

**RACIONALIDADE LIMITADA NO PROCESSO DECISÓRIO:  
EVIDÊNCIA DE ENVIESAMENTOS NOS GESTORES DO SECTOR  
PORTUÁRIO PORTUGUÊS**

Ana Rita Fragoso Jordão

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Gestão

Orientador:  
Prof. Doutor Renato Jorge Lopes da Costa, Prof. Auxiliar Convidado, ISCTE Business  
School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Setembro 2018

**RACIONALIDADE LIMITADA NO PROCESSO DECISÓRIO: EVIDÊNCIA DE ENVIESAMENTOS NOS GESTORES DO  
SECTOR PORTUÁRIO PORTUGUÊS**

**Ana Rita Fragoso Jordão**

**RACIONALIDADE LIMITADA NO PROCESSO DECISÓRIO:  
EVIDÊNCIA DE ENVIESAMENTOS NOS GESTORES DO SECTOR  
PORTUÁRIO PORTUGUÊS**

Ana Rita Fragoso Jordão

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Gestão

Orientador:  
Prof. Doutor Renato Jorge Lopes da Costa, Prof. Auxiliar Convidado, ISCTE Business  
School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Setembro 2018



## Agradecimentos

A conclusão desta dissertação constitui um dos principais, e mais árduos, marcos da minha vida académica. Este feito não deixa, ainda assim, de apenas ser possível graças ao apoio e colaboração de um conjunto de pessoas às quais não poderia de deixar de expressar a minha gratidão e reconhecimento.

Em primeiro lugar, agradeço à minha família. Aos meus pais, fonte inesgotável de apoio, incentivo e paciência, e que sempre me ensinaram que o sucesso só se constrói com esforço, empenho e dedicação. Ao meu irmão, pela companhia e pelas divertidas distrações nas horas em que mais foram precisas. A todos os restantes familiares que neste percurso me têm acompanhado, um obrigado.

Um também enorme agradecimento ao meu orientador, Prof. Dr. Renato Jorge Lopes da Costa, por ter aceitado este desafio e por toda a disponibilidade, incentivo e conselhos que me disponibilizou. Só com a sua ajuda e orientação foi possível transformar uma ideia vaga e primária numa dissertação da qual me posso verdadeiramente orgulhar.

Obrigado ao ISCTE-IUL e à sua Business School, a minha segunda casa nos últimos cinco anos, por todas as memórias, aprendizagens e, acima de tudo, oportunidades, que me proporcionou. O mesmo se aplica a todos os docentes e colegas que comigo partilharam estes anos.

Aos meus amigos, pelos anos de apoio e pela paciência e compreensão sempre que a dissertação foi a prioridade, e não as habituais idas ao cinema e dias de praia.

Por último (mas nunca menos importante), o meu agradecimento ao Prof. Dr. Axel Freudenberger (da Mainz University of Applied Sciences), por me ter introduzido ao fascinante mundo das heurísticas e enviesamentos. A dinâmica das suas aulas, bem como os seus conselhos turísticos, serão para sempre das lembranças mais queridas da minha experiência de Erasmus. Dois anos, e certamente muitos alunos, depois, espero que lhe traga alegria saber que foi o impulsionador desta minha grande aventura. *Ich möchte ganz besonders meinem Professor Freudenberger für die großartige Inspiration danken.*

A todos estes, e muitos mais,

Um enorme obrigado e a minha eterna gratidão!



## Resumo

O gestor é, por norma, visto como uma pessoa de grande conhecimento e geralmente bem-sucedida. Não obstante, a sua alta qualificação não pressupõem a ausência de erros ou tendenciosidade nas suas decisões perante problemas urgentes, complexos ou menos transparentes. A natural dependência do ser humano face a estratégias de simplificação intuitivas (heurísticas), bem como a prevalência dos enviesamentos que delas resultam, não se restringe aos indivíduos mais distraídos, podendo, no caso dos gestores, comprometer seriamente o seu potencial. Neste sentido, o presente estudo propôs o diagnóstico dos enviesamentos de excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem em gestores do sector portuário português, tendo ainda os resultados observados sido confrontados com às conclusões já documentadas em gestores do sector da construção civil brasileira. Assim sendo, a aplicação de instrumentos bibliograficamente fundamentados permitiu constatar que: (1) à semelhança dos gestores do sector da construção civil brasileira, também os gestores do sector portuário português aparentam ser excessivamente confiantes; (2) os gestores do sector portuário português são significativamente otimistas, ainda que de forma menos expressiva do que os gestores do sector da construção civil brasileira, e (3) os julgamentos e estimativas dos gestores em ambos os grupos económicos são significativamente influenciados pela introdução de âncoras. Face a estas conclusões, concordantes com os princípios da racionalidade limitada e Teoria da Prospecção, foi ainda disponibilizado um conjunto de medidas capazes de contribuir para a mitigação dos efeitos destes e outros enviesamentos e, desta forma, para a melhoria das decisões dos gestores do sector em análise.

**Palavras-chave:** Enviesamentos, Excesso de Confiança, Otimismo, Efeito de Ancoragem.



## **Abstract**

Managers are usually seen as largely bright and successful individuals. However, their high qualifications do not ensure the absence of error or bias in their decisions when facing pressing, complex or less transparent problems. The human being's natural dependence on intuitive simplification strategies (heuristics), as well as the prevalence of biases that from them result, is not an exclusive phenomenon of the most distracted individuals, and in the case of managers it can seriously compromise their potential. Therefore, the present study proposed the diagnosis of the overconfidence, optimism and anchoring effect biases in managers of the Portuguese port sector, in addition with the comparison of the encountered results to the already documented conclusions regarding managers of the Brazilian civil construction sector. Thus, the application of bibliographically-based instruments has shown that: (1) similarly to managers of the Brazilian construction sector, managers of the Portuguese port sector appear to be overconfident; (2) managers in the Portuguese port sector are considerably optimistic, albeit less significantly than managers of the Brazilian construction industry, and (3) in both economic groups, managers' judgments and estimates are expressively influenced by the introduction of anchors. In view of these conclusions, which ascertain the principles of bounded rationality and Prospect Theory, it was also provided a set of measures that can contribute to the mitigation of the effects of these and other biases and, in this way, improve the decision making of the managers under analysis.

**Key words:** Biases, Overconfidence, Optimism, Anchoring Effect.



# Índice

<b>Introdução</b> .....	1
<b>Capítulo I – Tomada de Decisão: Conceito e Teorias</b> .....	4
1.1. Conceito de Tomada de Decisão .....	4
1.2. Teorias da Tomada de Decisão .....	7
1.2.1. Teoria da Utilidade Esperada .....	8
1.2.2. Teoria da Prospecção .....	12
<b>Capítulo II – Racionalidade Humana e Heurísticas de Julgamento</b> .....	18
2.1. Enquadramento.....	18
2.2. Heurísticas de Julgamento.....	19
2.2.1. Heurística da Disponibilidade .....	20
2.2.2. Heurística da Representatividade .....	21
2.2.3. Heurística da Confirmação.....	23
<b>Capítulo III – Enviesamentos na Tomada de Decisão</b> .....	25
3.1. Excesso de Confiança.....	25
3.2. Otimismo .....	26
3.3. Efeito de Ancoragem.....	27
<b>Capítulo IV – Abordagem Teórico-Prática</b> .....	30
4.1. Excesso de Confiança.....	30
4.2. Otimismo .....	31
4.3. Efeito de Ancoragem.....	32
<b>Capítulo V – Metodologia</b> .....	33
5.1. Modelo de Investigação.....	33
5.1.1. Teste ao Excesso de Confiança .....	36
5.1.2. Teste ao Otimismo .....	39
5.1.3. Teste ao Efeito de Ancoragem .....	40
5.2. Observações no Sector da Construção Civil Brasileira.....	43
5.3. Sector Portuário Português .....	45
5.4. Caracterização da Amostra.....	51
<b>Capítulo VI – Apresentação e Discussão de Resultados</b> .....	54
6.1. Teste ao Excesso de Confiança .....	55
6.2. Teste ao Otimismo.....	57
6.3. Teste ao Efeito de Ancoragem .....	58
6.4. Recomendações .....	63
<b>Conclusão</b> .....	69
<b>Bibliografia</b> .....	72
<b>Apêndices</b> .....	82



## **Índice de Apêndices**

Apêndice I – Questionário Preliminar (GC).....	82
Apêndice II – Questionário Final (Modelo com Âncora Alta – GA).....	83
Apêndice III – Questionário Final (Modelo com Âncora Baixa – Ga).....	88
Apêndice IV – Teste ao Excesso de Confiança.....	93
a. Teste de K-S à Normalidade.....	93
b. Teste Wilcoxon à Igualdade de Médias.....	93
Apêndice V – Teste ao Otimismo .....	94
a. Teste de K-S à Normalidade.....	94
b. Testes t de Uma Média .....	94
Apêndice VI – Teste ao Efeito de Ancoragem .....	95
a. Teste de K-S à Normalidade.....	95
b. Teste U de Mann-Whitney à Igualdade de Distribuições.....	95
c. Teste t à Igualdade de Duas Médias .....	96



## **Índice de Figuras**

Figura 1 – Representação da função de utilidade esperada .....	10
Figura 2 – Representação da função de ponderação da teoria da prospecção.....	14
Figura 3 – Representação da função de valor da teoria da prospecção .....	15
Figura 4 – Sistema portuário português.....	47
Figura 5 – Caracterização da amostra quanto ao género .....	51
Figura 6 – Caracterização da amostra quanto à classe de idades .....	52
Figura 7 – Caracterização da amostra quanto às habilitações académicas.....	52
Figura 8 – Caracterização da amostra quanto à organização.....	53
Figura 9 – Caracterização da amostra quanto ao nível hierárquico.....	53



## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 – Linhas gerais do conceito de tomada de decisão .....	6
Tabela 2 – Estatísticas descritivas do grupo de calibragem .....	42
Tabela 3 – Estatísticas descritivas das variáveis do teste de excesso de confiança.....	55
Tabela 4 – Estatísticas descritivas das variáveis do teste de otimismo .....	57
Tabela 5 – Índices de Ancoragem ( <i>IA</i> ).....	59
Tabela 6 – Estatísticas transformadas ( <i>IA</i> ) .....	60
Tabela 7 – Síntese de inter-relações entre objetivos, QPs e resultados.....	62



## **Introdução**

A mente humana possui um poder admirável, permitindo aos indivíduos que estes desempenhem, com o mínimo de esforço, tarefas sofisticadas que estão ainda fora do alcance das mais desenvolvidas tecnologias da robótica. Ainda assim, grande parte das pessoas permanece desinformada no que toca a como é que as suas mentes alcançam tais feitos. Esta falta de conhecimento, ainda que pareça irrelevante, pode ter pesadas consequências.

Modelos tradicionais da tomada de decisão imputam aos indivíduos um elevado nível de análise racional, sugerindo que estes, perante uma análise precisa dos seus valores e preferências de risco, são inteiramente capazes de obter a solução ótima para cada problema com que se deparam. Os modelos racionais são, por isso, baseados num conjunto de pressupostos de como o ser humano deve tomar as suas decisões, em prol de descreverem como este efetivamente decide.

De facto, na realidade, as pessoas nem sempre se comportam com a coerência anteriormente descrita. No seu trabalho premiado com o Nobel de Economia (1978), Herbert Simon sugeriu que o julgamento humano é limitado na sua racionalidade e que para melhor perceber como o Homem decide, é mais importante saber descrever e explicar o processo da tomada de decisão do que meramente estudá-lo de forma normativa (March e Simon, 1958; Simon, 1957).

Consequentemente, ao longo dos últimos 50 anos, investigadores observaram que os indivíduos recorrem, de forma frequente, a estratégias de simplificação cognitivas aquando a sua tomada de decisão. Estas, ainda que bastante vantajosas e úteis em parte do tempo, são aplicadas maioritariamente de forma inconsciente, podendo por isso levar a sistemáticas inconsistências de julgamento. Extensa investigação ao nível da psicologia cognitiva resultou na identificação de muitos destes sofisticados instrumentos mentais, bem como dos erros comuns que deles resultam.

Tais fragilidades no processo de julgamento são, ao contrário do que se poderia esperar, universais, sendo que até as pessoas mais inteligentes são suscetíveis a muitos destes lapsos. No caso dos gestores, os atalhos mentais, quando mal aplicados, podem dar origem a problemas como a aposta no produto de menor potencial, a contratação do empregado menos adequado para determinada posição, ou, em situações mais graves, na falência de empresas, ineficiência governamental ou injustiça social (Bazerman e

Moore, 2013). É por isso fundamental perceber o pensamento e o comportamento humano, procurando conseguir antecipar situações em que os nossos processos cognitivos nos possam induzir em erro.

Todavia, parece existir um défice na investigação a nível nacional em matéria da tomada de decisão enviesada por parte dos gestores, estando grande parte da literatura voltada para as decisões em matéria financeira e investimento, ramo designado de Finanças Comportamentais. No entanto, a falta de elucidação empírica sobre possíveis tendenciosidades no julgamento dos gestores no que respeita à generalidade da sua responsabilidade decisória torna-se particularmente preocupante se considerarmos a influência que a sua mera leitura pode exercer na capacidade destes em antecipar, corrigir e evitar os erros que delas resultam, não só a nível financeiro como em termos de planeamento, gestão de pessoal e recursos, previsão e até negociação.

Por esta razão, e com vista à contribuição para o estudo em contexto nacional, bem como à disponibilização de informação e ferramentas de melhoria da decisão dos gestores, a presente tese aspira à investigação de evidências de três enviesamentos de elevado destaque na literatura – o excesso de confiança, o otimismo e o efeito de ancoragem – num conjunto de 77 gestores do sector portuário português. Ademais, e face às conclusões registadas por Feitosa (2010) no que toca à manifestação destes três enviesamentos numa amostra de 84 gestores do sector da construção civil brasileira, o presente trabalho propõe ainda uma análise comparativa entre os dois sectores com vista à identificação de possíveis convergências ou divergências de comportamento entre ambos.

Os objetivos da dissertação podem, portanto, ser definidos em três pontos principais:

1. Diagnosticar a presença de excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem em gestores do sector portuário;
2. Estabelecer ligações comparativas entre os resultados do diagnóstico a gestores do sector portuário com as conclusões bibliograficamente fundamentadas relativamente a gestores do sector da construção civil no Brasil;
3. Sendo confirmada a presença de algum dos três enviesamentos na tomada de decisão dos gestores inquiridos, fornecer guias e diretrizes estabelecidas na literatura de forma a mitigar os seus impactos.

Por conseguinte, os três objetivos enunciados serão cumpridos ao longo dos seis capítulos que constituem o presente trabalho. Nomeadamente, nos três primeiros capítulos (Capítulo I, Capítulo II e Capítulo III) é feito o enquadramento teórico da investigação, elucidando o leitor em relação aos principais conceitos e modelos da tomada de decisão, como é o caso da teoria da utilidade esperada, a teoria da prospecção, as heurísticas de julgamento e os enviesamentos que delas resultam, com especial destaque para os enviesamentos aqui estudados. De seguida, o Capítulo IV esclarece a pertinência do estudo destes três enviesamentos, procedendo ainda ao enunciado das questões-problema que a dissertação se propõe a dar resposta.

Por sua vez, o Capítulo V estabelece a metodologia da investigação, discutindo os instrumentos de avaliação empregues e respetivos procedimentos de análise a serem utilizados na recolha de dados empíricos. É ainda, neste capítulo, feito um retrato do sector portuário português e da sua crescente importância na economia nacional, bem como ilustradas as conclusões já registadas por Feitosa (2010). A discussão dos resultados obtidos, incluindo a sua interpretação e comparação à realidade observada no sector da construção civil no Brasil são, por último, pontos desenvolvidos no Capítulo VI. De resto, e de forma a cumprir os três objetivos traçados, além de algumas considerações finais é ainda disponibilizado, nesse mesmo capítulo, um conjunto de recomendações de prevenção a eventuais tendenciosidades detetadas no julgamento dos gestores da amostra em análise.

## **Capítulo I – Tomada de Decisão: Conceito e Teorias**

### **1.1. Conceito de Tomada de Decisão**

O dia-a-dia do ser humano é em grande parte dedicado a formular julgamentos e a tomar decisões das mais diversas naturezas (Hardman, 2009). Seja pela determinação de ser seguro atravessar a estrada, decidir pedir a demissão de um emprego estável para apostar num novo negócio, ou até escolher de que cor pintar a casa. O Homem possui desejos e necessidades, e recorre ao seu conhecimento para decidir o que fazer e para definir a melhor forma de alcançar os seus objetivos.

Ainda que surjam habitualmente como sinónimos, os termos “decidir” e “julgar” dizem respeito a capacidades cognitivas humanas distintas. Os julgamentos consistem, essencialmente, em avaliações ou estimativas, enquanto as decisões implicam uma real intenção de adotar determinada trajetória de ação. Desta forma, as decisões que tomamos, ainda que fundamentadas nos nossos julgamentos, implicam o fim da deliberação e o início da ação (McClure, 1978; Buchanan e O'Connell, 2006).

Porter *et al.* (1975) descrevem o Homem como um ser proactivo, cognitivamente funcional e cujas ações servem um determinado propósito. Por esta razão, o comportamento humano pode ser analisado em termos dos planos comportamentais que cada um desenvolve e executa de forma a lidar com as situações com que se depara. Em cada momento, existe uma multitude de possíveis ações, qualquer uma das quais o indivíduo pode levar a cabo. A tomada de decisão compreende, na sua essência, a forma sob a qual estes planos comportamentais são selecionados do leque de possíveis alternativas para o indivíduo.

Os primeiros modelos da tomada de decisão, frequentemente associados à teoria da decisão económica, definiam o raciocínio humano sob modelos maioritariamente estatísticos e probabilísticos. Entretanto, a partir da segunda metade do século XX esta visão foi progressivamente substituída por uma perspectiva mais psicológica e comportamental, na qual as decisões humanas passam a ser entendidas como sendo subjetivas e limitadas no seu processo. Nesta altura, a disciplina da tomada de decisão ganhou forte destaque, tornando-se numa das principais áreas de estudo das ciências sociais.

Em 1960, no seu trabalho revolucionário sobre o comportamento organizacional, Simon definia a tomada de decisão como sinónimo de todo o processo de gestão, acrescentando que esta “compreende três fases principais: encontrar situações para a tomada de decisão, identificar possíveis formas de ação e escolher perante as alternativas disponíveis” (p.1).

Adicionalmente, Ofstad (1961) ofereceu diferentes definições para este fenómeno. Segundo o autor, dizer-se que uma pessoa tomou uma decisão pode significar que “1) esta iniciou uma série de reações comportamentais favoráveis a algo, ou, pode significar, 2) que esta optou por uma determinada ação, a qual não tem dúvidas que deve colocar em prática. Ainda assim, o uso mais comum do conceito de ‘tomada de decisão’ é 3) realizar um julgamento em relação àquilo que um indivíduo deve fazer perante determinada situação, e após ter deliberado sobre diferentes alternativas” (p.5).

