle, A. (2008). Confirming the three-factor structure of the Disgust Scale-Revised in eight countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 40, 234-255. doi: 10.1177/0022022108328918
- Olatunji, B. O., Williams, N. L., Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Sawchuk, C. N., Lohr, J. M., & Elwood, L. S. (2007). The Disgust Scale: Item analysis, factor structure, and suggestions for refinement. *Psychological Assessment*, 19, 281-297. doi: 10.1037/1040-3590.19.3.281
- Phelps, E. A. (2009). The study of emotion in Neuroeconomics. In P. W. Glimcher, C. F. Camerer, E. Fehr, & R. A. Poldrack (Eds.), *Neuroeconomics: Decision making and the brain* (pp. 233-250). London: Academic Press
- Raghunathan, R., & Pham, M. T. (1999). All negative moods are not equal: Motivational influences of anxiety and sadness on decision making. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 79, 56–77. doi: org/10.1006/obhd.1999.2838

- Rick, S., Loewenstein, G. (2008). The Role of Emotion in Economic Behavior. In M. Lewis, J. Haviland & L. Barrett (Eds). *Handbook of emotions*. (pp. 138-158). New York: Guilford.
- Rozin, P., Haidt, J. & Mcauley, C. (2008). Disgust. In M. Lewis, J. Haviland & L. Barrett (Eds). *Handbook of emotions*. (pp. 138-158). New York: Guilford.
- Russell, J. A. 1980. A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6): 1161–1178. doi: org/10.1037/h0077714
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. *Science*, 300, 1755–1758. doi: org/10.1126/science.1082976
- Sanfey, A., & Harle, K. (2010). Effects of approach and withdrawal motivation on interactive economic decisions. *Cognition and emotions*, 24(8), 1456-1465.
- Smith, C. A. & Ellsworth, P. C. 1985. Patterns of cognitive appraisal in emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48 (4): 813-838. doi: org/10.1037/0022-3514.48.4.813
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1992) Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty, *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297–323. doi: org/10.1007/BF00122574
- Wheatley, T., & Haidt, J. (2005). Hypnotically induced disgust makes moral judgments more severe. *Psychological Science*, 16, 780-784.
- Wu, G., Zhang, J. and Gonzalez, R. (2008) Decision Under Risk, in Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making (eds D. J. Koehler and N. Harvey), Blackwell Publishing Ltd, Malden, MA, (pp. 400-423) USA. doi: 10.1002/9780470752937.ch20
- Zeelenberg, M. & Pieters, R. 2006. Feeling Is for Doing: A Pragmatic Approach to the Study of Emotions in Economic Behavior. In D. De Cremer, M. Zeelenberg & K. Murnighan (Ed.), *Social Psychology and Economics*: 117-137. Mahwah, NJ: DEribaum.

## **Anexos**

## Anexo 1: caderno de imagens Neutro



Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3

Anexo 2: Caderno de imagens Tristeza



Imagem 1

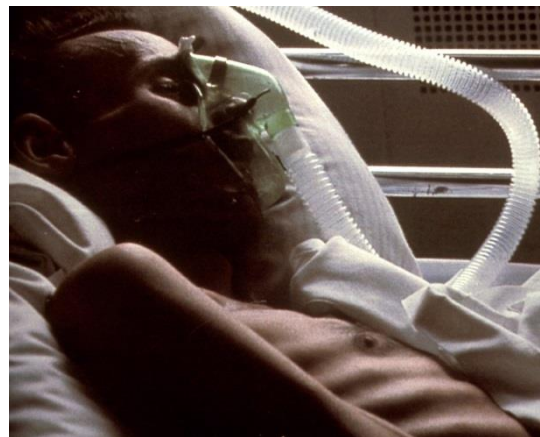


Imagem 2



Imagem 3

Anexo 3: Caderno de imagens nojo



Imagem 1



Imagem 2

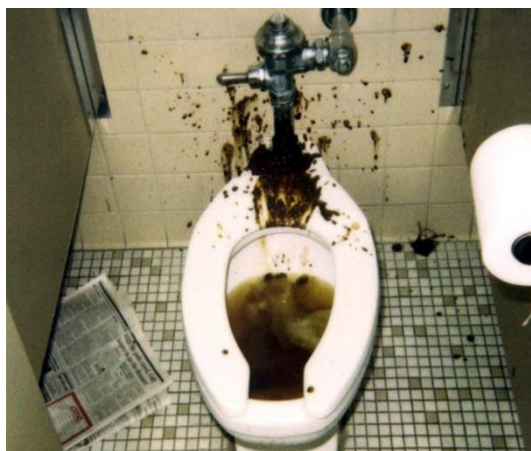


Imagem 3

## Anexo 4: Caderno de resposta neutro

**INSTRUÇÕES:**

1. Por favor, preencha o formulário abaixo.
2. De seguida, serão apresentadas três imagens. Pedimos-lhe que responda às questões colocadas, tendo sempre em atenção que não existem resposta certas ou erradas, queremos apenas saber qual a sua resposta.
3. Deve virar a página apenas quando for solicitado.
4. Este estudo terá uma duração máxima aproximada de 15 minutos.