Partilhando esta noção, Shackle (1961) acrescenta ainda que a tomada de decisão consiste num evento psicológico focal e criativo em que o conhecimento, julgamento, emoções e imaginação são combinados para obter uma ação. Já Shull, Debecq e Cummings (1970) sublinham que a tomada de decisão se trata de um processo humano e consciente, envolvendo fenómenos individuais e sociais, e que tem por base premissas factuais e de valor.

Ainda que pareça existir pouco consenso no que toca à morfologia e etapas que compõem o processo da tomada de decisão, Eilon (1969) observa que a maioria das definições deste indicam que a escolha do decisor envolve a comparação entre as ditas opções e a avaliação dos seus potenciais resultados. De seguida, o decisor seleciona a melhor estratégia que lhe permite atingir os seus objetivos (Emory e Niland, 1968; Harrison, 1987) ou, pelo menos, aproximar-se do seu estado desejado (Shull *et al.*, 1970).

Olhando para a evolução da definição de tomada de decisão e os seus moldes mais recentes, é notável que esta se tem mantido relativamente generalizada e até oblíqua. Isto acontece porque, até recentemente, os autores se concentravam mais no propósito e na significância da decisão, do que no processo em si (Browne, 1993). Contudo, atualmente, a tomada de decisão continua a ser vista como o procedimento através do qual diversas possibilidades são consideradas e priorizadas, resultando na escolha clara por uma das opções disponíveis (de Janasz *et al.*, 2006; Greenberg e Baron, 2008; Robbins e Judge, 2013; Griffin e Moorhead, 2014). Decidir envolve utilizar informação para guiar o comportamento face a um número de opções, sendo que escolhas deste género irão determinar a forma sob a qual um organismo se move no mundo e,

consequentemente, o grau de sucesso nos desafios que enfrenta ao longo da sua vida (Dhami *et al.*, 2012).

Com o desenvolvimento dos modelos comportamentais, foi reconhecido que o processo de tomada de decisão é uma atividade passível de erros, na medida em que é afetada pelas características individuais e percepção dos decisores (Certo 2005; Maximiano, 2009). Naturalmente, a tomada de decisão envolverá não apenas aspetos racionais, mas também a intuição, a emoção, a improvisação e o acaso (Cunha *et al.*, 2016).

**Tabela 1** – Linhas gerais do conceito de tomada de decisão

<b>Definições de Tomada de Decisão</b>	
<b>Fatores-chave</b>	A tomada de decisão consiste no processo de consideração, priorização e escolha clara por uma opção de entre um conjunto de alternativas disponíveis.
	Definições do conceito focam-se, frequentemente, em uma ou mais de três coisas: 1) o processo de tomada de decisão, 2) o decisor, e 3) a decisão em si.
	Existem, pelo menos, 6 elementos essenciais para a tomada de decisão: o decisor, o(s) objetivo(s), as preferências, a estratégia, a situação (problema e/ou oportunidade), e o resultado.
<b>Semelhanças</b>	A tomada de decisão ocorre como reação a um problema, isto é, uma discrepância entre o estado atual e estado desejado pelo indivíduo.
	A tomada de decisão assume a forma de uma sequência contínua de eventos cognitivos e comportamentais em que é feita a avaliação de alternativas de trajetória de ação.
	Cada decisão implica a seleção de um ou mais objetivos, bem como um comportamento que é relevante ao decisor. Este objetivo pode ser imediato ou até mais distante no tempo.
	O processo culmina no momento de decisão, em que o decisor seleciona a estratégia mais provável de resultar no cumprimento dos objetivos traçados.
<b>Diferenças</b>	Diferentes autores decompõem o processo de tomada de decisão de formas distintas, acrescentando-lhe mais ou menos etapas. Apesar disso, é geralmente concordado que esta envolve, pelo menos, 4 atividades: a identificação do problema, a procura por alternativas, a avaliação das alternativas e a escolha da alternativa preferida.
	A introdução dos modelos comportamentais da tomada de decisão veio alterar a percepção em relação aos fatores que influenciam a procura e interpretação de informação por parte do indivíduo, principalmente no que toca à tomada de decisão programada (i.e. rotineira).

Fonte: Elaboração do autor

## **1.2. Teorias da Tomada de Decisão**

Como foi visto anteriormente, as decisões são tomadas com o propósito de resolver problemas ou aproveitar oportunidades. O processo de tomada de decisão é despoletado perante um estado de frustração, interesse ou até curiosidade do decisor. Este deteta um problema – *gap* entre um estado atual e o desejado – ou uma oportunidade – possibilidade de fazer algo que não era anteriormente expectável –, e toma decisões com as quais se compromete em termos de tempo e outros recursos (de Janasz *et al.*, 2006).

Por outro lado, como mencionado, a tomada de decisão implica a existência de um problema ao qual está associado um número de diferentes soluções possíveis (e.g. Qual a oferta de trabalho a aceitar? Qual o candidato mais adequado a contratar? Qual o projeto a financiar perante o orçamento existente? Que empresa deve ser adquirida?). O processo de tomada de decisão racional aplicável a tais cenários poderia ser decomposto em 6 passos (Bazerman e Moore, 2013): (1) definir o problema; (2) identificar os critérios de decisão; (3) medir os ditos critérios; (4) enumerar alternativas; (5) classificar as alternativas em função de cada critério; e, (6) determinar a solução ótima, isto é, a alternativa de maior valor potencial global. Ainda que consideravelmente simples, este modelo racional assume a condição de informação perfeita, tornando-se pouco aplicável a grande parte das decisões do quotidiano.

A condição de certeza, um dos pressupostos assumidos neste modelo, implica que o decisor conheça, com considerável grau de convicção, todas as alternativas, quais as condições que lhes estão associadas e os seus respetivos resultados. Em oposição, uma decisão de risco<sup>1</sup> é, conceptualmente, aquela para a qual potenciais resultados (eventos) apenas ocorrem com determinada probabilidade (Griffin e Moorhead, 2014).

A informação é um recurso fundamental na tomada de decisão. Não obstante, independentemente do esforço dedicado à pesquisa, é inevitável que o Homem seja confrontado com a necessidade de tomar decisões sem conhecimento completo. O modelo racional não prevê, no entanto, a avaliação de alternativas face a desempenhos incertos,

---

<sup>1</sup> Frank Knight (1921) faz a distinção entre risco e incerteza. Em circunstâncias de risco, os resultados não são certos de ocorrerem, ainda que o decisor saiba a probabilidade objetiva associada a cada evento (i.e. probabilidades calculadas previamente à tomada de decisão de forma empírica ou matemática). Por outro lado, em situações de incerteza, a probabilidade objetiva não é conhecida, sendo assumida uma probabilidade meramente subjetiva da ocorrência do evento (i.e. probabilidades determinadas com base nas experiências, julgamentos ou previsões do indivíduo) (Cunha *et al.*, 2016).

nem tão pouco fornece diretrizes para a determinação da solução ótima sob condições de risco (Feitosa, 2010).

Da mesma forma, os primeiros modelos sobre a tomada de decisão sugeriam, implicitamente, uma análise altamente eficiente e racional por parte dos indivíduos (Cunha *et al.*, 2016). É tentador assumir que as pessoas, perante um problema, selecionam a alternativa comportamental que de facto maximiza a recompensa por si obtida. Por esta razão, a maioria dos modelos assumia que os decisores avaliariam o risco de acordo com o *framework* da utilidade esperada de von Neumann e Morgenstern (1944), no qual as preferências de um indivíduo satisfazem um conjunto de axiomas que podem ser representados pela função da utilidade esperada.

Ainda assim, nas décadas seguintes, novos estudos demonstraram que os indivíduos transgridem sistematicamente o comportamento previsto pela teoria racional. As decisões surgem em contextos cuja natureza – medida através do seu grau de certeza, risco, incerteza e ambiguidade – afeta o processo decisório, pelo que pressupostos deste tipo imputam ao Homem uma racionalidade superior àquela que é realmente observada no seu comportamento. Por esta razão, com o avanço da investigação da disciplina da tomada de decisão foram apresentados novos modelos comportamentais assentes no princípio de que o Homem real é falível. Destes modelos, destaca-se a teoria da prospeção avançada por Kahneman e Tversky (1979), considerada a teoria mais bem-sucedida ao nível da confirmação em resultados experimentais (Thaler, 2005), bem como um dos principais marcos na investigação do processo de decisão sob condições de risco.

### **1.2.1. Teoria da Utilidade Esperada**

Os princípios fundamentais da teoria da utilidade esperada remontam ao século XVIII, tendo sido inicialmente avançados por Bernoulli em 1738. Contudo, a formalização deste modelo surgiu apenas em 1944, quando von Neumann e Morgenstern identificaram um conjunto de axiomas que viria a estabelecer as premissas para a racionalidade do consumidor e para a mensuração da utilidade como medida de preferência entre alternativas de risco.

Este modelo está assente na noção de que decisões económicas sob circunstâncias de risco são, na sua essência, apostas (Frank, 2010). Por sua vez, uma propriedade importante da aposta é o seu valor esperado (*expected value, EV*), correspondente à soma ponderada de todos os possíveis resultados pelas suas respetivas probabilidades de ocorrência (objetivas

ou subjetivas). Por exemplo, considere-se as seguintes apostas associadas ao lançamento de uma moeda:

Aposta 1: Ganhar €100 se sair cara e pagar €0,50 se sair coroa;

Aposta 2: Ganhar €200 se sair cara e perder €100 se sair coroa;

Aposta 3: Ganhar €20.000 se sair cara e perder €10.000 se sair coroa.

As três apostas anteriores têm como valor esperado €49,75 ( $EV_1 = \frac{1}{2}x \text{ €100} + \frac{1}{2}x (-\text{€0,50})$ ), €50 ( $EV_2 = \frac{1}{2}x \text{ €200} + \frac{1}{2}x (-\text{€100})$ ) e €5.000 ( $EV_3 = \frac{1}{2}x \text{ €20.000} + \frac{1}{2}x (-\text{€10.000})$ ), respetivamente. À luz da racionalidade, a aposta é tão mais atrativa quanto maior for o seu valor esperado. Todavia, verifica-se que um valor esperado positivo não é suficiente para que uma aposta seja apelativa, sendo que perante este exemplo, a menor taxa de aceitação corresponde, tradicionalmente, à aposta de maior valor esperado (aposta 3), sendo a aposta 1 a preferida (Frank, 2010).

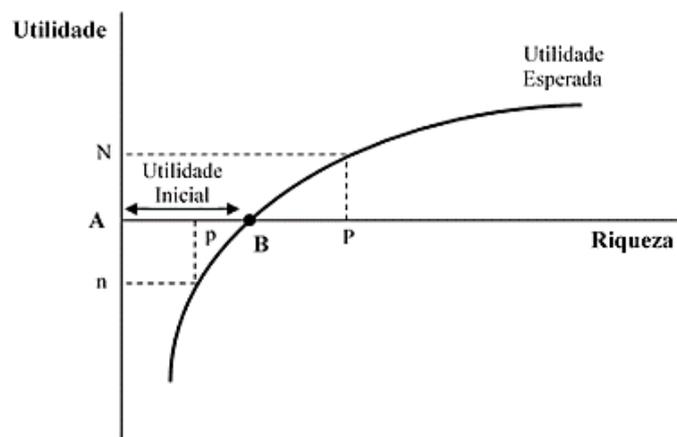
Bernoulli (1954: 24) sugeriu desde cedo que “(...) o valor de um item não se deve basear no seu preço, mas na utilidade que este gera. O preço do item apenas depende do próprio bem, sendo igual para todos; já a utilidade depende das circunstâncias particulares da pessoa que realiza a estimativa”. Nesse sentido, a utilidade é experimentada a nível individual, estando cada resultado associado a um determinado grau de prazer ou proveito (Hardman, 2009). Diferentes indivíduos produzem diferentes avaliações de utilidade, que são influenciadas pelas suas respetivas características individuais e situações financeiras. Isto explica o porquê de €10.000 não terem o mesmo impacto para um modesto agricultor como para um milionário.

Bernoulli (1954) sugere assim que, perante uma decisão sob risco, os decisores ponderam a utilidade esperada (*expected utility*, *EU*) dos resultados de acordo com as suas probabilidades de ocorrência. Segundo o matemático, os decisores racionais são, portanto, maximizadores de utilidade, e não de valor. O conceito de utilidade possui a vantagem de poder ser aplicado a outras coisas que não dinheiro, ainda que com o prejuízo de não poder ser diretamente mensurado.

O fator-chave desta teoria é que os valores esperados dos resultados de um conjunto de alternativas não têm necessariamente o mesmo *ranking* que as suas utilidades esperadas (Frank, 2010). Diferenças entre as ordenações surgem porque empiricamente se verifica que a utilidade é assumida com uma função côncava da riqueza total (Figura 1). Ainda que, por simplificação, na prática a utilidade esperada seja geralmente tratada de forma

equivalente ao valor esperado (Bazerman e Moore, 2013), uma função de utilidade com esta forma implica que a utilidade dos primeiros €1.000 recebidos seja superior à utilidade dos segundos €1.000, e assim por diante. Este fenómeno, denominado princípio da sensibilidade decrescente (*diminishing marginal utility*), dita que à medida que a riqueza cresce, o impacto de novos incrementos dessa riqueza vai diminuindo. Comportamentos desta natureza indicam que as pessoas, ainda que racionais, são adversas ao risco (Bernoulli, 1954), razão pela qual tendem a rejeitar apostas equilibradas (i.e. apostas cujo valor esperado é zero) (Frank, 2010; Robbins e Judge, 2013).

**Figura 1** – Representação da função de utilidade esperada



Fonte: Adaptado de Bernoulli (1954)

Com a teoria da utilidade esperada foi introduzido um novo carácter subjetivo à conjectura da tomada de decisão sob risco. O tratamento completo e formal desta teoria foi publicado por John von Neumann e Oskar Morgenstern (1944), que elaboraram um conjunto de restrições sob a forma de axiomas que, quando satisfeitos, permitem produzir uma função de utilidade esperada representativa das preferências do decisor – teorema de von Neumann-Morgenstern (1944). Da mesma forma, esta formulação estabelece que o decisor procurará maximizar a utilidade esperada sempre que o seu comportamento satisfizer os 4 axiomas elementares da racionalidade:

1. **Axioma da Completude** – O decisor possui uma ordem clara de preferência entre eventos, o que facilita a escolha entre duas alternativas. Isto é, num conjunto de apostas, qualquer par de eventos goza de uma relação de preferência bem definida (A ser preferida a B, A e B serem indiferentes, ou

B ser preferida a A). Estas relações são consistentes, não sofrendo alterações em função da ocasião ou do passar do tempo.

2. **Axioma da Transitividade** – As preferências do decisor são consistentes para qualquer trio de eventos, excluindo qualquer possibilidade de preferências circulares entre sequências de pares de eventos (i.e. se A é preferível a B, e B é preferível a C, então A é, necessariamente, também preferível a C).
3. **Axioma da Continuidade** – Perante um trio de eventos, existe uma fronteira entre um evento ser preferível em relação à alternativa do meio e ser preterido em relação à mesma. Matematicamente, isto significa que os limites inferior e superior da relação de preferência entre apostas são fechados. Esta condição assegura que para qualquer evento de um conjunto de apostas existe uma probabilidade que torna indiferente para o decisor o melhor e o pior resultado (i.e. se A é preferível a B, e B é preferível a C, então existe uma probabilidade  $p$  que torna indiferente para o decisor a combinação de risco de A e C,  $[pA + (1 - p)C]$ , e a alternativa sem risco B).
4. **Axioma da Independência** – A ordem de preferências do decisor em relação a duas alternativas não é alterada perante a sua combinação com um terceiro evento irrelevante (i.e. as relações de preferência são independentes desse terceiro evento). Por exemplo, se A e B são indiferentes para o decisor, então esta indiferença mantém-se perante a combinação de risco de A e C,  $(pA + (1 - p)C)$  e uma combinação de risco de B e C com iguais probabilidades,  $(pB + (1 - p)C)$ .

Com a formalização matemática da teoria da utilidade esperada apresentada pelos dois autores, este modelo da tomada de decisão racional ganhou um novo destaque. Os princípios da utilidade esperada e os seus axiomas serviram posteriormente como base para uma multitude de modelos da tomada de decisão em matérias económicas (consumo, seguros, produção), financeiras (e.g. teoria de portfólios de Markowitz e modelo CAPM – *capital asset pricing model*) e sociais (e.g. psicologia cognitiva), sendo ainda um modelo de grande importância na atualidade.

### **1.2.2. Teoria da Prospecção**

O campo da investigação da tomada de decisão pode ser dividido em dois planos de estudo: o das teorias normativas, que produzem modelos que visam à tomada de decisão ótima, e o das teorias descritivas (ou positivas), que consideram a forma sob a qual as decisões são de facto tomadas (Cunha *et al.*, 2016).

Durante décadas, a teoria da utilidade esperada dominou a análise da tomada de decisão sob risco. Este paradigma era não só universalmente aceite como um modelo normativo de decisão racional (Keeney e Raiffa, 1976) mas também vastamente aplicado como um modelo descritivo do comportamento económico (Friedman e Savage, 1948). Por conseguinte, era assumido que as pessoas sensatas obedeciam, pelo menos na maior parte do tempo, aos axiomas do teorema de von Neumann-Morgenstern, procurando tomar decisões consistentes com as suas convicções.

No entanto, apesar da teoria da utilidade esperada ditar como as decisões devem ser tomadas, trabalhando sobre aquilo que é logicamente coerente, esta e muitas outras teorias económicas que dela originaram falham, muitas vezes, na descrição do real comportamento humano (Thaler, 2016). Esta crítica foi manifestamente avançada por Kahneman e Tversky (1979: 263), que identificaram “diversas classes de problemas decisórios em que as preferências humanas violam, de forma sistemática, os axiomas apresentados na teoria da utilidade”. À luz destas observações, os autores verificaram que dita teoria, tal como é habitualmente interpretada e aplicada, não serve como um modelo descritivo adequado. Kahneman e Tversky (1979) formularam então uma abordagem alternativa, denominada teoria da prospecção (*prospect theory*), capaz de atuar como uma ferramenta efetivamente apropriada para a previsão das escolhas e decisões do homem comum.

Algumas das importantes divergências entre o real comportamento humano e o modelo da utilidade esperada são identificadas pela função de valor assimétrica de Kahneman e Tversky (1979). Os modelos *standard* defendem que as pessoas avaliam eventos, ou coleções destes, em termos de uma função definida com base na riqueza total. Em oposição, a teoria descritiva de Kahneman e Tversky (1979) propõe que as alternativas de um problema são avaliadas não de acordo com a função de utilidade convencional,

mas sim com uma função de valor que é definida face a variações de riqueza<sup>2</sup>. Este pressuposto é compatível com os princípios básicos da percepção e julgamento: os nossos instrumentos cognitivos estão programados para realizar avaliações de mudanças, e não avaliações de magnitudes absolutas, pelo que são estas variações que nos tornam felizes ou descontentes (Thaler, 2016).

A teoria da prospeção divide o processo de tomada de decisão em duas etapas: uma fase de edição e uma fase de avaliação. A primeira etapa diz respeito a uma análise preliminar das alternativas disponíveis (i.e. possíveis resultados e respetivas probabilidades) na qual o decisor procura obter uma representação simplificada do problema. O objetivo da fase de edição é, por isso, organizar e reformular as diferentes opções de forma a descomplicar a sua subsequente análise (Hardman, 2009).

Uma das principais operações executadas na fase de edição é a transformação dos possíveis resultados em relação a um ponto de referência, aquilo que Kahneman e Tversky (1979) classificam como *coding* das alternativas. Tal como foi visto anteriormente, à luz do seu modelo, as pessoas processam os resultados sob a forma de ganhos ou perdas, em vez de estados finais de riqueza ou bem-estar (Thaler, 2005). Estes ganhos e perdas são determinados em relação a um ponto de referência que corresponde, por norma, à posição atual de ativos do decisor (*status quo*). O ponto de referência pode, no entanto, também representar uma expectativa ou aspiração pessoal do indivíduo.

Adicionalmente, no sentido de simplificar a escolha entre diferentes alternativas, é frequente que as pessoas ignorem os componentes partilhados entre estas, focando-se nos componentes que as distinguem (Kahneman e Tversky, 1979). Esta abordagem pode, no entanto, gerar inconsistência de preferências, uma vez que cada par de alternativas pode ser decomposto de diferentes formas e, conseqüentemente, em diferentes conjuntos de componentes comuns e distintos. Diferentes decomposições dão assim lugar a diferentes comportamentos de preferências. Este fenómeno, designado efeito de isolamento (*isolation effect*), combinado com a subjetividade do ponto de referência do decisor resulta em que a percepção das alternativas disponíveis, e posterior decisão final, possam ser afetadas pela descrição e contexto em que o problema é apresentado, isto é, se os

---

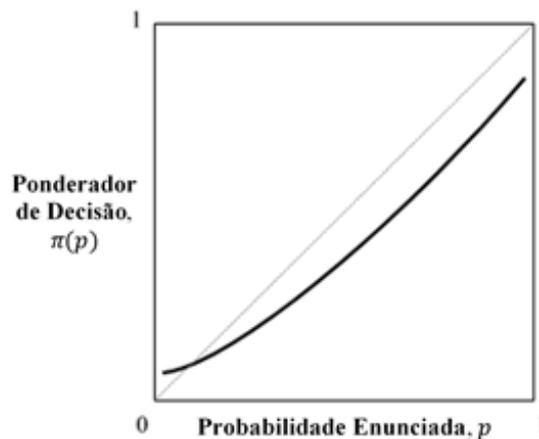
<sup>2</sup> Markowitz (1952) foi o primeiro autor a propor que a utilidade fosse definida em relação a ganhos e perdas em vez de posições finais de ativos. Este detetou também a presença de propensão ao risco tanto em relação a ganhos como perdas, tendo proposto uma função de utilidade com regiões de concavidade e convexidade em ambos os domínios. No entanto, o seu tratamento reteve o princípio da expectativa, não explicando muitas das violações que se observam em relação ao mesmo.

resultados são vistos como ganhos ou como perdas – *framing effect* (Kahneman e Tversky, 1979; Frank, 2010; Cunha *et al.*, 2016).

Na fase de avaliação, as alternativas já editadas são analisadas pelo decisor, que seleciona aquela que para si dota de um maior valor (Hardman, 2009). O valor global de uma alternativa,  $V$ , é expresso em relação a duas escalas:  $\pi$  e  $v$ .

Segundo Kahneman e Tversky (1979: 275), a primeira escala “associa a cada probabilidade  $p$  um ponderador de decisão  $\pi(p)$  que reflete o real impacto de  $p$  no valor global da alternativa”. Desta forma, a função de ponderação (Figura 2) visa, não a medir probabilidades, mas o impacto destas na decisão<sup>3</sup>, funcionando como uma função aumentada de  $p$ , em que  $\pi(0) = 0$  e  $\pi(1) = 1$ .

**Figura 2** – Representação da função de ponderação da teoria da prospeção



Fonte: Adaptado de Kahneman e Tversky (1979)

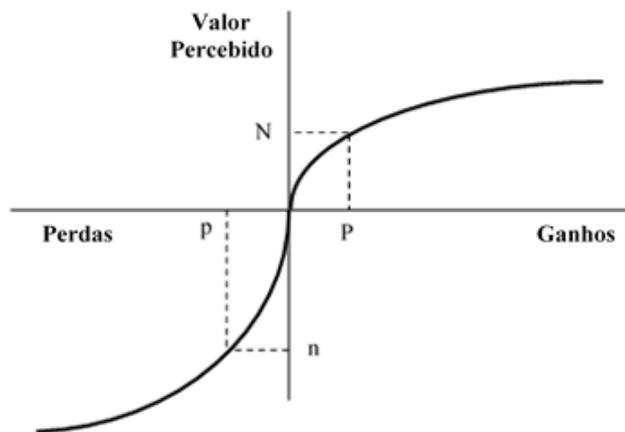
Os autores observam que os ponderadores de decisão são usualmente inferiores às probabilidades que lhes correspondem, com a soma das probabilidades ponderadas a ficar geralmente aquém de 1. A exceção surge para as probabilidades mais reduzidas, que são por norma sobrevalorizadas, contribuindo, por exemplo, para a atratividade de produtos de seguros e lotaria. Por outro lado, as pessoas são limitadas na sua capacidade de compreender e avaliar probabilidades extremas, pelo que a simplificação das alternativas na fase de edição pode resultar em que o decisor ignore ou sobrevalorize eventos

<sup>3</sup> Em parte das suas experiências, Kahneman e Tversky (1979) formulam problemas de decisão em termos de probabilidades numéricas específicas, pelo que tais análises assumem que os participantes aceitam os valores enunciados (i.e. a função de ponderação corresponde à função de probabilidades explícitas). No entanto, em geral, o ponderador de decisão associado a determinado evento pode ser influenciado por outros fatores, como por exemplo, a ambiguidade do problema e das suas possíveis alternativas.

remotamente prováveis, e ao mesmo tempo aceite eventos de probabilidades muito altas como sendo certos (Kahneman e Tversky, 1979; Thaler, 2005).

A segunda escala,  $v$ , “atribui a cada resultado  $x$  um número  $v(x)$ , que reflete o valor subjetivo desse mesmo resultado” (Kahneman e Tversky, 1979: 275). O ponto de referência do decisor representa o ponto de origem da escala de valor, pelo que  $v$  mede os ganhos ou perdas associados a cada alternativa disponível (Figura 3).

**Figura 3** – Representação da função de valor da teoria da prospeção



Fonte: Adaptado de Kahneman e Tversky (1979)

Existem dois pontos fundamentais a reter em relação à função de valor. Em primeiro lugar, as pessoas tratam os ganhos e as perdas de forma assimétrica. A função é côncava nos ganhos e convexa nas perdas, capturando a noção de sensibilidade decrescente tanto no domínio positivo como no domínio negativo. Isto é, tal como a diferença entre um ganho de €100 e um ganho de €200 aparenta ser maior do que a diferença entre um ganho de €1.000 e um ganho de €1.200, o mesmo acontece em situações de perdas a menos que esta última (€1.200) seja intolerável. Desta forma, apesar de exibirem aversão ao risco no que respeita a decisões ou apostas com resultados positivos, as pessoas são propensas ao risco quando se trata de resultados associados a perdas (Thaler, 2016).

Em segundo lugar, a função de valor é mais inclinada no domínio negativo do que no domínio positivo, indicando que as perdas têm um peso consideravelmente superior aos ganhos. Por outras palavras, uma perda dói mais do que um ganho equivalente nos dá prazer. Novamente, esta característica torna as decisões extremamente sensíveis à forma como os problemas são apresentados (Frank, 2010; Griffin e Moorhead, 2014). Isto

porque ao contrário de considerar o efeito combinado de dois ou mais eventos, o decisor primeiro avalia os eventos em separado e, de seguida, soma os seus valores individuais.

Imagine-se, por exemplo, que um indivíduo recebe um presente inesperado de €100 (evento A) e, ao mesmo tempo, verifica que tem uma fatura de €80 de água para pagar (evento B). Segundo a teoria da utilidade esperada, este sujeito, cuja riqueza total inicial é  $M_0$ , saberia exatamente como reagir: o efeito combinado de A e B resulta num aumento de €20 na sua riqueza inicial,  $M_0 + €20$ . Adicionalmente, como a utilidade corresponde a uma função crescente do total de riqueza, os dois eventos em simultâneo levariam a que a utilidade do sujeito aumentasse de  $U_0$  para  $U_1$ . Em suma, segundo o modelo da utilidade, qualquer combinação de eventos que aumente o nível de riqueza total irá necessariamente resultar num também acréscimo do total de utilidade. No entanto, como foi visto anteriormente, a abordagem de Kahneman e Tversky (1979) sugere que, na realidade, é mais natural que as pessoas ponderem cada evento de forma separada, associando ainda uma importância consideravelmente superior às perdas do que aos ganhos. Desta forma, à luz deste exemplo, é de esperar que o indivíduo em causa atribua um valor (em termos absolutos) muito maior à perda de €80 do que ao ganho de €100.

Com esta conceptualização, Kahneman e Tversky (1979) apresentaram um modelo de decisão que, ainda que alternativo à teoria da utilidade esperada, não tem qualquer pretensão de constituir um guia útil à tomada de decisão ótima. Em vez disso, ao reconhecer que numa decisão o valor é atribuído a ganhos e perdas, e não a ativos finais, e que as probabilidades são substituídas por ponderadores de decisão, a teoria da prospeção visa a contribuir para uma melhor previsão das escolhas que as pessoas reais efetuam.

Esta abordagem foi capaz não só de justificar uma grande variedade de fenómenos observados em experiências de laboratório, mas também de uma multiplicidade de cenários do mundo real<sup>4</sup>, nomeadamente em matérias de apostas e atitudes de investimento, atuando como um marco importante para o avanço das disciplinas das finanças e economia comportamentais (Camerer, 2000). A teoria da prospeção é, por esta

---

<sup>4</sup> A teoria da prospeção formula uma função de ponderação que transforma probabilidades disponibilizadas ao decisor (ou por este inferidas), tratando-se por isso de um modelo descritivo da tomada de decisão sob risco. Mais tarde, Kahneman e Tversky (1992) desenvolveram uma versão modificada desta teoria, conhecida como a teoria da perspectiva cumulativa (*cumulative prospect theory*), com o intuito de explicar a tomada de decisão sob circunstâncias de incerteza. Esta foi posteriormente combinada com a teoria de suporte (*support theory*, Tversky e Koehler, 1994) num modelo de duas fases (Fox e Tversky, 1998).

razão, apontada como uma das teorias de maior sucesso na explicação da tomada de decisão humana (Hardman, 2009).

## Capítulo II – Racionalidade Humana e Heurísticas de Julgamento

### 2.1. Enquadramento

É comum considerar que o melhor decisor é aquele que é racional, isto é, aquele que, perante um conjunto de restrições, toma decisões de forma consistente e precisa em função dos seus valores e preferências de risco com vista a obter a solução ótima do problema em causa (Simon 1997; Greenberg e Baron, 2008; Schacter *et al.*, 2011; Robbins e Judge, 2013). Isto significa que, entre todos os bens e serviços que um sujeito pode comprar, este escolhe os melhores que se lhe pode permitir.

Neste sentido, a racionalidade humana pode ser definida como o grau de correspondência entre o comportamento de um indivíduo a um modelo normativo (Hardman, 2009). Tal como foi visto, os teóricos da escola racional partem do princípio que as crenças na base das quais o homem faz as suas escolhas não são tendenciosas e que os decisores chegam prontamente às respostas corretas para os seus problemas. Este é, segundo Richard Thaler (2016: 45) o “coração do problema da economia tradicional e do avanço conceptual oferecido pela teoria da prospeção”.

De facto, grande parte das vezes, as pessoas não se comportam de acordo com a lógica anteriormente descrita. Simon (1957 e 1976) foi um dos primeiros autores a sugerir que o julgamento humano é limitado na sua racionalidade (noção de *bounded rationality*), propondo que a incorporação de limites ao exercício da racionalidade perfeita torna os modelos da tomada de decisão mais próximos da realidade. Apesar de os indivíduos procurarem decidir de forma racional, na maioria das vezes estes não possuem parte da informação essencial para uma perfeita definição do problema, das possíveis alternativas ou dos critérios relevantes. As restrições de tempo e outros recursos limitam a quantidade e qualidade da informação disponível ao decisor, e a sua memória útil apenas lhe permite reter uma quantidade relativamente reduzida dessa informação. Por outro lado, as limitações de inteligência e erros de perceção restringem a capacidade do decisor na definição exata da solução ótima do universo de alternativas (Bazerman e Moore, 2013).

Estas limitações previnem que os indivíduos consigam alcançar a solução ótima assumida no modelo racional, acabando por optar por uma solução meramente aceitável ou satisfatória (Simon, 1976; Greenberg e Baron, 2008). Esta procura natural pela satisfação (*satisfice*) leva a que, em vez de analisar todas as possíveis alternativas, o indivíduo

apenas procure até encontrar uma opção disponível que seja suficientemente boa (Griffin e Moorhead, 2014).

Conceitos como “racionalidade limitada” e “satisfação” demonstram que o julgamento humano se desvia da racionalidade e ajudam-nos a identificar em que situações podemos estar a agir com base em informação incompleta. Estes não explicam, porém, por si só, como é que o julgamento pode ser tendencioso. Esse trabalho foi mais tarde também explorado por Amos Tversky e Daniel Kahneman (1974), que contribuíram extensivamente para as bases do entendimento moderno no que toca ao tema do julgamento. Os dois autores sugeriram que parte das decisões que tomamos são de carácter intuitivo, nomeadamente, realizadas através da utilização de processos cognitivos, conscientes ou inconscientes, que ignoram parte da informação (Gigerenzer e Gaissmaier, 2011). A estes processos dá-se o nome de heurísticas.

## **2.2. Heurísticas de Julgamento**

Tversky e Kahneman (1974) observaram que os indivíduos se apoiam num conjunto de estratégias de simplificação que auxiliam o seu ajuizar. Estes sistemas de contabilidade mental, intitulados heurísticas, funcionam como regras padrão que, de forma implícita, orientam o julgamento e ajudam o decisor a lidar com a complexidade que rodeia as suas decisões (Greenberg e Baron, 2008; Cunha *et al.*, 2016).

Grande parte do tempo seria custoso, e até impossível, recolher toda a informação necessária e enumerar todas as alternativas em relação a um só problema. Por esta razão, pessoas que lidam com altos níveis de responsabilidade e diversidade decisória, como é o caso dos gestores, tendem a depender mais do seu sistema intuitivo (Chugh, 2004). Por exemplo, no processo de recrutamento é frequente que as organizações restrinjam o leque de possibilidades em função de determinadas características que são vistas como sendo representativas de um bom candidato (e.g. ter frequentado determinadas instituições ou cursos, ter determinada classificação média de final de curso, possuir experiência profissional prévia, etc.). Restringir as alternativas disponíveis pode levar à eliminação da solução ótima (e.g. o melhor candidato não ter frequentado nenhuma das universidades consideradas como representativas) mas, por outro lado, a poupança de tempo pode também superar qualquer perda potencial associada à estratégia de recolha de informação. Se assim for, a heurística aplicada pode resultar em mais decisões positivas do que negativas.

Economistas sugerem que os gestores recorrem a heurísticas desta e outras categorias precisamente porque, em grande parte das vezes, o benefício da poupança de tempo supera qualquer potencial perda de qualidade na decisão tomada (Thaler, 2016). Nesses casos, as heurísticas permitem aos gestores e outros profissionais que, perante restrições de tempo, se sirvam de formas simples de tomar boas decisões.

Em geral, as heurísticas são consideradas vastamente úteis. O seu inconveniente surge, no entanto, pelo facto das pessoas raramente estarem conscientes da sua utilização, dando origem a que até os sujeitos mais brilhantes possam incorrer em previsíveis e sistemáticos erros de julgamento, denominados enviesamentos (Stanovich e West, 2008; Cunha *et al.*, 2016).

Ao longo dos anos, diferentes autores identificaram e estudaram diversas heurísticas e os respetivos enviesamentos que delas resultam. Bazerman e Moore (2013) identificam 3 grandes heurísticas<sup>5</sup>: a heurística da disponibilidade (*availability heuristic*), a heurística da representatividade (*representative heuristic*) e a heurística da confirmação (*confirmation heuristic*).

### **2.2.1. Heurística da Disponibilidade**

A heurística da disponibilidade remete para situações em que as pessoas avaliam a frequência ou probabilidade de um evento (ou classe de eventos) a partir da facilidade com que se recordam de tais instâncias (Tversky e Kahneman, 1974; Frank, 2010; Robbins e Judge, 2013). Intuitivamente, aspetos mais rapidamente disponíveis nas nossas mentes influenciam as nossas decisões enquanto aspetos menos acessíveis tendem a ser ignorados. É frequente, por exemplo, um gestor estimar o potencial de sucesso de um novo produto ou negócio a partir da sua memória em relação a casos de êxito ou fracasso de produtos semelhantes.

A recuperabilidade da informação é uma pista ecologicamente válida para o julgamento de frequências pois, de forma geral, eventos frequentes são mais facilmente lembrados ou imaginados do que eventos menos comuns (Kahneman e Tversky, 1973; Hardman, 2009). É necessário, porém, ter em consideração que, em estado de informação completa,

---

<sup>5</sup> Divergências no que toca à classificação de enviesamentos entre diferentes autores decorrem da própria natureza inter-relacional destes mecanismos, que torna discutível uma real conceptualização definitiva. Neste prisma, a abordagem de Bazerman e Moore (2013) surge como um desenvolvimento mais completo do trabalho primário de Tversky e Kahneman (1974), em que os enviesamentos são classificados de acordo com as heurísticas de que resultam.

a correlação entre a disponibilidade de determinada informação e a sua real relevância não é necessariamente elevada (Cunha *et al.*, 2016).

Nomeadamente, a disponibilidade pode ser influenciada por fatores irrelevantes à frequência ou probabilidade objetiva de um dado acontecimento. Tversky e Kahneman (1973) alertam que quanto mais vívido, sensacionalista, emocional e específico for um evento, mais fácil será recordá-lo ou imaginá-lo, da mesma forma que acontecimentos mais recentes são propensos a ter um maior impacto nos nossos julgamentos. Enviesamentos decorrentes da heurística da disponibilidade podem, inclusive, levar a que na avaliação do desempenho de um profissional sejam sobrevalorizados os seus sucessos ou fracassos mais recentes (Frank, 2010) e que membros de grupos ou equipas sobrestimem as suas contribuições individuais em relação aos outros, já que estas lhes são mais fáceis de visitar (Hardman, 2009).