Género: Idade: \_\_\_\_\_

 Masculino Feminino

Ocupação (profissional, estudante, etc.): \_\_\_\_\_

Concelho de residência: \_\_\_\_\_



Instruções:

Coloque o caderno de imagens e este caderno de respostas lado a lado.

Neste caderno de respostas ser-lhe-á indicado quando virar as folhas do caderno de imagens.

Levante a primeira folha do caderno das imagens e olhe para a Imagem 1.

Descreva uma atividade que realize diariamente.

---

Levante a folha do caderno de imagens e olhe para a Imagem 2.

Descreva uma atividade que tenha realizado hoje, antes de sair de casa.

---

Levante a folha do caderno de imagens e olhe para a Imagem 3.

Descreva como se costuma deslocar entre casa e o local trabalho/estudo.

---

Anexo 5: Caderno de resposta tristeza

Levante a folha do caderno de imagens e olhe para a Imagem 1.

Por favor, leia e responda apenas a uma das histórias: história A se for do gênero feminino, história B se for do gênero masculino.

A (gênero feminino):

Imagine que está grávida e que você e o seu companheiro sofrem um acidente de viação. Na sequência do acidente, entra em trabalho de parto, e o seu filho nasce prematuro e sofre de uma doença grave. Está a lutar pela vida, mas os médicos prevêm que não vá resistir. Devido a gravidade do acidente, a pai do seu filho acabou por falecer.

Olhe para a imagem, e imagine que é a mãe do bebé, acabou de perder o seu marido e o cenário mais provável é que também perca o seu filho. Descreva como se sentia.

---

---

---

---

---

---

B (gênero masculino):

Imagine que a sua companheira está grávida e que na sequência de um parto de emergência, o seu filho nasce prematuro e sofre de uma doença grave. Está a lutar pela vida, mas os médicos prevêm que não vá resistir. Devido a complicações durante o parto, a mãe do seu filho acabou por falecer.

Olhe para a imagem, e imagine que é o pai do bebé, acabou de perder a sua mulher e o cenário mais provável é que também perca o seu filho. Descreva como se sentia.

---

---

---

---

---

---

Levante a folha do caderno de imagens e olhe para a Imagem 2.

Imagine que a pessoa que está a ver na imagem é o seu pai. Este sofre de uma doença terminal, já não é autónomo, necessita de cuidados diários e só uma máquina permite que ele esteja vivo. Esta situação arrasta-se por vários anos e os médicos sugerem que a máquina seja desligada.

Olhe para a imagem e imagine que se vai despedir para sempre do seu pai, descreva como se sente.

---

---

---

---

---

---

Levante a folha do caderno de imagens e olhe para a Imagem 3.

Imagine que, na sequência de uma guerra, depois de inúmeros ataques perdeu a casa em que vivia, perdeu o rasto da sua família e dos seus amigos e é obrigado a abandonar o seu país. Não sabe bem para onde vai, sabe sim, que tudo o que construiu durante a vida é deixado para trás.

Olhe para a imagem enquanto imagina esta situação e descreva o que sentiria se fosse uma das pessoas ferida que vê nas imagens.

---

---

---

---

---

---

Anexo 6: Caderno de resposta nojo

Levante a primeira folha do caderno das imagens e olhe para a Imagem 1.

Imagine que tem de colocar a mão na sanita representada nesta imagem para ir buscar um objeto importante que caiu no fundo da mesma. Olhe para a imagem enquanto imagina esta situação e descreva o que sentiria quando sua própria mão nua entra no líquido pastoso e avança até ao fundo da sanita.

---

---

---

---

---

---

Levante a folha do caderno de imagens e olhe para a Imagem 2.

Imagine que está a dar apoio a uma população carenciada e tem de fazer uma palpação com as mãos nuas no tumor representado na imagem. Quando toca no tumor sente que algumas partes são duras, semelhantes a crostas, e outras são moles e húmidas, libertando líquido e pus. Olhe para a imagem enquanto imagina esta situação e descreva o que sentiria enquanto efetuava a palpação com as suas mãos nuas.