Bazerman e Moore (2013) identificam dois enviesamentos que derivam da errónea utilização desta heurística:

- **Facilidade de recordação** (*ease of recall*) – tendência a julgar que eventos facilmente recordados são mais frequentes que eventos menos memoráveis ou mais difíceis de imaginar;
- **Recuperabilidade** (*retrievability*) – enviesamento da avaliação da frequência de um evento em função da forma sob a qual as estruturas da memória afetam o processo de procura de informação.

### **2.2.2. Heurística da Representatividade**

A heurística da representatividade, à semelhança da sua precedente, também atua como um mecanismo de avaliação de probabilidades ou frequências, neste caso a partir da similaridade de um objeto a estereótipos previamente formados (Tversky e Kahneman, 1974; Frank, 2010). Consequentemente, um evento é julgado como sendo tão mais provável quanto maior for a sua representatividade percebida, sendo que segundo Tversky e Kahneman (1983: 295), a “representatividade trata-se de uma avaliação do grau de correspondência entre uma amostra e uma população, uma instância e uma categoria, um ato e um ator ou, de forma mais geral, entre um resultado e um modelo”.

À luz desta heurística, os decisores estão essencialmente a substituir uma questão difícil por uma mais fácil e intuitiva (Kahneman e Frederick, 2002), sendo que a ocorrência

objetiva de um evento A passa a ser inferida a partir da probabilidade desse mesmo evento pertencer à classe ou processo B, isto é, o grau em que A se assemelha ou faz lembrar B (Hardman, 2009). Esta lógica pode ser observada no comportamento dos gestores, por exemplo, quando estes pressupõem que os melhores vendedores são pessoas extrovertidas, otimistas e do sexo masculino, favorecendo indivíduos com estes traços para posições do departamento comercial.

A consequência geral da heurística da representatividade é que leva a que os indivíduos assumam que causas (escolhas) e consequências (resultados) estão sempre diretamente relacionados, negligenciando assim o facto de a similaridade não ser influenciada por diversos fatores a serem considerados aquando o julgamento probabilístico. Esta abordagem pode, por isso, levar a graves erros quando os decisores não se apercebem que a representatividade é por vezes uma característica incompleta, insuficiente ou até desajustada (Tversky e Kahneman, 1974).

Bazerman e Moore (2013) identificam cinco possíveis enviesamentos resultantes desta heurística:

- **Insensibilidade a índices-base** (*insensitivity to base rates*) – tendência para, aquando a estimativa da probabilidade de ocorrência de um evento, ignorar a real base de avaliação da questão-problema quando lhes é fornecida qualquer outra informação descritiva (mesmo que esta seja irrelevante);
- **Insensibilidade ao tamanho da amostra** (*insensitivity to sample size*) – propensão para ignorar o papel da dimensão da amostra aquando avaliações acerca da fiabilidade da informação obtida;
- **Interpretação errada de probabilidades** (*misconception of chance*) – crença de que uma sequência de dados gerada através de um processo aleatório será também aleatória, mesmo quando a sequência é demasiado curta para que esta expectativa seja estatisticamente confirmada;
- **Regressão à média** (*regression to the mean*) – tendência para ignorar que eventos extremos tendem a regredir à média em ensaios subsequentes, existindo uma inclinação para produzir previsões sustentadas no pressuposto de que existe uma correlação perfeita entre eventos futuros e informação do passado;

- **Falácia da conjunção** (*conjunction fallacy*) – percepção de que uma conjunção (eventos que ocorrem em simultâneo) é mais provável de ocorrer do que os seus eventos constituintes, isto é, considerar que condições específicas são mais prováveis do que as condições gerais.

Em suma, a heurística da representatividade diz respeito à tendência para formar julgamentos sobre a probabilidade de um evento incerto em função do grau em que este parece ser representativo face a determinada categoria (Greenberg e Baron, 2008). Este fenómeno pode, no entanto, gerar julgamentos fortemente desajustados sempre que o decisor é induzido a ignorar, de forma inconsciente, regras probabilísticas fundamentais que não influenciam necessariamente a representatividade de um objeto, como é o caso do tamanho e aleatoriedade da amostra ou até das propriedades de regressão à média e probabilidades de eventos conjuntivos (Bazerman e Moore, 2013).

### **2.2.3. Heurística da Confirmação**

Por último, a heurística da confirmação refere-se à seletividade na procura, interpretação e recordação de informação por parte dos decisores. Investigação demonstra que os indivíduos tendem a dar uma maior preferência e credibilidade a dados e referências que confirmam a conclusão desejada, enquanto evidências que contradizem aquilo que tomam como certo são frequentemente negligenciadas (Wason, 1960; Kunda, 1990; Robbins e Judge, 2013).

O perigo desta heurística surge da possibilidade de informação importante para uma boa tomada de decisão ser ignorada pelo simples facto de contradizer o *status quo* do decisor. Na realidade, é mais proveitoso que os indivíduos procurem informação contrária às suas opiniões e crenças preexistentes, tendo já sido empiricamente demonstrado que quando confrontados com diversas fontes e pareceres, os indivíduos demonstram ser capazes de seleccionar os dados verdadeiramente úteis para sustentar as suas escolhas (Nelson *et al.*, 2010). Desta forma, aquando, por exemplo, a contratação de um novo trabalhador, um gestor deve pesquisar, não apenas referências positivas em relação ao seu candidato preferencial, mas também potenciais desvantagens à sua contratação (e.g. pouca consistência profissional prévia, qualidades de outros candidatos, etc.).

Segundo Bazerman e Moore (2013), a procura e interpretação tendenciosa de informação pode surgir sob a forma de enviesamentos como:

- **Armadilha da confirmação** (*confirmation trap*) – tendência para procurar informação que comprove aquilo que é tomado como certo e verdadeiro, ignorando a importância de procurar evidência do contrário;
- **Efeito de ancoragem**<sup>6</sup> (*anchoring*) – realizar estimativas com base num valor inicial (proveniente de eventos passados, atribuições aleatórias ou outra informação à disposição) ao qual são feitos ajustes insuficientes até que se determine uma solução final;
- **Enviesamento de eventos conjuntivos e disjuntivos** (*conjunctive and disjunctive events*) – tendência para sobrestimar a probabilidade de eventos conjuntivos e, por outro lado, subestimar a probabilidade de eventos disjuntivos;
- **Previsão retrospectiva e maldição do conhecimento** (*hindsight and the curse of knowledge*) – propensão dos indivíduos para sobrestimar o seu conhecimento inicial depois de já saberem o resultado de uma decisão, achando-se capazes de ter antevisto esse mesmo desfecho;
- **Excesso de confiança** (*overconfidence*) – tendência dos indivíduos para serem excessivamente confiantes na credibilidade e fiabilidade dos seus julgamentos, especialmente perante questões de dificuldade média a elevada.

Concluindo, a heurística da confirmação descreve a tendência humana para procurar informação que reafirma escolhas ou opiniões prévias e, simultaneamente, descartar informação que contradiz julgamentos passados (Robbins e Judge, 2013). Isto implica que o decisor não perceba a sua realidade e circunstâncias de forma claramente objetiva, podendo resultar em que este sobestime o seu conhecimento, controlo e capacidades de previsão.

---

<sup>6</sup> A hipótese inicial que introduzia o efeito de ancoragem e ajustamento como a terceira grande categoria de heurísticas (Tversky e Kahneman, 1974) foi posteriormente corrigida por Kahneman e Frederick (2002). Esta alteração deveu-se essencialmente à revisão do conceito de heurística, que passou a ser definido pela substituição de atributos no julgamento humano, nomeadamente de elementos omissos ou incertos por outros de domínio prévio.

## Capítulo III – Enviesamentos na Tomada de Decisão

Como anteriormente mencionado, as heurísticas são ferramentas maioritariamente úteis e eficientes, permitindo aos indivíduos que, em grande parte do tempo, possam economizar o seu esforço cognitivo e outros recursos despendidos na tomada de decisão. No entanto, o depositar de uma grande confiança na intuição pode levar a que até os sujeitos mais brilhantes apliquem tais atalhos mentais de forma errónea, acabando por cometer consideráveis erros de julgamento. A estes erros sistemáticos e previsíveis dá-se o nome de enviesamentos (Hardman, 2009; Bazerman e Moore, 2013; Thaler, 2016).

### 3.1. Excesso de Confiança

Bazerman e Moore (2013) sugerem que o excesso de confiança pode ser considerado o pai de todos os enviesamentos. Primeiro, porque os seus efeitos são dos mais dominantes, profundos e destrutivos do conjunto de enviesamentos previamente documentados. Griffing e Varey (1996) chegam mesmo a afirmar que o excesso de confiança não é apenas acentuado, como também praticamente universal (Chira *et al.*, 2008; Sharma e Shakeel, 2015), enquanto DeBondt e Thaler (1995) acrescentam que este é possivelmente o mais robusto enviesamento já estudado em matéria da psicologia do julgamento. Segundo, porque o excesso de confiança atua como o impulsor de muitos dos restantes enviesamentos (Bazerman e Moore, 2013).

Extensiva investigação demonstra que os indivíduos são excessivamente confiantes nas suas convicções, mesmo que de forma infundada (Thaler, 2005). Mais precisamente, estes tendem a depositar demasiada certeza nos seus julgamentos (*overprecision*), a crer que são melhores, numa série de atributos desejáveis, do que aquilo que realmente são (*overestimation*) e a julgar-se superiores aos outros em determinadas dimensões (*overplacement*).

Alguns autores defendem que o excesso de confiança, e algumas ilusões positivas em particular, podem ter efeitos benéficos para os indivíduos no sentido em que melhoram e protegem a sua autoestima, aumentam o seu compromisso e contentamento individual e inculcem persistência perante tarefas difíceis ou situações adversas e incontroláveis (Taylor e Brown, 1988; Bi *et al.*, 2016). Ainda assim, não existem indícios de que ilusões positivas conduzam a melhores decisões, muito pelo contrário (Bazerman e Moore, 2013).

Segundo Thaler (2005), o excesso de confiança pode ser observado de duas formas: (1) os intervalos de confiança que os indivíduos definem para as suas estimativas quantitativas são geralmente demasiado estreitos (e.g. na sua investigação, Alpert e Raiffa [1982] observam que os intervalos de 98% de confiança dos decisores apenas incluíam a resposta correta em cerca de 60% das vezes); e (2) os indivíduos são fracamente calibrados no cálculo de probabilidades (e.g. segundo Fischhoff *et al.* [1977], dos eventos que estamos certos que irão acontecer apenas 80% acabam por ocorrer).

Bons gestores prezam por serem capazes de fazer uma avaliação realista dos riscos, perigos e falhas, especialmente dos seus. No entanto, o excesso de confiança prejudica, de forma inconsciente e sistemática, a tomada de decisão do gestor (Russo e Shoemaker, 1992; Dedu *et al.*, 2012). Este enviesamento foi demonstrado ser responsável por situações como bolhas em mercados acionistas (Odean, 1998; Nofsinger, 2005; Glaser e Weber, 2007; Daniel e Hirshleifer, 2015), pela contínua aposta em aquisições e fusões organizacionais não obstante a sua taxa de insucesso (Malmendier e Tate, 2015), ou até pelo elevado nível de iniciativas empreendedoras em negócios que acabam por falir em poucos anos (Camerer e Lovallo, 1999; Libby e Rennekamp, 2012).

### **3.2. Otimismo**

A tendência para sobrestimar o positivismo do futuro é conhecida como otimismo irreal (Sharot *et al.*, 2007). Weinstein (1980) observa que a maioria das pessoas possuem ideias demasiadamente otimistas em relação às suas habilidades e expectativas futuras. Estas tendem a julgar que a probabilidade de experienciarem eventos positivos ao longo das suas vidas é superior à média, ao mesmo tempo que subestimam a sua suscetibilidade a situações desagradáveis (Barros e Silveira, 2008).

Este enviesamento, diretamente relacionado com o excesso de confiança e o fenómeno de *overestimation* (Bazerman e Moore, 2013), explica ainda o facto de os indivíduos serem propensos a julgar que estão acima dos seus pares em domínios como, por exemplo, a habilidade de condução, a capacidade para socializar ou até no seu sentido de humor.

Adicionalmente, a ilusão de controlo parece também ter um papel fundamental na construção de visões demasiadamente otimistas, podendo influenciar os compromissos que assumimos e, conseqüentemente, comprometer a nossa capacidade de atingir os objetivos traçados (Baker e Wurgler, 2004; Hardman, 2009). Efeitos desta natureza são

ainda agravados face ao alto comprometimento dos indivíduos com os projetos ou expectativas em questão (Bazerman e Samuelson, 1983; Gilson, 1989; Meyer, 2014).

No que respeita à realidade empresarial, a sobrevalorização otimista foi já associada a diversas decisões estratégicas, como é o caso do nível a que os gestores estão dispostos a endividar as suas empresas (Heaton, 2002; Hackbarth, 2004; Fairchild, 2005; Baker *et al.*, 2006; Malmendier, Tate e Yan, 2011; Graham *et al.*, 2013), e o porquê de prazos e orçamentos serem sistematicamente excedidos (Buehler *et al.*, 1994; Siemiatycki, 2010). Neste último caso, esta tendência, denominada falácia do planeamento (*planning falacy*) resulta do sobrestimar da rapidez humana para completar projetos e tarefas, bem como da falta de antecipação de dificuldades que possam surgir ao longo do processo.

Não obstante, alguns autores sugerem que este enviesamento não é universal, dependendo da situação-problema em causa (Kruger e Burrus, 2004). Por exemplo, as pessoas acreditam que é mais provável que se cortem a mexer em facas e menos provável que venham a viver mais de cem anos. De resto, investigação sobre o efeito do “momento da verdade” sugere que os indivíduos procuram gerir as suas expectativas de forma estratégica (Gilovich *et al.*, 1993). A satisfação que o otimismo nos traz pode facilmente transformar-se em amarga desilusão caso as nossas expectativas não sejam cumpridas, pelo que à medida que o desfecho de um evento se aproxima, o Homem desenvolve um estado de pessimismo defensivo com vista a prevenir o desapontamento (Norem, 2002).

No entanto, e apesar do otimismo poder ser estudado em termos de variações situacionais, a sua análise é geralmente realizada em termos de diferenças individuais: pessoas otimistas tendem a ter expectativas positivas em relação ao seu futuro, ao contrário de pessoas pessimistas, que tendem a esperar o pior. Por esta razão, grande parte da investigação desta matéria do comportamento humano tem recorrido à aplicação do Teste de Orientação da Vida (*Life Orientation Test*, de Scheier e Carver, 1988), no qual são analisadas expectativas generalizadas para eventos positivos *versus* eventos negativos.

### **3.3. Efeito de Ancoragem**

Tversky e Kahneman (1974) argumentam que, aquando a realização de estimativas quantitativas, as pessoas têm como ponto de partida um valor inicial, possivelmente arbitrário, ao qual efetuam ajustes até obter uma solução final. Os autores sugerem, no entanto, que tais ajustamentos são tipicamente insuficientes, pelo que as estimativas produzidas acabam por ser ancoradas em relação aos respetivos valores de referência. A

esta tendência para os nossos juízos serem demasiadamente influenciadas por opiniões ou informação inicial dá-se o nome de efeito de ancoragem (Hardman, 2009).

A âncora pode ser externamente imposta (e.g. sugerida no problema) ou desenvolvida pelo próprio decisor (e.g. uma estimativa inicial) (Epley, 2004; Hardman, 2009). Em ambos os casos, os ajustamentos que lhe são realizados são tipicamente insuficientes, já que o sujeito é tendencioso na sua procura de informação, exibindo preferência por dados que estejam em conformidade com a âncora apresentada (Mussweiler e Strack, 1999; Cunha *et al.*, 2016). Consequentemente, diferentes pontos de partida irão originar diferentes estimativas.

Nos modelos experimentais utilizados para detetar o efeito de ancoragem, é tradicionalmente solicitado aos indivíduos a realização de duas tarefas consecutivas: um julgamento comparativo e um julgamento estimativo ou absoluto (Jacowitz e Kahneman, 1995; Strack e Mussweiler, 1997; Furnham e Boo, 2011; Crompton e Jeong, 2016). Numa das suas experiências, Tversky e Kahneman (1974) pediram aos participantes que estimassem a percentagem de países das Nações Unidas que eram do continente africano. Antes de estes produzirem as suas respostas, foi-lhes atribuído um valor aleatório (entre 0 e 100) em relação ao qual os participantes deveriam comparar as suas estimativas. Dos resultados da experiência concluiu-se que, ainda que os participantes estivessem conscientes de que o valor aleatório que lhes era atribuído em nada se relacionava com a questão-problema, este acabou por atuar como ponto de referência para os seus julgamentos, influenciando drasticamente as respostas que eram dadas – aqueles a quem calhou o valor 10 sugeriram, em média, que 25% dos países das Nações Unidas seriam africanos, e aqueles a quem calhou o valor 60 responderam, em média, 45%.

Investigação mostra que este fenómeno é também observável na tomada de decisão dos gestores (Jacowitz e Kahneman, 1995; Serfas, 2011; Luppe e Fávero, 2012; Caputo, 2014), nomeadamente em situações de negociação. O simples ato de expor um indivíduo a um preço extremamente alto resulta no aumento do preço que este está disposto a pagar por um bem (Thompson, 1990; Bazerman *et al.*, 2000; Galinsky e Mussweiler, 2001; Janiszewski *et al.*, 2008; Furnham e Boo 2011; Gunia *et al.*, 2013), mesmo que este bem esteja numa categoria diferente daquele que é introduzido como âncora. Outros domínios nos quais foi detetado o efeito de ancoragem incluem decisões ao nível de *pricing* (Mussweiler *et al.*, 2000), do julgamento legal (Englich e Mussweiler, 2001), em estimativas de probabilidades (Fischhoff e Beyth, 1975), em previsões de desempenhos

futuros (Schade e Koellinger, 2007; Neumann *et al.*, 2011; Luppe e Fávero, 2012; Shapira e Shaver, 2014) ou até mesmo em questões de conhecimento geral (Jacowitz e Kahneman, 1995).

Verifica-se ainda que a utilização de âncoras ocorre mesmo quando os indivíduos são advertidos, de forma explícita, no sentido contrário (Wilson *et al.*, 1996) e que tanto *experts* como *non-experts* são similarmente afetados pela âncora (Mussweiler *et al.*, 2000; English e Mussweiler, 2001; English *et al.*, 2005 e 2006). Também o uso de incentivos parece ser largamente ineficaz na redução do efeito de ancoragem (Tversky e Kahneman, 1974; Hardman, 2009).

## **Capítulo IV – Abordagem Teórico-Prática**

Nesta secção são enunciadas as questões-problema (QP) a serem desenvolvidas e respondidas nos capítulos seguintes. Mais precisamente, e estabelecendo a ponte com a revisão de literatura anteriormente apresentada, é destacada a pertinência experimental do estudo dessas mesmas questões em matéria da tomada de decisão dos gestores.

Adicionalmente, as questões-problema definidas reservam-se à resolução dos objetivos inicialmente traçados, nomeadamente, ao averiguar da suscetibilidade dos gestores do sector portuário aos três enviesamentos em causa, e ao comparar de tais efeitos com as observações de Feitosa (2010) em relação ao sector da construção civil brasileira. Por esta razão, cada questão-problema enunciada é composta por duas interrogações distintas, que ainda que inteiramente relacionadas, procuram cumprir estes dois distintos objetivos.