---

Levante a folha do caderno de imagens e olhe para a Imagem 3.

Imagine que, na sequência de uma catástrofe natural, ficou preso há três dias no cubículo da imagem. Para sobreviver decide que tem de beber a água que está na sanita (a água corrente está cortada). Com as mãos em concha pega num pouco de água da superfície e leva-a à boca. Olhe para a imagem enquanto imagina esta situação e descreva o que sentiria quando a água entra na sua boca e a engole.

---

---

---

---

---

---



## INSTRUÇÕES

- a. O presente estudo consiste num inquérito sobre a tomada de decisões económicas.  
Todos os dados recolhidos são anónimos e confidenciais.
- b. Por favor, complete o formulário abaixo.
- c. De seguida, leia cuidadosamente os cenários descritos na folhas seguintes e responda as questões indicadas.
- d. Obrigado pela sua participação.

Formulário:

Idade: \_\_\_\_\_

Género (M/F): \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Religião\*: \_\_\_\_\_

Filiação partidária\*: \_\_\_\_\_

\* Caso não seja religioso/a ou não possua filiação partidária, p.f. indique “nenhuma”.

Imagine que participa num concurso em que há dois prémios possíveis. Se escolher a opção 1, ganha 10€ com 100% de certeza. Por outro lado, se escolher a opção 2, será atirada uma moeda ao ar: se sair coroa ganha 20€, mas se sair cara ganha 0€ (portanto tem 50% de hipóteses de ganhar 20€ e 50% de hipóteses de ganhar 0€).

Qual seria a sua opção?

(Assinale com um " X " a sua escolha)

Opção 1: Ganhar 10 €.

ou

Opção 2: Ganhar 20€ ou 0€.

Quão arriscada considera a opção 1?

Nada arriscada	1	2	3	4	5	6	7	Muito arriscada
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Quão arriscada considera a opção 2?

Nada arriscada	1	2	3	4	5	6	7	Muito arriscada
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Imagine que tem de pagar uma multa devido ao atraso na entrega de um documento. Os responsáveis informam que há duas possibilidades de pagamento. Se escolher a opção 1, tem de pagar 10€ com 100% de certeza. Por outro lado, se escolher a opção 2, será atirada uma moeda ao ar: se sair coroa paga 20€, mas se sair cara paga 0€ (portanto tem 50% de hipóteses de pagar 20€ e 50% de hipóteses de pagar 0€).

Qual seria a sua opção?

(Assinale com um " X " a sua escolha)

Opção 1: Pagar 10 €.

ou

Opção 2: Pagar 20€ ou 0€.

Quão arriscada considera a opção 1?

Nada arriscada	1	2	3	4	5	6	7	Muito arriscada
----------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------

Quão arriscada considera a opção 2?

Nada arriscada	1	2	3	4	5	6	7	Muito arriscada
----------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------

## Anexo 8: Debriefing

O procedimento de responder a dois estudos na mesma sessão pode afetar os resultados obtidos. Nesse sentido, pedimos-lhe que preencha as questões de controlo abaixo. Lembramos-lhe que as suas respostas são anónimas e confidenciais, e que é muito importante que responda honestamente.

## 1. Acerca das imagens que viu durante o estudo de Psicologia:

1.1. Ver as imagens provocou-lhe uma sensação agradável ou desagradável? (Por favor assinale o número que corresponde à sua resposta com um O)

1 Muito desagradável	2	3 Desagradável	4	5 Nem agradável nem desagradável	6	7 Agradável	8	9 Muito agradável
-------------------------	---	-------------------	---	-------------------------------------	---	----------------	---	----------------------

1.2. Ver as imagens provocou-lhe uma sensação pouco intensa ou muito intensa (a intensidade tem a ver com quão desperto/a, alerta ou energético/a as imagens o/a fizeram sentir)?

1 Intensidade muito baixa	2	3 Intensidade baixa	4	5 Intensidade média	6	7 Intensidade alta	8	9 Intensidade muito alta
------------------------------	---	------------------------	---	------------------------	---	-----------------------	---	-----------------------------

1.3. Ao ver as imagens sentiu alguma (ou mais que uma) emoção (ou emoções)?

Quais? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Qual foi, para si, o objetivo do estudo de Psicologia?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Qual foi, para si, o objetivo do estudo de Tomada de decisão?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Achou em algum momento que os dois estudos poderiam estar relacionados?