### **4.1. Excesso de Confiança**

Como foi visto anteriormente, o excesso de confiança leva a que os indivíduos tendam a acreditar demasiado nas suas capacidades, a achar que usufruem de um maior controlo sob eventos futuros e, desta forma, a assumir maiores riscos nas decisões que tomam (Nofsinger, 2005). Além disso, o excesso de confiança parece ser universal, podendo ser observado independentemente da formação académica (Chira *et al.*, 2008) e género (Sharma e Shakeel, 2015) do decisor.

Malmendier e Tate (2015) enunciam que alterações de perceção de risco resultantes do excesso de confiança são observáveis até nos gestores de topo, nestes casos prevenindo-os de realizar análises fidedignas que suportem as suas decisões estratégicas (Russo e Shoemaker, 1992). Além disso, Libby e Rennekamp (2012) verificam que gestores mais confiantes tendem a ter uma visão mais otimista da performance futura da organização, ao que Dedu *et al.* (2012) acrescentam que gestores excessivamente confiantes propendem a sobrestimar os seus fluxos monetários e a aceitar níveis de dívida superiores ao ótimo.

Desta forma, e ainda que alguns autores defendam os efeitos benéficos do excesso de confiança, apontando que indivíduos mais confiantes tendem também a ser mais persistentes (Bi *et al.*, 2016), são já diversas as evidências de que este fenómeno pode resultar em decisões negativas em contexto empresarial e financeiro. Torna-se portanto fundamental perceber até que ponto as decisões dentro das organizações são ou não

influenciadas pela confiança desmedida dos seus profissionais, procurando minimizar os riscos que lhe estão associados. Este tópico introduz a primeira questão-problema da tese aqui apresentada:

**QP1** – Os gestores do sector portuário português são suscetíveis ao enviesamento de excesso de confiança? (QP1a) Como se comparam os seus efeitos com os observados no sector da construção civil brasileira? (QP1b)

## **4.2. Otimismo**

A literatura em matéria da tomada de decisão e finanças comportamentais lembra que o enviesamento otimista é também frequentemente observável nos gestores das organizações (Heaton, 2002). Conforme discutido anteriormente, este enviesamento induz a uma perceção exageradamente positiva em relação à probabilidade de ocorrência de eventos favoráveis e, simultaneamente, ao subestimar da probabilidade de ocorrência de eventos desfavoráveis (Sharot *et al.*, 2007; Barros e Silveira, 2008). Investigação demonstra que este fenómeno se estende aos gestores essencialmente no que toca à perceção que têm do sucesso e risco associado aos seus negócios (Hackbarth, 2004).

A literatura avança com duas conclusões principais (Weinstein, 1980). Primeiro, as pessoas são mais otimistas em relação a eventos que acreditam conseguir controlar, o que leva a que gestores tendam a subestimar a incerteza que os rodeia e a acreditar ter um elevado domínio sobre o desempenho da organização (Hardman, 2009). Em segundo lugar, as pessoas são mais otimistas no que toca a eventos com os quais estão altamente comprometidos, o que é o caso dos gestores e o sucesso das suas empresas (Gilson, 1989).

Em particular, foi já demonstrado que o otimismo pode influenciar, de forma material, as decisões que os gestores tomam ao nível do planeamento, investimento e financiamento (Baker e Wurgler, 2004; Barros e Silveira, 2008). Este enviesamento é tido como uma das principais causas para graves falhas tanto a nível da definição de prazos (Buehler *et al.*, 1994) como de análise de custos e benefícios (Siemiatycki, 2010). Isto é observável não só em fases iniciais dos projetos, mas também ao longo das restantes etapas, podendo mesmo levar a um excessivo sentimento de *commitment* do gestor (Bazerman e Samuelson, 1983; Meyer, 2014). Por outro lado, e no que toca à estrutura de capital das empresas, alguns autores sugerem que gestores otimistas tendem a apresentar maiores níveis de endividamento (Hackbarth, 2004; Malmendier, Tate e Yan, 2011; Graham *et*

*al.*, 2013), enquanto outros argumentam o contrário (Heaton, 2002; Fairchild, 2005; Baker *et al.*, 2006).

Posto isto, impõem-se a pertinência da segunda questão-problema a ser explorada na presente tese:

**QP2** – Os gestores do sector portuário português são suscetíveis ao enviesamento de otimismo? (QP2a) Como se comparam os seus efeitos com os observados no sector da construção civil brasileira? (QP2b)

### **4.3. Efeito de Ancoragem**

Por último, também a literatura sobre o efeito de ancoragem sublinha a sua imensa evidência no que diz respeito ao processo de tomada de decisão dos gestores tanto a nível estratégico como financeiro (Jacowitz e Kahneman, 1995). Os estudiosos destacam que, tal como se verifica com os restantes indivíduos, também os gestores podem ser excessivamente influenciados por informação insuficiente, subjetiva ou até irrelevante que lhes é disponibilizada (Furnham e Boo, 2011; Caputo, 2014), produzindo, desta forma, decisões pouco adequadas às suas necessidades e objetivos.

Nomeadamente, o fenómeno do efeito de ancoragem tem vindo a ser largamente estudado no contexto da previsão dos profissionais, tendo sido observado que este enviesamento pode resultar em estimativas erróneas de variáveis como a *performance* futura da empresa (Schade e Koellinger, 2007; Luppe e Fávero, 2012), ou o lucro de novos negócios (Shapira e Shaver, 2014) e investimentos financeiros (Serfas, 2011; Neumann *et al.*, 2011). Por outro lado, é de salientar também a robustez deste enviesamento junto de variados contextos negociais, em que, por norma, ofertas inaceitáveis são introduzidas como âncoras (Thompson 1990; Bazerman *et al.*, 2000; Galinsky e Mussweiler, 2001; Janiszewski *et al.*, 2008; Furnham e Boo 2011; Gunia *et al.*, 2013).

Em suma, suscetibilidades de julgamento desta natureza podem trazer graves consequências tanto a nível individual como organizacional, pelo que se torna importante detetá-las e, de seguida, prevenir os seus impactos. Posto isto, enuncia-se a terceira e última questão-problema desta tese:

**QP3** – Os gestores do sector portuário português são suscetíveis ao enviesamento de efeito de ancoragem? (QP3a) Como se comparam os seus efeitos com os observados no sector da construção civil brasileira? (QP3b)

## **Capítulo V – Metodologia**

### **5.1. Modelo de Investigação**

A metodologia de investigação é uma disciplina proveniente da lógica, tendo como objeto o estudo do método científico (Tarski, 1977). Este conceito é por isso muitas vezes aplicado como referência às fases e procedimentos que se seguem numa determinada investigação e para designar modelos concretos de trabalho que se aplicam numa disciplina ou especialidade (Sampieri *et al.*, 2013).

Por outro lado, entende-se por método ou processo científico, um conjunto de práticas utilizadas e ratificadas pela comunidade científica como válidas para a exposição e confirmação de determinada teoria (Vilelas, 2009). Assim sendo, o método refere-se à lógica interior do processo de descoberta científica, encarregando-se não só da orientação e seleção dos instrumentos e técnicas específicas de cada estudo, mas também do fixar dos critérios de verificação ou demonstração do que se afirma na investigação.

No que se refere à investigação aqui apresentada e à sua abordagem (ou enfoque), estamos perante um estudo quantitativo e que, por isso, visa à apresentação e manipulação numérica de observações com vista à descrição e à explicação do fenómeno sobre o qual recaem essas observações, neste caso a presença de três enviesamentos no processo de tomada de decisão dos gestores do sector portuário português.

Vilelas (2009) distingue duas formas de classificação de pesquisa e conceção de documentos de investigação, uma em função dos objetivos gerais do estudo (fins) e outra face aos dados a serem recolhidos no mesmo (meios). À luz destes critérios, o presente estudo pode ser classificado como sendo aplicado e descritivo quanto aos seus fins (i.e. procura investigar um fenómeno contemporâneo no contexto da vida real [Yin, 1994] e, simultaneamente, conhecer características de determinada população e/ou estabelecer relações entre variáveis com vista ao aumentar dos conhecimentos das características e dimensão de determinado problema), e como um estudo de campo e pesquisa bibliográfica no que toca aos seus meios.

De forma a cumprir os objetivos traçados e dar resposta às questões-problema enunciadas no Capítulo V (Abordagem Teórico-Prática), foi estritamente necessário proceder à recolha e análise de dados que constituísse forma de diagnóstico à presença dos três enviesamentos no processo de tomada de decisão dos gestores do sector em análise. Numa

fase inicial, a realização de consultas e estudos bibliográficos contribuiu para o explicar, aprofundar e analisar do objeto de estudo, tendo ainda proporcionado a obtenção de dados e informação que constituísse base de conhecimento e comparação – fontes secundárias. Estas observações já documentadas foram posteriormente confrontadas com dados obtidos no estudo de campo que, sob a forma de procedimentos técnicos de inquérito, visou à recolha de dados de forma direta e a partir de uma base real – fontes primárias.

Assim sendo, e no que respeita à investigação em si, esta dota de um carácter pragmático (ou indutivo)<sup>7</sup>, tendo sido conduzida a partir de uma amostra não probabilística por conveniência<sup>8</sup>, isto é, constituída de acordo com a acessibilidade e disponibilidade dos elementos abordados (Carmo e Ferreira, 1998; Sampieri *et al.*, 2013). Neste caso, a aplicação de questionários incidiu sobre um conjunto de gestores de diversas organizações (e níveis de gestão) do sector portuário português.

Segundo Ghigliione e Matalon (2001), o inquérito por questionário pode ser definido como uma interrogação particular acerca de uma situação que englobe os indivíduos, tendo como objetivo a generalização. Desta forma, as questões nele contempladas devem ser extremamente bem organizadas, de uma forma lógica para quem a ele responde. Além disso, este deve ainda ser organizado por temáticas claramente enunciadas (Vilelas, 2009).

A principal vantagem do inquérito por questionário reside na sua grande economia de tempo, na facilidade de tratamento dos resultados e de medição das variáveis em estudo, e ainda na redução do erro (Vilelas, 2009). Por estas razões, esta é uma das técnicas mais frequentemente utilizadas nas ciências sociais no que diz respeito à obtenção de informação explicitamente focada em aspetos essenciais e fundamentais para a confirmação de hipóteses previamente formuladas (Barañano, 2008).

Neste sentido, foram distribuídos numa primeira fase (fase preliminar) questionários com questões de resposta aberta (Apêndice I) e, numa segunda fase (fase principal), questionários compostos por questões de resposta aberta e fechada (Apêndices II e III).

---

<sup>7</sup> Ao contrário do que acontece em métodos dedutivos, não existe uma intenção de obter conclusões verdadeiras a partir de premissas igualmente verdadeiras, mas sim de, pelo meio da indução, mensurar um conjunto de fenómenos sociais em estudo, com vista à obtenção um conjunto de probabilidades que permitam fazer comparações e descobrir relações existentes entre os mesmos (Vilelas, 2009).

<sup>8</sup> As amostras por julgamento (ou não probabilísticas) são válidas quando um determinado desenho de pesquisa exige que sejam dessa forma. Todavia, os resultados destinam-se apenas à própria amostra ou às amostras similares em termos de tempo, lugar e/ou circunstâncias (transferência de dados), este último a ser realizado com extrema precaução (Sampieri *et al.*, 2013).

Ambos foram partilhados via correio eletrónico e com preenchimento a ser realizado de forma *online* na plataforma da *Google Forms*.

Como desenvolvido em maior detalhe nos pontos seguintes, na fase principal foram distribuídos dois modelos de questionários estruturados que, ainda que igualmente compostos por três instrumentos de avaliação, variavam na forma do seu último conjunto de questões. Cada instrumento empregue destinava-se ao diagnóstico de um dos viesamentos (excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem) e resolução das suas respetivas questões-problema, tendo por isso sido adaptados a partir de fontes literárias distintas. Já os resultados obtidos na fase preliminar serviram para a elaboração de um dos instrumentos contemplados nos modelos de questionário final.

É importante salientar que foi dada especial atenção em manter os instrumentos o mais fiéis possível à forma como os respetivos foram aplicados por Feitosa (2010) na sua investigação sobre o sector de construção civil brasileira. Neste sentido, foram apenas efetuadas correções quando necessário e por consequência da familiaridade dos tópicos abordados nas questões exibidas.

Além dos três instrumentos de avaliação, bem como instruções de preenchimento em cada um dos seus momentos, os questionários finais contemplavam ainda uma secção de questões de identificação pessoal. Este conjunto de questões possibilitou a realização de uma breve análise sociodemográfica dos profissionais inquiridos, nomeadamente em relação a indicadores como o género, idade, habilitações académicas, organização e nível hierárquico dos mesmos.

No primeiro momento foram retornados 41 questionários, o correspondente a uma taxa de resposta de 61%, e no segundo momento foram recolhidos 77 questionários, com uma taxa de resposta de 52%. À luz das considerações de Menon *et al.* (1996), estas taxas de resposta podem ser consideradas como estando acima da média, que se define entre 15% a 20%. Não obstante, é importante sublinhar que embora a taxa de resposta observada seja consideravelmente satisfatória, as conclusões desta dissertação devem ser lidas com as precauções associadas à utilização de uma amostra não probabilística.

Por último, em termos da análise quantitativa e com vista à produção de conclusões quanto às questões-problema formuladas, a investigação aqui apresentada engloba tanto a aplicação de técnicas de estatística analítica (i.e. inferir resultados sobre a forma de provas de conformidade e homogeneidade com base em testes paramétricos e não

paramétricos) como técnicas de estatística descritiva (i.e. resumo da informação recolhida em forma de percentagens, médias, modas e contagens) (Vilelas, 2009). Toda a análise de conteúdo à informação obtida a partir dos inquéritos foi realizada com recurso ao programa informático IBM SPSS<sup>9</sup> *Statistics* versão 24.

Resumidamente, a investigação aqui apresentada compôs-se em três etapas fundamentais: uma primeira, correspondente ao desenvolver da perspetiva teórica através da pesquisa bibliográfica e tratamento de informação secundária, nomeadamente no que diz respeito aos conceitos e teorias fundamentais da tomada de decisão humana e as evidências já registadas por Feitosa (2010) no sector da construção civil brasileira; uma segunda, caracterizada pelo estudo de campo e recolha de informação através da aplicação de questionários a gestores do sector portuário português; e, por fim, uma terceira etapa, composta pela análise quantitativa da informação obtida e a sua confrontação com os resultados obtidos por Feitosa (2010).

Seguidamente, serão desenvolvidas, com maior detalhe, as premissas fundamentais dos três instrumentos de avaliação incluídos nos questionários principais, bem como a pertinência da aplicação dos questionários preliminares.

### **5.1.1. Teste ao Excesso de Confiança**

Com vista à investigação da presença do enviesamento de excesso de confiança (QP1a e QP1b) foram trabalhadas as propostas avançadas por Gigerenzer *et al.* (1991) e Klayman *et al.* (1999), cujas questões foram posteriormente adaptadas por Baratella (2007). Este modelo assenta na definição de excesso de confiança avançada por Gigerenzer *et al.* (1991: 79), que associa o enviesamento a “quando os julgamentos de confiança são maiores do que as frequências relativas de respostas corretas”. Estes sublinham ainda que esta se trata de uma confiança espontânea, fruto de uma reação imediata e não de uma reflexão demorada.

Desta forma, os autores propõem uma medida de excesso de confiança correspondente à diferença entre a confiança média estimada dos indivíduos (nível de confiança, *NC*) e a frequência relativa de respostas corretas registadas pelos mesmos (índice de acerto, *IA*):

---

<sup>9</sup> O IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) trata-se de um *software* aplicativo, líder de mercado no que diz respeito ao tratamento estatístico, oferecendo um amplo conjunto de ferramentas estatísticas com vista à obtenção de análises e relatórios de suporte à tomada de decisão. Este programa é usualmente aplicado na realização de análises de mercado e outros determinantes de negócio, permitindo detetar novas oportunidades, melhorar a eficiência e minimizar o risco das organizações.

$$\text{Excesso de Confiança} = NC - IA \quad (1)$$

(uma medida negativa deste indicador indica um défice de confiança)

Ademais, os autores apresentam um modelo experimental de julgamento de confiança perante tarefas de escolha dicotómica. Neste sentido, os participantes são solicitados a responder a questões de duas alternativas, indicando ainda o nível de confiança que associam à certeza de terem selecionado a resposta correta. Este modelo incorpora elementos conceptuais comuns a diversos outros modelos mais específicos anteriormente estudados na literatura (Ferrel e McGoey, 1980; Juslin, 1993 e 1994; Erev *et al.*, 1994; Ferrell, 1994; Soll, 1996).

Posteriormente, as respostas são agrupadas pelas respetivas categorias de confiança, sendo calculadas as frequências relativas de respostas corretas para cada uma destas categorias. O efeito de excesso de confiança será observado sempre que os julgamentos de confiança forem superiores às frequências relativas de acerto de respostas.

Tanto julgamentos entre duas alternativas como julgamentos de intervalos de confiança exercem papéis importantes no mundo real. O Homem é frequentemente obrigado a tomar decisões perante dois caminhos de ação, sendo que a sua confiança subjetiva associada à decisão tomada determina o seu comprometimento com a mesma. Por sua vez, estimativas de intervalos de confiança surgem, de forma implícita, sempre que estimamos uma margem de erro.

Uma particularidade dos métodos avançados pelos autores supra mencionados assenta na utilização de uma amostragem aleatória de questões de múltiplos domínios. Isto porque, em primeiro lugar, uma amostragem aleatória consiste na forma mais prática de produzir conjuntos de perguntas que são, em média, representações não tendenciosas das populações de questões de que são retiradas. Por outro lado, estes consideram que é possível que conjuntos de questões mais alargados e homogéneos sejam menos propensos a processamentos tendenciosos de informação e, conseqüentemente, a um menor excesso de confiança do que conjuntos heterogéneos.

Por forma de simplificação, e divergindo do trabalho de Baratella (2007), cujo objetivo visava à réplica integral dos trabalhos de Gigerenzer *et al.* (1991) e Klayman *et al.* (1999) para o contexto brasileiro, o teste ao excesso de confiança exibido no questionário

aplicado por Feitosa (2010) foi adaptado com apenas 10 questões dicotómicas<sup>10</sup>. Por questões de comparabilidade de resultados, este modelo foi mantido, assim como as questões a serem apresentadas aos participantes, tendo estas sido ajustadas apenas quando necessário para assegurar a viabilidade do estudo<sup>11</sup>.