- Não.  
 Sim. Em que momento? \_\_\_\_\_

5. Achou que a resposta ao estudo de Psicologia teve alguma influência na sua resposta ao estudo de Tomada de decisão?

- Não.  
 Sim.

Que tipo de influência? \_\_\_\_\_

De facto, os dois estudos estavam relacionados, sendo que o objectivo geral da experiência é estudar a influência de processos emocionais inconscientes na tomada de decisão. Como tal, foi necessário fingir que estávamos perante dois estudos independentes, para tentar que, enquanto respondia às diferentes questões, não fosse influenciado/a pelo que poderia saber acerca da experiência.

Para identificar os envelopes como pertencentes à mesma pessoa e para manter as respostas anónimas, pedimos-lhe que (1) invente um *nickname* ou alcunha e (2) escolha uma data (qualquer data, não tem de estar relacionada consigo) e que escreva nos três envelopes o seu *nickname* e essa data.

Por exemplo, imagine que escolhia o *nickname* “abcxyz” e escolhia a data “01-01-1900”. De seguida deveria escrever “abcxyz 01-01-1990” nos três envelopes e assim saberemos que os três pertencem à mesma pessoa e a sua identidade permanece anónima.

Por favor, escreva abaixo o seu *nickname* e a data que escolheu:

Para finalizar o estudo, pedimos-lhe o favor de preencher os curtos questionários que se encontram nas próximas páginas.

Obrigado pela sua participação!

**Por favor indique até que ponto está de acordo com cada uma das afirmações seguintes, ou quão verdadeira ela é se aplicada a si.**

**Por favor escreva um número (0-4) para indicar a sua resposta:**

**0** = Discordo fortemente (muito falso acerca de mim)

**1** = Discordo moderadamente (algo falso acerca de mim)

**2** = Não concordo nem discordo

**3** = Concordo moderadamente (algo verdadeiro acerca de mim)

**4** = Concordo fortemente (muito verdadeiro acerca de mim)

- \_\_\_ 1. Em algumas circunstâncias, eu talvez estivesse disposto/a a tentar comer carne de macaco.
- \_\_\_ 2. Eu ficaria incomodado/a se estivesse numa aula de ciências e visse uma mão humana preservada dentro de um frasco.
- \_\_\_ 3. Incomoda-me ouvir alguém limpar a garganta cheia de muco (pigarrar).
- \_\_\_ 4. Eu nunca deixo que qualquer parte do meu corpo toque no assento da sanita em casas de banho públicas.
- \_\_\_ 5. Eu tomaria um caminho mais longo para evitar ter de atravessar um cemitério.
- \_\_\_ 6. Ver uma barata na casa de outra pessoa não me incomoda.
- \_\_\_ 7. Incomodar-me-ia tremendamente tocar num corpo morto.
- \_\_\_ 8. Se vejo alguém vomitar, fico mal disposto/a do estômago.
- \_\_\_ 9. Eu provavelmente não iria ao meu restaurante favorito se descobrisse que o cozinheiro de serviço tinha uma constipação.
- \_\_\_ 10. Não me perturbaria de modo algum ver uma pessoa com um olho de vidro tirar o olho da cavidade ocular.
- \_\_\_ 11. Eu ficaria incomodado/a se visse uma ratazana a correr cruzar o meu caminho num parque.
- \_\_\_ 12. Eu preferia comer um pedaço de fruta a um pedaço de papel.
- \_\_\_ 13. Mesmo que tivesse fome, não tomaria uma taça da minha sopa preferida se tivesse sido mexida com um mata-moscas usado mas que foi lavado cuidadosamente.
- \_\_\_ 14. Ficaria incomodado/a por dormir num bom quarto de hotel se soubesse que um homem tinha morrido de ataque cardíaco nesse quarto na noite anterior.

**Quão nojenta seria para si cada uma das seguintes experiências? Por favor escreva um número (0-4) para indicar a sua resposta:**

**0** = Nada nojenta

**1** = Ligeiramente nojenta

**2** = Moderadamente nojenta

**3** = Muito nojenta

**4** = Extremamente nojenta

- \_\_\_ 15. Vê larvas num pedaço de carne num caixote do lixo na rua.
- \_\_\_ 16. Vê uma pessoa a comer uma maçã com faca e garfo.
- \_\_\_ 17. Enquanto caminha por um túnel por baixo de uma linha férrea sente o cheiro de urina.
- \_\_\_ 18. Depois de tomar um gole de sumo, apercebe-se que bebeu do copo por onde uma pessoa sua conhecida sua esteve a beber.
- \_\_\_ 19. O gato do seu amigo morre e você tem de pegar no corpo morto com as suas mãos nuas.
- \_\_\_ 20. Vê alguém pôr ketchup em gelado de baunilha e comê-lo.
- \_\_\_ 21. Vê um homem com os seus intestinos expostos após um acidente.
- \_\_\_ 22. Descobre que um amigo/a seu/sua apenas muda de roupa interior uma vez por semana.
- \_\_\_ 23. Um amigo/a oferece-lhe um pedaço de chocolate em forma de cocó de cão.
- \_\_\_ 24. Acidentalmente toca nas cinzas de uma pessoa que foi cremada.
- \_\_\_ 25. Está prestes a beber um copo de leite quando lhe cheira que está estragado.
- \_\_\_ 26. Como parte de uma aula de educação sexual, é-lhe pedido para encher de ar com a boca um preservativo novo não lubrificado.
- \_\_\_ 27. Está a caminhar descalço/a em betão e pisa uma minhoca

De seguida encontra-se uma lista de problemas ou sintomas que por vezes as pessoas apresentam.

Assinale com uma cruz, no espaço à direita de cada sintoma, aquele que melhor descreve o **GRAU EM QUE CADA PROBLEMA O AFECTOU DURANTE A ÚLTIMA SEMANA**. Não há respostas certas ou erradas, seja breve e não deixe nenhuma pergunta por responder. Obrigado.

Em que medida foi afectado nos seguintes sintomas:	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Muitíssimas vezes
1 - Nervosismo ou tensão interior					
2 - Desmaios ou tonturas					
3 - Ter a impressão que as outras pessoas controlam os seus pensamentos					
4 - Ter a ideia que os outros são culpados pela maior parte dos problemas					
5 - Dificuldade em se lembrar de coisas passadas ou recentes					
6 - Aborrecer-se ou irritar-se facilmente					
7 - Dores sobre o coração ou no peito					
8 - Medo na rua ou praças públicas					
9 - Pensamentos de acabar com a vida					
10 - Sentir que não pode confiar na maioria das pessoas					
11 - Perder o apetite					
12 - Ter um medo súbito sem razão para isso					
13 - Ter impulsos que não se podem controlar					
14 - Sentir-se sozinho mesmo quando está com mais pessoas					
15 - Dificuldade em fazer qualquer trabalho					
16 - Sentir-se sozinho					
17 - Sentir-se triste					
18 - Não ter interesse por nada					
19 - Sentir-se atemorizado					
20 - Sentir-se facilmente ofendido nos seus sentimentos					
21 - Sentir que as outras pessoas não são amigas ou não gostam de si					
22 - Sentir-se inferior aos outros					
23 - Vontade de vomitar ou mal-estar consigo mesmo					
24 - Impressão de que os outros o costumam observar ou falar mal de si					
25 - Dificuldade em adormecer					
26 - Sentir necessidade de verificar várias vezes o que fez					
27 - Dificuldade em tomar decisões					
28 - Medo de viajar de autocarro, de comboio ou de metro					
29 - Sensação que lhe falta o ar					
30 - Anequias ou afrontamentos					
31 - Ter de evitar certas coisas ou actividades por lhe causar medo					
32 - Sensação de vazão na cabeça					
33 - Sensação de anestesia (formigueiro no corpo)					
34 - Ter a ideia de que deveria ser castigado pelos seus pecados					
35 - Sentir-se sem esperança perante o futuro					
36 - Ter dificuldade em se concentrar					
37 - Falta de forças em partes do corpo					
38 - Sentir-se em estado de tensão ou excitação					
39 - Pensamentos sobre a morte ou que vai morrer					
40 - Ter impulsos de bater, ofender ou ferir alguém					
41 - Ter vontade de destruir ou partir coisas					
42 - Sentir-se embaraçado junto de outras pessoas					
43 - Sentir-se mal no meio das multidões como lojas, cinemas ou reuniões					
44 - Grande dificuldade em sentir-se próximo de outra pessoa					
45 - Ter ataques de temor ou pânico					
46 - Entrar facilmente em discussões					
47 - Sentir-se nervoso quando tem que ficar sozinho					
48 - Sentir que as outras pessoas não dão o devido valor ao seu trabalho ou às suas capacidades					
49 - Sentir-se tão desassossegado que não consegue sentar-se quieto					
50 - Sentir que não tem valor					
51 - Ter a impressão que se deixasse, as outras pessoas se aproveitariam de si					
52 - Ter sentimentos de culpa					
53 - Ter a impressão que alguma coisa não regula bem na sua cabeça					