Desta forma, o teste ao excesso de confiança aplicado na investigação aqui apresentada contempla 10 questões de cultura geral, nas quais os participantes são solicitados a seleccionar a solução que acreditam ser a correta. Após a escolha da opção que lhes é preferida, cada questão é acompanhada por uma escala de confiança de sete intervalos ([50%], [51%-59%], [60%-69%], [70%-79%], [80%-89%], [90%-99%] e [100%]), onde os participantes devem avaliar o nível de confiança estimado sobre a resposta por si assinalada. Tendo sido informados de que a resposta correta a qualquer uma das questões está incluída nas alternativas à sua disposição, os participantes deverão ter em atenção que um nível de confiança de 50% corresponde a uma aposta equilibrada (“tiro no escuro”), enquanto um nível de confiança de 100% corresponde à certeza de ter seleccionado a resposta correta.

Estes valores são posteriormente transformados em função do ponto médio de cada classe – isto é, [50%] = 5, [51%-59%] = 5,5, [60%-69%] = 6,45, [70%-79%] = 7,45, [80%-89%] = 8,45, [90%-99%] = 9,45 e [100%] = 10. Naturalmente, a média dos valores transformados das 10 questões irá corresponder a *NC*, isto é, o nível de confiança geral observado na amostra, enquanto o índice de acerto (*IA*) é determinado pela média do número de questões assinaladas de forma correta pelos inquiridos. Desta forma, um inquirido cujo nível de confiança (*NC*) é 7,5 mas acerta apenas 5 das questões que lhe são colocadas (*IA* = 5), exibirá um excesso de confiança de 2,5, ou seja, 25%.

Sendo o principal objetivo do teste ao enviesamento do excesso de confiança avaliar a igualdade entre *NC* e *IA* dos sujeitos, o seu diagnóstico implica a realização de um teste de igualdade de duas médias (provenientes de duas amostras relacionadas/emparelhadas), estando associada à rejeição da hipótese de igualdade a existência de excesso de confiança na amostra em análise. Para tal, deverá ser realizado um Teste *t* de duas médias se for assegurada a normalidade da distribuição das variáveis *NC* e *IA* (Teste de Kolmogorov-

---

<sup>10</sup> As questões e respetivas alternativas, incluindo a resposta certa, podem ser consultadas nos Apêndices II e III.

<sup>11</sup> Modificações necessárias face às diferenças na familiaridade com os tópicos a serem questionados devido às diferenças nas amostras abordados nos dois estudos, nomeadamente a nacionalidade dos gestores.

Smirnov – Teste KS), ou um Teste de Wilcoxon (alternativa não-paramétrica) caso esta condição não se verifique.

### **5.1.2. Teste ao Otimismo**

Para a verificação da incidência do enviesamento do otimismo (QP2a), foi aplicado o modelo de investigação mais frequentemente utilizado nesta matéria, nomeadamente o Teste de Orientação da Vida (TOV), originalmente proposto por Scheier e Carver (1988) e posteriormente revisto pelos mesmos autores (Scheier *et al.*, 1994).

Este instrumento constitui uma ferramenta de medição do desenvolvimento de otimismo em termos de expectativas que os indivíduos formam em relação a eventos futuros das suas vidas. Pessoas otimistas tendem a ter expectativas positivas em relação ao seu futuro, ao contrário de pessoas menos otimistas (ou até pessimistas), que esperam o pior.

O TOV tem sido aplicado principalmente no contexto clínico e educacional. Neste sentido, tem-se procurado relacionar a orientação otimista da vida com o bem-estar físico e psicológico das pessoas, com a presença de comportamentos de manutenção da saúde e com a capacidade das pessoas em lidar com situações de *stress* (Bandeira *et al.*, 2002).

A versão revista desta ferramenta de investigação foi validada no contexto brasileiro por Bandeira *et al.* (2002). Esta validação foi realizada de acordo com as recomendações de Vallerand (1989) e através da técnica de tradução reversa (*backtranslation*) levada a cabo por duas pessoas bilingues.

Na versão revista do teste (TOV-R), modelo utilizado neste estudo, os indivíduos são solicitados a indicar o seu grau de concordância com diferentes afirmações recorrendo a uma escala de Likert de 5 pontos (0 = “Discordo totalmente”, 1 = “Discordo”, 2 = “Não concordo nem discordo”, 3 = “Concordo” e 4 = “Concordo totalmente”). As dez afirmações contempladas no teste (Scheier *et al.*, 1994; Apêndices II e III) incluem 3 itens formulados numa direção positiva (afirmações 1, 4 e 10), 3 itens formulados de forma negativa (afirmações 3, 7 e 9) e ainda 4 itens neutros (afirmações 2, 5, 6 e 8). As questões neutras (*filler questions*) não visam à análise do desenvolvimento de orientação da vida, pelo que não são incluídas na análise de dados.

Após proceder à inversão da escala nas afirmações negativas, as pontuações são somadas de forma a resultarem num determinado nível de otimismo. Consequentemente, quanto maior for a pontuação global, maior será o grau de otimismo manifestado. Neste caso, a

escala global varia entre 0 a 24, uma vez que a pontuação das afirmações neutras não é utilizada para efeitos de análise.

Para estabelecer comparações entre a expressividade do enviesamento de otimismo (QP2b) deverá ser testada a hipótese de a média da variável TOV-R ser igual a 18,25 – nível médio de otimismo registado por Feitosa (2010). Para tal, dever-se-á proceder à realização de um Teste *t* de uma média se a variável for normalmente distribuída (Teste K-S), ou de um Teste de Wilcoxon caso a condição de normalidade não seja assegurada.

### **5.1.3. Teste ao Efeito de Ancoragem**

Como anteriormente mencionado, o modelo experimental-padrão com vista à análise do efeito de ancoragem assenta na realização de duas tarefas consecutivas. Os participantes são primeiramente solicitados a efetuar julgamentos comparativos entre uma quantidade incerta (*target value*) que se quer estimar e um valor inicial arbitrário (*anchor value*) (i.e. se o primeiro é menor ou maior que o segundo), sendo-lhes de seguida pedido que realizem uma estimativa absoluta da quantidade efetiva em questão (Tversky e Kahneman, 1974). Por norma, deste modelo de dois estágios resultam estimativas absolutas enviesadas na direção da âncora inicial (Tversky e Kahneman, 1974; Epley e Gilovich, 2001, 2005 e 2006).

O método proposto por Jacowitz e Kahneman (1995), ainda que assente nas principais premissas do modelo tradicional, introduz a utilização de um parâmetro como forma de mensuração dos efeitos da ancoragem nestas tarefas de estimação, adotando a forma de um procedimento experimental que exige a análise de três grupos retirados de uma mesma população: um grupo de calibragem (GC), um grupo de âncora alta (GA) e um grupo de âncora baixa (Ga).

O grupo de calibragem (GC) fornece estimativas em relação a um conjunto de quantidades incertas, sem qualquer menção à âncora. Por sua vez, os indivíduos dos grupos de âncora alta (GA) e âncora baixa (Ga) realizam as suas estimativas (para o mesmo conjunto de questões) após realizarem um julgamento de comparação com um valor que lhes é disponibilizado (âncora alta e baixa, respetivamente). As âncoras destes dois últimos grupos são determinadas a partir da posição na distribuição das estimativas do grupo de calibragem – a âncora alta corresponde ao 85º percentil desta distribuição e a âncora baixa corresponde ao 15º percentil da mesma.

Desta forma, e no contexto desta investigação, entende-se por âncora um valor arbitrário sob o qual os participantes são solicitados a refletir antes de procederem à realização das suas estimativas numéricas absolutas. Por sua vez, o efeito de ancoragem é exibido sempre que os grupos expostos às âncoras ( $G_A$  e  $G_a$ ) tenderem a produzir estimativas relativamente próximas desses valores.

Para efeitos de análise à presença do enviesamento (QP3a), é utilizado um índice de ancoragem ( $IA$ ) que reflete o movimento da estimativa mediana dos indivíduos dos grupos de ancoragem em direção à âncora que lhes foi disponibilizada (Jacowitz e Kahneman, 1995):

$$IA = \frac{\mathbf{Mediana}_{G_A} - \mathbf{Mediana}_{G_a}}{\mathbf{\hat{A}ncora\ alta} - \mathbf{\hat{A}ncora\ baixa}} \quad (2)$$

Valores plausíveis para o índice de ancoragem variam entre 0 (inexistência de efeito de ancoragem) e 1 (as estimativas dos indivíduos ancorados coincidirem com as âncoras fornecidas). Valores superiores a 1 são, ainda assim, também possíveis.

Este indicador constitui uma ferramenta útil, atuando como uma medida interpretável do efeito de ancoragem. Contudo, para a realização de análises estatísticas mais completas, como é o caso da realização de testes de hipóteses, os autores propõem a transformação das estimativas dos dois grupos de ancoragem em estimativas correspondentes às do grupo de calibragem (Jacowitz e Kahneman, 1995). Este procedimento permite, principalmente, estabelecer comparações estatísticas do efeito de ancoragem observado entre diferentes amostras (QP3b), sendo que o efeito de ancoragem passa ser medido através da comparação entre as pontuações transformadas dos dois grupos expostos à ancoragem.

Desta forma, a padronização das estimativas dos grupos  $G_A$  e  $G_a$  em função dos valores das medianas do grupo de calibragem implica que estimativas iguais ao valor da mediana desse grupo sejam transformadas no valor 50, enquanto estimativas superiores ao máximo ou inferiores ao mínimo das estimativas do GC são transformadas em 100 e 0, respetivamente. As restantes estimativas são padronizadas da seguinte forma:

$$\text{Estimativa Transf. } (x) = 50 + \frac{(IA - \text{Mediana}_{GC}) \times 50}{\text{Máximo} - \text{Mediana}_{GC}} \quad (3)$$

(para valores entre o máximo e a mediana do grupo de calibragem)

$$\text{Estimativa Transf. } (x) = \frac{(IA - \text{Mínimo}_{GC}) \times 50}{\text{Mediana}_{GC} - \text{Mínimo}} \quad (4)$$

(para valores entre a mediana e o mínimo do grupo de calibragem)

Este *design* experimental foi posteriormente replicado e adaptado em diversos estudos em matéria do efeito de ancoragem (Green *et al.*,1998; Strack e Mussweiler, 1997; Mussweiler e Strack, 1999), tendo ainda sido contextualizado por Luppe (2006; Luppe e Fávero, 2012) no Brasil.

Conforme o modelo de Jacowitz e Kahneman (1995), na investigação aqui apresentada foram produzidos e analisados 3 questionários distintos: um questionário preliminar e dois questionários finais. O questionário preliminar (Apêndice I) era constituído unicamente pelas 5 questões<sup>12</sup> que visam à análise do teste ao efeito de ancoragem, neste caso correspondendo à fase de recolha de informação do grupo de calibragem. Por sua vez, os dois questionários finais, produzidos face aos resultados do seu antecedente, englobavam instrumentos de teste aos três enviesamentos em estudo, distinguindo-se apenas na forma do teste ao efeito de ancoragem – um questionário contemplava a âncora alta (Apêndice II) e o outro, a âncora baixa (Apêndice III).

Na Tabela 2, encontram-se as medianas e percentis das estimativas produzidas pelos indivíduos do grupo de calibragem.

**Tabela 2** – Estatísticas descritivas do grupo de calibragem

<i>n</i> = 41	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>
<b>Mediana</b>	2.000	8.000	400	700	90
<b>Máximo</b>	100.000	800.000	900	3.400	5.000
<b>Mínimo</b>	100	1.700	150	15	10
<b>15º Percentil</b>	400	3.200	300	100	25
<b>85º Percentil</b>	7.000	11.200	500	1.900	300

<sup>12</sup> Novamente, algumas das questões foram ajustadas face à familiaridade de tópicos.

Para se proceder ao diagnóstico da presença do enviesamento de efeito de ancoragem deverá portanto realizar-se um Teste  $t$  de igualdade de duas médias provenientes de amostras independentes (com ou sem homogeneidade de variâncias – Teste de Levene) caso seja verificada a normalidade das duas distribuições (Teste K-S), ou um Teste  $U$  de Mann-Whitney de igualdade de duas distribuições em caso contrário.

## **5.2. Observações no Sector da Construção Civil Brasileira**

Na sua investigação, Feitosa (2010) dedicou-se ao estudo da influência das heurísticas e enviesamentos na tomada de decisão por parte de gestores do sector da construção civil do Brasil, nomeadamente procedendo ao diagnóstico da presença de excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem em gestores da Diretoria de Energia da empresa Construções e Comércio Camargo Corrêa (CCCC), S.A.<sup>13</sup>.

Neste sentido, foram analisadas as atitudes de decisão de uma amostra de 84 gestores através da realização de um questionário composto por 3 instrumentos de avaliação que, seleccionados a partir da literatura, foram idênticos, na sua forma, aos aplicados na presente investigação. De seguida, e a partir de técnicas de estatística analítica e de estatística descritiva, o autor concluiu que os gestores da empresa em análise: (1) eram excessivamente confiantes nas suas estimativas, (2) eram mais otimistas do que outros grupos de agentes económicos, e (3) as suas estimativas eram consideravelmente influenciadas pelas âncoras a que eram expostos.

No que toca ao teste ao excesso de confiança, Feitosa (2010) observou que o nível de confiança ( $NC$ ) dos gestores era consideravelmente superior ao seu índice de acerto ( $IA$ ) nas dez questões que lhes eram colocadas. Na amostra de 84 inquiridos, o valor médio de  $IA$  foi de 6,43 (com mediana de 7), enquanto o valor médio do  $NC$  foi de 8,08 (com mediana de 8,43). Através de um teste não paramétrico de Wilcoxon (com  $Z = -4,987$ ), e perante a fórmula do indicador de excesso de confiança – diferença entre a confiança dos indivíduos e a precisão dos mesmos ( $NC - IA$ ) –, foi possível confirmar a manifestação do enviesamento nos gestores da amostra.

Em relação ao teste ao otimismo, os resultados obtidos a partir do Teste de Orientação da Vida (TOV-R) demonstraram que os gestores da empresa em análise obtiveram uma pontuação global média de 18,25 (com mediana de 18,50), com desvio-padrão de 2,73.

---

<sup>13</sup> Empresa do Grupo Camargo Corrêa, S.A, que atua no sector da engenharia e construção no Brasil desde 1955 e que detinha, à data de 2010, uma quota de mercado de cerca de 40% (Feitosa, 2010).

Tanto o valor médio como a mediana registaram valores superiores aos observados por Bandeira *et al.* (2002), que havia obtido um valor médio de 17,66 para a pontuação global do teste, e 3,76 para o seu desvio-padrão<sup>14</sup>. Desta forma, e a partir de uma análise preliminar, Feitosa (2010) inferiu que os gestores da amostra aparentavam ter um nível de otimismo superior e mais homogéneo do que os indivíduos comuns brasileiros (população utilizada na validação do TOV-R no contexto brasileiro por Bandeira *et al.* [2002]).

Através da realização de um Teste *t* para uma média (com  $t = 1,979$ ), foi confirmado que a pontuação global registada por Feitosa (2010) não era igual a 17,66, sendo concluído pelo autor que o nível de otimismo manifestado pelos gestores era estatisticamente superior ao observado por Bandeira *et al.* (2002).

Por último, a partir da aplicação do teste ao efeito de ancoragem, Feitosa (2010) evidenciou, com valores estatisticamente significativos, a também presença deste enviesamento no processo de tomada de decisão dos gestores da amostra. Este observou que, perante a existência de um valor inicial de reflexão, os valores médios e medianas das distribuições de respostas dos gestores tendiam, consideravelmente, para os valores das âncoras apresentadas. Ademais, em todas as questões colocadas aos participantes, os valores das medianas do grupo exposto à âncora alta (GA) foram superiores aos valores das medianas do grupo exposto à âncora baixa (Ga).

Na globalidade do teste, a média do índice de ancoragem (*IA*) foi de 0,43, isto é, em comparação com as estimativas do grupo de calibragem, as medianas das estimativas dos gestores expostos às âncoras deslocaram-se cerca de 43% em direção a esses mesmos valores. Este efeito de um valor arbitrário em estimativas numéricas foi relativamente próximo daqueles avançados por Jacowitz e Kahneman (1995) e Luppe (2006), que registaram, respetivamente, índices de ancoragem de 0,49 e 0,53.

Através da análise da mediana das estimativas transformadas, foi ainda possível averiguar sobre o efeito das âncoras baixas e altas em separado. Neste sentido, Feitosa (2010) verificou que, na globalidade do teste, o efeito de ancoragem era superior em relação às âncoras baixas do que às âncoras altas, sendo que a mediana dos valores transformados foi de 51,58 para o grupo exposto à âncora alta (GA) e de 33,31 para o grupo da âncora

---

<sup>14</sup> Na revisão do Teste da Orientação da Vida (TOV-R), Scheier *et al.* (1994) registaram um valor médio de pontuação global de 14,33 e um desvio-padrão de 4,28 ( $N = 2.055$ ).

baixa (Ga). O efeito de ancoragem, neste caso, é medido através do desvio desses valores a 50, que representa a ausência de qualquer efeito de ancoragem. Através da aplicação de um Teste *U* de Mann-Whitney, confirmou-se que as distribuições das estimativas produzidas pelo Ga e pelo GA possuíam medianas estatisticamente diferentes, sendo que os efeitos produzidos pela âncora baixa eram substancialmente superiores aos efeitos produzidos pela âncora alta. Estes resultados surgem, novamente, em concordância com as observações de Luppe (2006).

Em suma, Feitosa (2010) observou que os gestores do sector da construção civil brasileiro inquiridos eram suscetíveis aos três enviesamentos abordados. Não obstante, e em semelhança à tese aqui apresentada, o autor sublinhou que a condição de utilização de uma amostra por conveniência na sua investigação implicava que “a generalização de resultados ficasse subordinada, unicamente, ao ambiente empresarial em questão” (p.13).

### **5.3. Sector Portuário Português**

Segundo a Autoridade da Concorrência<sup>15</sup> (2015, p.6), os portos nacionais “desempenham um papel que ultrapassa o seu contributo direto para a economia e criação de emprego”. Estes constituem, sobretudo, suporte à atividade económica desenvolvida em Portugal, atuando como ponto de ligação das diversas redes logísticas e de transporte internacionais, e contribuindo, desta forma, para o facilitar da integração das indústrias portuguesas nos mercados internacionais cada vez mais competitivos.

O crescimento sustentado da procura por serviços de transporte marítimo de mercadorias decorre, portanto, da evolução positiva do comércio internacional e da crescente globalização e integração das economias mundiais. De facto, em 2014, a UNCTAD (*United Nation Conference on Trade and Development*) destacava que a tendência de crescimento do tráfego marítimo a nível mundial chegava mesmo a exceder o crescimento do comércio internacional.

Em 2016, e segundo valores do INE<sup>16</sup> (Instituto Nacional de Estatística), ainda que o meio rodoviário representasse 61,2% do transporte global de mercadorias em Portugal, o

---

<sup>15</sup> Referente ao Estudo sobre Concorrência no Sector Portuário (Consulta Pública) publicado em Julho de 2015. Este trabalho, produzido pela Autoridade da Concorrência (AdC), tem como grande objetivo fornecer um conjunto de recomendações com vista ao solucionar de constrangimentos de natureza concorrencial que afetam o sector portuário português e, desta forma, contribuir para o reforço da eficiência e qualidade da dinâmica dos portos nacionais e potenciar o seu contributo para a competitividade do país.

<sup>16</sup> Estatísticas dos Transportes e Comunicações (2016).

transporte marítimo destacava-se nos fluxos comerciais com exterior, representando cerca de 58,3% do volume de tráfego internacional do nosso país. Nesse mesmo ano, o movimento de mercadorias nos portos nacionais ascendeu a 91,3 milhões de toneladas, tendo-se observado um crescimento de 5,1% em relação ao período anterior.

Naturalmente, o tráfego internacional constitui a grande parte do volume total de mercadorias movimentadas nos portos portugueses – cerca de 83,7% do total de 2016 e mais 0,7% do que em 2015. O crescimento observado decorreu da combinação de um aumento de 2,1% nas importações e de uma quebra de 1,4% nas exportações desse período, tendo, de resto, dado continuidade à evolução sustentadamente positiva do tráfego internacional via transporte marítimo em Portugal, que havia registado um crescimento médio anual de 8,9% entre 2011 e 2015.

É de referir ainda que a grande preponderância do transporte marítimo revela-se nas importações. Isto deve-se, essencialmente, à forte dependência da economia portuguesa em relação a matérias-primas fósseis necessárias à produção de energia (i.e. petróleo bruto, carvão e gás natural) e de cereais para a indústria agroalimentar, ambos maioritariamente adquiridos a partir de outros continentes.

Ainda em relação ao tráfego internacional, denota-se a continuação da forte preferência pelo mercado europeu, que representava, em 2016, 46,7% do volume total do fluxo internacional marítimo. Seguiam-se os mercados da América e África, com quotas de 23,9% e de 20,3%, respetivamente, e o mercado asiático, com dimensão ainda pouco significativa nesse período (8,6%). Não obstante, é importante sublinhar que as exportações portuguesas de bens para fora da União Europeia são realizadas, sobretudo, por via marítima, sendo precisamente este conjunto de destinos que apresentaram maiores taxas crescimento, nomeadamente o mercado asiático (crescimento de 69,6% em 2016).

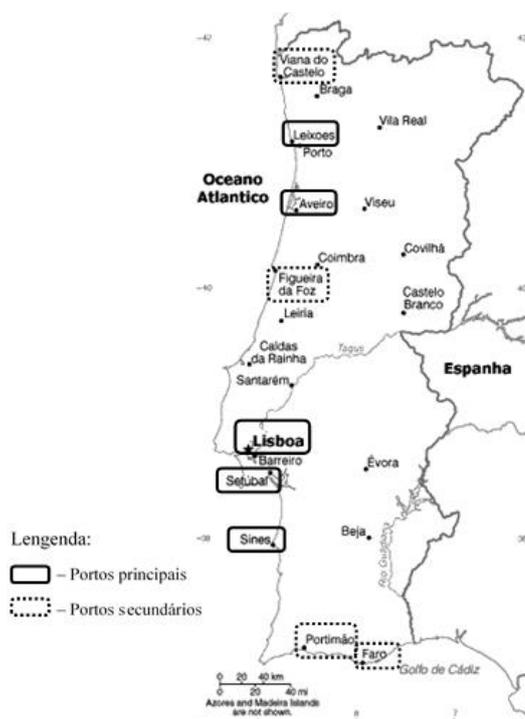
Atentando às categorias de carga, o petróleo bruto, os produtos petrolíferos e o gás natural continuam a ser das mercadorias que maior volume representam na atividade portuária, pelo que a classe dos granéis líquidos é, naturalmente, aquela que apresenta a maior quota do total de movimentação nos portos do continente – cerca de 39,8% em 2016 (+7,2% face 2015). Por sua vez, a carga contentorizada surge na segunda posição, com uma quota de 30,9% no mesmo período. De facto, a categoria da carga contentorizada tem registado um crescimento contínuo e acentuado na última década, tendo aumentado 15,5% entre 2015 e 2016 (+ 3,7 milhões de toneladas). A Autoridade da Concorrência (AdC) prevê ainda que este continue a ser o tipo de carga com maior crescimento no futuro, por força,

essencialmente, do facto de a contentorização da mercadoria facilitar o seu manuseamento e, desta forma, contribuir para o aumento da eficiência do transporte marítimo.

Segue-se a classe dos granéis sólidos (20,9% da movimentação global), respeitante, principalmente, à importação de carvão para as centrais termoelétricas e de cereais para a indústria agroalimentar. Por fim, as classes de carga fracionada<sup>17</sup> e de RoRo (*roll-on/roll-off*)<sup>18</sup> representam fatias ainda pouco significativas da atividade portuária, com quotas de 7,3% e 1,1%, respetivamente.

Em termos geográficos, o sistema portuário continental é composto por nove portos comerciais (Figura 4), cinco destes constituindo aquele que é designado como o sistema portuário principal – Portos de Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sines –, com os quatro restantes a integrarem o sistema portuário secundário – Portos de Viana do Castelo, Figueira da Foz, Faro e Portimão. Ademais, as regiões autónomas contam ainda com quatro portos localizados nos Açores (Portos de Ponta Delgada, Horta, Flores e Praia da Vitória) e três portos na Madeira (Portos do Funchal, Porto Santo e Caniçal).

**Figura 4** – Sistema portuário português



Fonte: Adaptado de Autoridade da Concorrência (2015)

<sup>17</sup> Mercadoria em pequenas quantidades, incapaz de ocupar a capacidade total do transporte selecionado.

<sup>18</sup> Carga, por norma veículos, que dão entrada no navio pelos seus próprios meios e através de uma rampa de acesso, não sendo necessária a utilização de guias para realizar o seu carregamento.

Os portos nacionais estão posicionados no cruzamento das principais rotas de tráfego marítimo Norte-Sul e Oeste-Este, beneficiando assim de um tráfego crescente, particularmente no que toca à carga contentorizada e às operações de transbordo de contentores<sup>19</sup>.

A AdC (2015) destaca que os diferentes portos comerciais do Continente dispõem de infraestruturas portuárias e capacidades de movimentação bastante distintas, o que se reflete, naturalmente, nas grandes diferenças verificadas ao nível da carga movimentada em cada um destes. Além disso, a localização geográfica dos portos é um dos fatores determinantes à existência de vantagem ou desvantagem competitiva dos mesmos, influenciando também o nível e tipo de carga movimentada em cada um destes. O mesmo acontece com a natureza de atividade económica existente na área de influência (i.e. envolvente) de cada porto, bem como as ligações terrestres a esta área.

Em termos globais, os portos comerciais do Continente movimentaram, em 2016, um total de 88,1 milhões de toneladas de carga, o valor mais elevado de sempre e cerca de 5% acima do valor registado em 2015. Este crescimento resultou unicamente do desempenho positivo do Porto de Sines, cujo movimento de mercadorias aumentou 16,6% durante esse período, tendo assim anulado as quebras observadas nos restantes portos – Porto de Lisboa com um decréscimo de 11,1%, Porto de Leixões com -3,4% e Porto de Setúbal com -7,9%.

Perante esta realidade, em 2016, o Porto de Sines era líder absoluto em termos de quotas de volume de mercadorias movimentadas, tendo aumentado novamente o seu peso relativo, desta vez ao atingir uma quota de 54,6%<sup>20</sup>. Seguiram-se os Portos de Leixões, com 19,2% do volume total de mercadorias movimentadas, o Porto de Lisboa, com 10,6%, o de Setúbal (7,6%), e o de Aveiro (5,2%).

O Porto de Sines foi ainda, nesse mesmo ano, responsável por 56,3% do tráfego internacional (cerca de 43,1 milhões de toneladas de mercadorias), tendo os Portos de Leixões e Lisboa registado quotas de, respetivamente, 15,7% e 10,3% do tráfego

---

<sup>19</sup> Operações em que a mercadoria é descarregada dos navios para embarcar, de seguida, em linhas de distribuição com diversos destinos finais, não necessariamente Portugal.

<sup>20</sup> Segundo a Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (2016), a dimensão do Porto de Sines resulta essencialmente do facto de este ser o porto de importação de petróleo bruto com destino à refinaria da Galp (o que resulta, naturalmente, num também elevado volume de expedição de produtos petrolíferos refinados), bem como da importação de coque e de gás natural. Além disso, o Porto de Sines beneficia ainda de um intenso tráfego de *transhipment* de contentores (i.e. operações de transbordo), estando a concessão do seu terminal atribuída a um dos maiores operadores mundiais deste tipo de tráfego (YILPORT Holding Inc.).

internacional de mercadorias. É importante notar que a atividade destes três portos correspondeu, em 2016, a mais de  $\frac{4}{5}$  da movimentação total de carga nos portos comerciais do Continente. Os Portos de Sines, Leixões e Lisboa assumem um peso ainda maior se considerarmos apenas a carga contentorizada, em que representaram, no seu conjunto, 92,6% de toda a movimentação deste tipo de mercadoria no Continente (59,4% no Porto de Sines, 18,6% em Leixões e 14,6% em Lisboa).

No que respeita aos operadores de terminais portuários a atuar nos portos do Continente (tanto terminais de uso público como de uso privado), destacam-se:

- **Porto de Sines** – CLT (Companhia Logística de Terminais Marítimos, S.A.), PSA Sines (Terminais de Contentores, S.A.), Repsol Polímeros, S.A., PORTSINES (Terminal Multipurpose de Sines, S.A.) e REN Atlântico (Terminal De Gnl, S.A.);
- **Porto de Leixões** – TCL (Terminal de Contentores de Leixões, S.A. – YILPORT Leixões), TCGL (Terminal de Carga Geral e de Granéis de Leixões, S.A.), PETROGAL (Petróleos de Portugal, S.A.), REPSOL Portuguesa S.A. e CIMPOR (Cimentos de Portugal, SGPS, S.A.);
- **Porto de Lisboa** – LISCONT (Operadores de Contentores, S.A.), SOTAGUS (Terminal de Contentores de Santa Apolónia, S.A.), ATLANPORT (Sociedade de Exploração Portuária, S.A.), ETE (Empresa de Tráfego e Estiva, S.A.), TMB (Terminal Multiusos do Beato, S.A.) e TSA (Terminal de Santa Apolónia, Lda.);
- **Porto de Setúbal** – TERSADO (Terminais Portuários do Sado, S.A.), SADOPOINT (Terminal Marítimo do Sado, S.A.), SAPEC (Parques Industriais, S.A.), SETEFRETE (Sociedade de Tráfego e Cargas, S.A.) e SECIL (Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.);
- **Porto de Aveiro** – SOCAPORT (Sociedade de Cargas Portuárias, S.A.), PRIO Energy (Sede PRIO Energy S.A.) e AVEIPOINT (Sociedade Operadora Portuária de Aveiro, Lda.);
- **Porto da Figueira da Foz** – OPERFOZ (Operadores do Porto da Figueira da Foz, Lda.) e LISCONT (Operadores de Contentores, S.A.);

- **Porto de Viana do Castelo** – CECISA (Comércio Internacional, S.A.), GALP (GALP Comercialização Portugal, Lda.) e SECIL (Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.).

É importante referir que parte considerável dos operadores anteriormente enumerados estão integrados em 2 grupos económicos com posição de destaque na movimentação de carga em terminais portuários, nomeadamente o Grupo Mota-Engil e o Grupo ETE.

O Grupo Mota-Engil está atualmente presente nos Portos de Aveiro, Figueira da Foz, Leixões, Lisboa e Setúbal, sob a forma de sociedades como a LISCONT, a SOCARPORT, a TCL, a SOTAGUS, a TERSADO e a SADOPOINT, apresentando por isso quotas bastante significativas na movimentação de carga contentorizada e de carga fracionada. Segundo a AdC, através dos seus operadores, em 2013, o grupo assegurava a totalidade da movimentação de carga fracionada nos Portos de Leixões, Setúbal e Figueira da Foz, bem como 88% da movimentação de contentores em Lisboa e cerca de 48% de toda a carga contentorizada nos portos do Continente.

Por sua vez, o Grupo ETE está presente nos Portos de Leixões, Aveiro, Lisboa, Setúbal e Sines, através de sociedades como a TCGL, a TCL, a Empresa de Tráfego e Estiva (ETE, S.A.), a OPERLIS (Gestão e Operação Portuária, S.A.), a ATLANPOINT, a TERSADO, a PORTSINES e a AVEIPOINT. Assim sendo, o grupo apresenta quotas também bastante significativas no que toca à movimentação de granéis sólidos e de carga fracionada. Segundo a AdC, em 2013 os operadores do grupo foram responsáveis pela movimentação de cerca de 56% de todos os granéis sólidos dos Portos de Leixões, Aveiro, Lisboa e Sines, bem como de 41% de toda a carga fracionada movimentada nos portos do Continente.

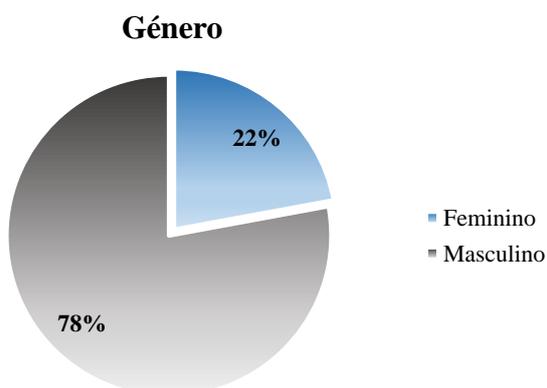
Por fim, destaca-se ainda o papel desempenhado pelo Grupo Galp Energia que, através da sua forte presença nos portos que servem as duas refinarias da Galp (Porto de Leixões e Porto de Sines) foi, no mesmo ano, responsável por cerca de 77% da movimentação de granéis líquidos em todos portos do Continente.

#### **5.4. Caracterização da Amostra**

Tal como foi anteriormente mencionado, a investigação aqui apresentada teve por base um conjunto de fontes primárias, tendo sido recolhidos, no momento do inquérito final, 77 inquéritos sob a forma de questionário devidamente preenchidos por parte de um conjunto de gestores de diferentes organizações e níveis de chefia do sector portuário português. Esta abrangência prende-se com o objetivo de incluir nas presentes análises, profissionais de organizações das múltiplas zonas geográficas relevantes ao sector e, por outro lado, cujos cargos e funções de gestão sejam pertinentes para a matéria do presente estudo.

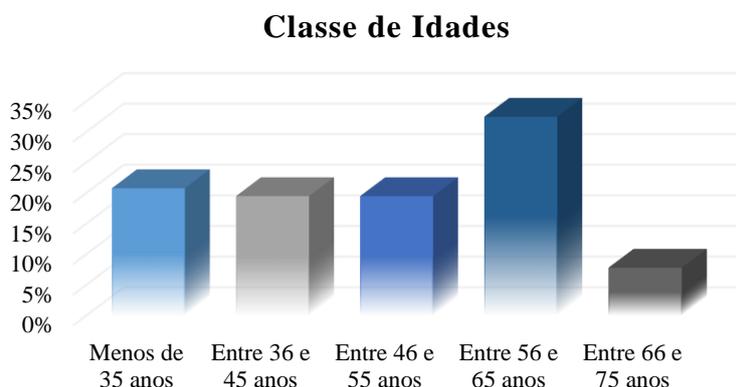
Do conjunto de 77 inquiridos, destaca-se a predominância do sexo masculino, com cerca de 78% dos participantes a pertencerem a esta categoria face aos apenas 22% de participantes do sexo feminino (Figura 5).

**Figura 5** – Caracterização da amostra quanto ao género



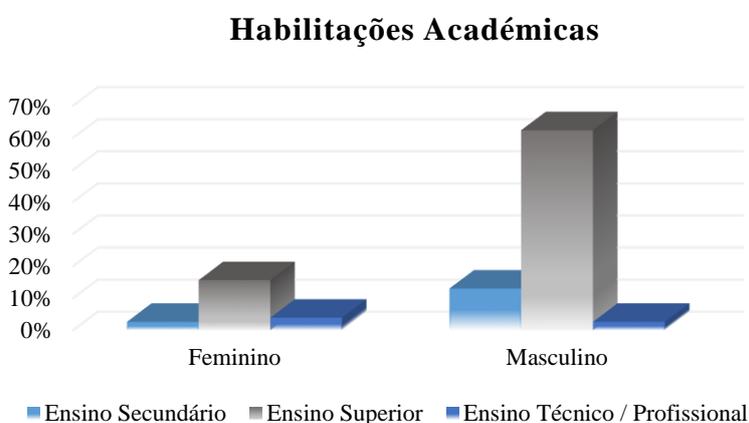
Por outro lado, em relação à idade dos inquiridos, verifica-se que, ainda que relativamente equilibrada, existe uma maior prevalência pela classe dos 56 aos 65 anos (cerca de 33%), seguindo-se a classe de idades inferiores a 35 anos (21%) (Figura 6). Importa, no entanto, destacar que 50% dos indivíduos possui, no máximo, idade igual a 52 anos, e 75% possui, no máximo, idade igual a 61 anos, resultando numa idade média de 49,4 anos.

**Figura 6** – Caracterização da amostra quanto à classe de idades



No que se refere às habilitações académicas, é notória a predominância de colaboradores com formação de ensino superior (78%), facto que é observado tanto para gestores do sexo masculino (80%) como do sexo feminino (71%) (Figura 7). Com menor relevância, surge a formação ao nível do ensino secundário (16%), com maior destaque relativo no sexo masculino (17%), e a formação ao nível técnico/profissional (7%).

**Figura 7** – Caracterização da amostra quanto às habilitações académicas

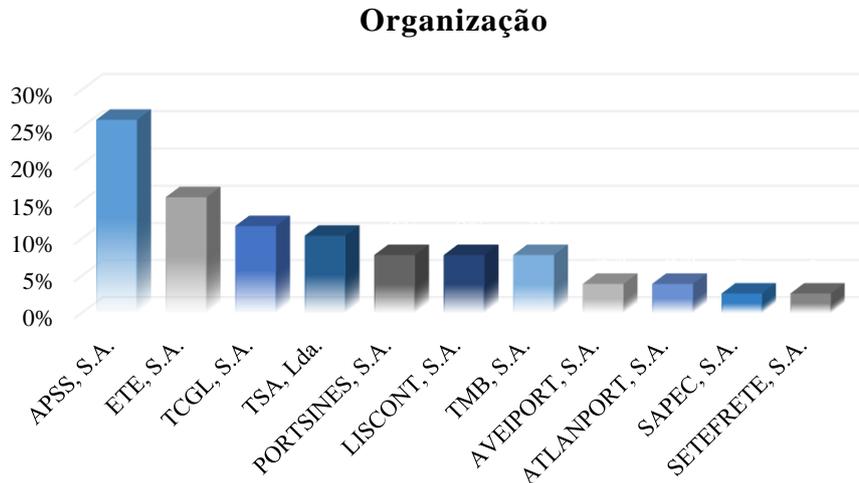


No que à organização diz respeito, destaca-se a larga abrangência geográfica da amostra, estando nela representadas organizações a atuarem em todos os Portos do sistema portuário continental à exceção do Porto de Viana do Castelo.

Neste prisma, mais de metade da amostra diz respeito à participação de gestores que exercem funções nas organizações APSS (Administração dos Portos de Setúbal e Sesimbra), S.A. (26%), ETE, S.A. (16%), TCGL, S.A. (12%) e TSA, Lda. (10%) (Figura

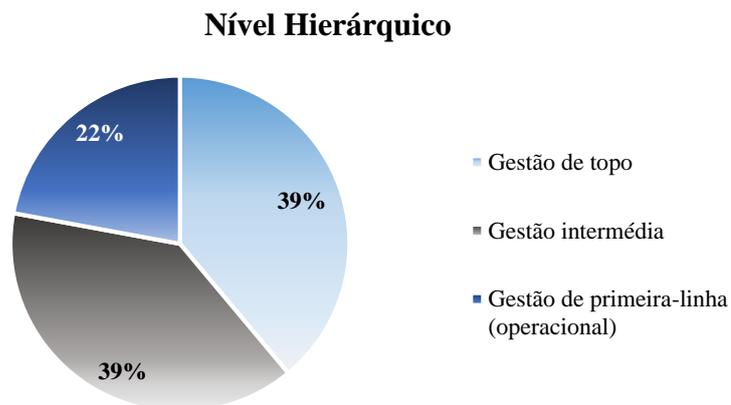
8). As restantes organizações, PORTSINES, S.A. (8%), LISCONT, S.A. (8%), TMB, S.A. (8%), AVEIPOINT, S.A. (4%), ATLANPORT, S.A. (4%), SAPEC, S.A. (3%) e SETEFRETE, S.A. (3%), apresentam uma menor incidência na amostra.

**Figura 8** – Caracterização da amostra quanto à organização



Por último, observa-se que a amostra é maioritariamente representada por gestores de topo e gestores de nível intermédio (39% em ambos os casos), com a categoria de gestores de primeira-linha a ser relativamente menos representativa (22%) (Figura 9).

**Figura 9** – Caracterização da amostra quanto ao nível hierárquico



## **Capítulo VI – Apresentação e Discussão de Resultados**

Herbert Simon (1997) foi dos primeiros autores a reconhecer que enquanto o homem económico pretende lidar com o mundo real em toda a sua complexidade, o gestor reconhece que o mundo percebido é nada mais que um modelo drasticamente simplificado da confusão e complicação que constitui o mundo real. Esta visão implica que os gestores, aquando a sua tomada de decisão, apliquem princípios básicos que não lhes ocupem muito tempo de reflexão. Segundo o autor, tal simplificação pode levar a erros mas está na natureza do Homem, não existindo outra alternativa realista perante as limitações da razão e do conhecimento humano. Tal como Thaler (2016) afirma, “O leitor sabe, e eu sei, que não vivemos num mundo de homens económicos. Vivemos num mundo de seres humanos” (p.21).

Reconhecendo as limitações de tempo e capacidade cognitiva do Homem, Tversky e Kahneman (1974) enumeraram um conjunto de heurísticas que permite aos indivíduos produzir julgamentos de forma simples, rápida e intuitiva. Estas ferramentas mentais são vastamente úteis aos gestores que, perante a urgência da tomada de decisão, conseguem economizar o seu tempo e esforço cognitivo sem prejuízo relevante na qualidade da decisão tomada. Porém, a natureza da utilização das heurísticas – predominantemente inconsciente e intuitiva – pode induzir a erros de julgamento consideráveis e previsíveis, designados de enviesamentos.

A suscetibilidade natural humana ao pensamento enviesado leva que as pessoas tomem, frequentemente, decisões de forma irracional mesmo quando todos os factos e informação relevante estão facilmente ao seu dispor (Frank, 2010). Da mesma forma, também os gestores, por norma vistos como pessoas inteligentes e geralmente bem-sucedidas, podem ver o seu potencial a ser seriamente comprometido pela tendenciosidade dos seus julgamentos.

Assim sendo, o presente estudo abordou a manifestação de três dos enviesamentos de maior destaque literário – o excesso de confiança, o otimismo e o efeito de ancoragem – numa amostra de 77 gestores do sector portuário português. De resto, os três instrumentos de avaliação aqui empregues e já apresentados possibilitaram a extração de conclusões válidas em relação às QPs anteriormente enunciadas (Capítulo IV), apresentando e aplicando os principais conceitos em matéria de julgamento e tomada de decisão.

## 6.1. Teste ao Excesso de Confiança

Atendendo à primeira questão-problema (QP1a e QP1b), o diagnóstico ao excesso de confiança nos gestores do sector portuário português deve ser realizado a partir da análise das duas variáveis relevantes desse instrumento, nomeadamente, o índice de acertos (*IA*) e o nível de confiança (*NC*) exibidos pelos gestores da amostra.

Neste sentido, uma análise descritiva às respostas obtidas nas dez questões do teste aplicado sugere que o nível de confiança que os gestores depositam nos seus conhecimentos excede as suas reais capacidades (Tabela 3). Em média, os gestores inquiridos acreditam ter acertado em, pelo menos, 8 das 10 questões que lhe foram colocadas, quando na realidade apenas acertaram em pouco menos de 6. Ademais, apesar de existir pelo menos um indivíduo que não acertou qualquer uma das 10 questões colocadas ( $IA = 0$ ), o valor mínimo do nível de confiança observado sugere que todos os inquiridos acreditam ter acertado, pelo menos, 6 dessas questões.

**Tabela 3** – Estatísticas descritivas das variáveis do teste de excesso de confiança

<i>n</i> = 77	<i>IA</i>	<i>NC</i>
<b>Média</b>	5,99	8,09
<b>Mediana</b>	7,00	8,08
<b>Máximo</b>	10,00	10,00
<b>Mínimo</b>	0,00	6,17
<b>Desvio-padrão</b>	2,46	0,91

Adicionalmente, e tal como já havia sido observado por Feitosa (2010), o desvio-padrão da variável *IA* é consideravelmente superior ao desvio-padrão da variável *NC*, o que indica que as estimativas de confiança dos gestores sobre os seus julgamentos são mais homogéneas do que a exatidão dos mesmos. Este dado sugere que, além de excessivamente confiantes, os gestores são ainda homogéneos no que diz respeito às suas estimativas de confiança (Feitosa, 2010).

Resultados obtidos através da realização de um Teste de Wilcoxon<sup>21</sup> à igualdade de duas médias (com  $Z = -6,079$  e  $Sig = 0,000$ ), permitem-nos concluir que a hipótese de igualdade entre as médias das variáveis *IA* e *NC* é rejeitada a um intervalo de confiança

<sup>21</sup> A hipótese da normalidade da distribuição da variável *IA* foi rejeitada através de um Teste K-S ( $Sig = 0,000$ ) ainda que esta condição fosse assegurada na variável *NC* ( $Sig = 0,051$ ) (Apêndice IV, 4.1.).

de 99%<sup>22</sup> (Apêndice IV, 4.2). Além disso, a soma dos *ranks* positivos (associados à variável *NC*) é significativamente superior à soma dos *ranks* negativos (associados à variável *IA*), o que atesta à existência de excesso de confiança nos gestores inquiridos.

Em suma, com base no modelo experimental proposto por Gigerenzer *et al.* (1991) e Klayman *et al.* (1999) e posteriormente replicado por Baratella (2007), a presente investigação propôs o diagnóstico ao excesso de confiança nos gestores do sector portuário português, tendo o instrumento de avaliação aplicado comprovado, através da realização de um teste não paramétrico, a diferença entre a confiança manifestada pelos gestores em análise e a sua precisão de resposta. Demonstrou-se assim a evidência de excesso de confiança nos gestores do sector em estudo.

Estes resultados vêm corroborar as observações já registadas por Feitosa (2010) em relação aos gestores do sector de construção civil brasileira, nomeadamente com valores bastante semelhantes. Destaca-se, porém, a ligeira diferença entre os valores médios do índice de acertos registados, que é inferior na amostra dos gestores do sector portuário português (5,99 face aos 6,43 no sector brasileiro), ainda que com médias de níveis de confiança bastantes semelhantes (8,09 e 8,08, respetivamente).

Tal como já foi visto, o excesso de confiança é considerado como o enviesamento mais robusto e documentado no campo da psicologia do julgamento (Bazerman e Moore, 2013). A sua manifestação indica que os gestores da amostra em análise tendem a sobrevalorizar as suas capacidades, acreditando, em autoanálise, deter uma maior sabedoria do que aquela que realmente possuem. Porém, a suscetibilidade dos gestores inquiridos a este enviesamento coloca uma forte possibilidade de, em consequência do mesmo, estes sobestimarem as suas capacidades de previsão e o seu controlo sob eventos futuros, levando-os, desta forma, a assumir maiores riscos nas suas decisões. Consequentemente, e ainda que possivelmente benéficos em termos de perseverança e ousadia organizacional, os efeitos do excesso de confiança nos gestores resultam mais frequentemente em decisões pouco virtuosas tanto a nível estratégico como financeiro.

---

<sup>22</sup> Por motivos de comparabilidade de resultados a Feitosa (2010), todos os resultados obtidos em testes paramétricos e não paramétricos aqui apresentados foram realizados a um intervalo de confiança de 99%.

## 6.2. Teste ao Otimismo

Por sua vez, atentando à segunda questão-problema (QP2a e QP2b), uma análise descritiva preliminar aos resultados obtidos no instrumento de diagnóstico ao enviesamento de otimismo e à variável TOV-R demonstra que a pontuação média da amostra regista um valor de 16,94, sugerindo a presença deste enviesamento nos gestores do sector em estudo.

No entanto, apesar de exibirem igual mediana, a pontuação média da amostra aqui analisada é ligeiramente inferior àquela observada por Feitosa (2010) – 18,25 –, ainda que mais próxima da pontuação média observada por Bandeira *et al.* (2002) – 17,66. Apesar disso, verifica-se que, à semelhança das observações registadas por Feitosa (2010), a média da pontuação da presente amostra (16,94) e a sua mediana (17,00) são bastante próximas (Tabela 4).

**Tabela 4** – Estatísticas descritivas das variáveis do teste de otimismo

<i>n</i> = 77	<b>TOV-R</b>
<b>Média</b>	16,94
<b>Mediana</b>	17,00
<b>Máximo</b>	23,00
<b>Mínimo</b>	11,00
<b>Desvio-padrão</b>	2,87

Resultados obtidos através da realização de um Teste *t* de uma média<sup>23</sup> (com  $t = -4,025$  e Sig = 0,000), levam-nos a rejeitar que a média da variável TOV-R seja igual a 18,25, isto é, que o nível médio de otimismo manifestado pelos gestores do sector portuário português seja igual ao dos gestores do sector da construção civil brasileira (Apêndice V, 5.2.). Nomeadamente, o teste reafirma, através da diferença de médias, que a média desta variável é inferior para a primeira amostra do que para a segunda.

Não obstante, um segundo Teste *t* de uma média (com  $t = -2,219$  e Sig = 0,029) confirma a igualdade entre o nível de otimismo manifestado pelos gestores do sector portuário português e o da população geral brasileira – 17,66 (Apêndice V, 5.2.).

Também no que toca à homogeneidade deste comportamento, o desvio-padrão da variável TOV-R (2,87) sugere que os gestores do sector portuário português manifestam o seu

---

<sup>23</sup> A hipótese da normalidade da distribuição da variável TOV-R não é rejeitada através da realização de um Teste K-S (Sig = 0,014) (Apêndice V, 5.1.).

otimismo com ligeiramente menor homogeneidade do que os gestores do sector da construção civil brasileira – 2,73 (Feitosa, 2010) –, mas de forma mais uniforme do que a população comum brasileira – desvio-padrão 3,76 (Bandeira *et al.*, 2002).

Em síntese, a aplicação do Teste de Orientação da Vida (TOV-R), avançado por Scheier *et al.* (1994) e posteriormente validado no Brasil por Bandeira *et al.* (2002), veio confirmar a presença do enviesamento de otimismo na amostra em análise. De resto, a realização de testes paramétricos demonstrou que, ainda que menos expressivo e homogéneo do que nos gestores do sector da construção civil no Brasil, o otimismo dos gestores do sector portuário português é manifestado de forma mais significativa e uniforme do que na população brasileira em geral.

Conforme discutido anteriormente, este enviesamento induz à uma percepção exageradamente positiva em relação à probabilidade de vir a experienciar eventos favoráveis e, em paralelo, ao subestimar da probabilidade de experienciar eventos menos desejáveis. Nos gestores da amostra, a evidência de um otimismo desmedido coloca em causa a fidedignidade da percepção que estes possuem em relação ao potencial sucesso e risco dos seus negócios e projetos, podendo afetar a qualidade das decisões que tomam tanto a nível de planeamento (custos e prazo) como de investimento e financiamento.

### **6.3. Teste ao Efeito de Ancoragem**

Por último, o terceiro instrumento de avaliação destina-se à resolução da terceira questão-problema (QP3a e QP3b). Neste sentido, devem ser analisadas as médias e medianas das estimativas dos grupos ancorados e estabelecer a sua relação com as âncoras a que os respetivos grupos foram expostos. Como já foi anteriormente visto, esta relação é medida pelos índices de ancoragem (*IA*), que mensuram o movimento das estimativas medianas em direção às âncoras disponibilizadas.

Desta forma, uma análise descritiva preliminar em relação às estimativas dos dois grupos ancorados sugere também a presença de efeito de ancoragem na amostra inquirida: em todas as questões contempladas no teste, os valores medianos das estimativas do grupo exposto à âncora alta (*GA*) foram sempre superiores aos valores medianos das estimativas do grupo exposto à âncora baixa (*Ga*), e o mesmo acontece com os valores médios dos dois grupos (Tabela 5). Este comportamento é igualmente refletido nos índices de ancoragem registados em cada uma das cinco questões, cujos valores são sempre superiores a 0. Destaque para as Questões 3 (“Qual é a sua estimativa da distância entre

Bragança e Setúbal?") e 4 ("Qual é a sua estimativa da população da Área Metropolitana do Porto?"), em que se registam os *IA* mais elevados, com 0,73 e 0,72, respetivamente.

**Tabela 5 – Índices de Ancoragem (*IA*)**

	Âncoras		Grupos						<i>IA</i>
	Alta	Baixa	Calibragem ( <i>n</i> = 41)		Âncora Alta ( <i>n</i> = 44)		Âncora Baixa ( <i>n</i> = 33)		
			Média	Mediana	Média	Mediana	Média	Mediana	
<b>Q<sub>1</sub></b>	7.000	400	8.702	2.000	8.652	6.500	2.724	2.500	0,61
<b>Q<sub>2</sub></b>	11.200	3.200	33.750	8.000	9.301	9.000	6.664	6.000	0,38
<b>Q<sub>3</sub></b>	500	300	410	400	493	520	377	375	0,73
<b>Q<sub>4</sub></b>	1.900	100	875	700	1.802	1.800	604	500	0,72
<b>Q<sub>5</sub></b>	300	25	245	90	218	225	75	130	0,35
<b>Média:</b>									0,55

Ademais, o *IA* médio registado foi de 0,55, o que significa que, em comparação com o grupo de calibragem, as estimativas medianas dos gestores expostos às âncoras deslocaram-se cerca de 55% em direção a esses mesmos valores. Desta forma, o *IA* médio observado, superior àquele registado por Feitosa (2010) – 0,43 –, surge em conformidade com as evidências já ilustradas por esse e outros autores (Jacowitz e Kahneman, 1995; Luppe, 2006), confirmando a influência de um valor arbitrário nas estimativas numéricas realizadas pelos indivíduos da amostra.

Uma análise comparativa mais detalhada entre a influência exercida pelas âncoras baixas e altas nas estimativas dos grupos ancorados é feita a partir das suas respetivas estimativas transformadas (Tabela 6). Nessa perspetiva, a mediana global das estimativas transformadas foi de 52,04 no caso do grupo GA (âncora alta) e de 44,74 para o grupo Ga (âncora baixa). O desvio desses valores a 50 (ausência de ancoragem) indica a proporção do efeito, pelo que neste caso, e tal como foi observado por Feitosa (2010), o efeito de ancoragem exibido pelos gestores é maior quando estes são expostos a âncoras baixas do que quando expostos a âncoras altas.

**Tabela 6** – Estatísticas transformadas (IA)

	<b>Âncora Alta</b> (n = 44)		<b>Âncora Baixa</b> (n = 33)	
	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>
<b>Q<sub>1</sub></b>	53,39	52,30	41,61	50,26
<b>Q<sub>2</sub></b>	48,83	50,06	35,05	34,13
<b>Q<sub>3</sub></b>	58,39	62,00	43,36	45,00
<b>Q<sub>4</sub></b>	70,41	70,37	36,90	35,40
<b>Q<sub>5</sub></b>	48,72	51,37	30,58	25,00
<b>Mediana</b>	52,04		44,74	
<b>Média</b>	57,14		35,96	

Resultados obtidos através de Testes *U* de Mann-Whitney de igualdade de duas distribuições independentes<sup>24</sup> confirmam que as estimativas transformadas produzidas pelos gestores dos dois grupos são estatisticamente diferentes no que toca às questões 1, 2, 4 e 5 ( $Z = -6,146$  e  $Sig = 0,000$ ,  $Z = -4,509$  e  $Sig = 0,000$ ,  $Z = -7,190$  e  $Sig = 0,000$ , e  $Z = -5,792$  e  $Sig = 0,000$ , respetivamente) (Apêndice VI, 6.2.). Adicionalmente, a soma dos *ranks* associados às estimativas do grupo exposto à âncora alta são significativamente superiores à soma dos *ranks* associados às estimativas do grupo exposto à âncora baixa, confirmando assim a existência de efeito de ancoragem nos gestores inquiridos.

Este comportamento é ainda replicado nas estimativas produzidas para a questão 3, desta vez através da realização de um Teste *t* de igualdade de duas médias provenientes de amostras independentes<sup>25</sup> (com  $t = 5,608$  e  $Sig = 0,000$ ) (Apêndice VI, 6.3.). Também neste caso, uma análise à diferença de médias indica que a média das estimativas transformadas produzidas pelo grupo GA são significativamente superiores àquelas produzidas pelo grupo Ga, verificando-se a existência do efeito de ancoragem nos julgamentos dos gestores no que toca a esta questão.

Em suma, a aplicação do modelo experimental proposto por Jacowitz e Kahneman (1995) e adaptado por Luppe (2006) no contexto brasileiro, demonstrou a evidência de efeito de ancoragem nos julgamentos produzidos pelos gestores da amostra em análise. Desta forma, os resultados obtidos confirmam que, tal como havia sido observado nos gestores

<sup>24</sup> A hipótese da normalidade das distribuições das Estimativas Transformadas das questões 1, 2, 4 e 5 são rejeitadas através da realização de Testes K-S ( $Sig = 0,000$  em todos os casos) (Apêndice VI, 6.1.).

<sup>25</sup> A hipótese da normalidade da distribuição da variável das Estimativas Transformadas da questão 3 não é rejeitada através da realização de Testes K-S ( $Sig = 0,035$ ) (Apêndice VI, 6.1.). A hipótese de homogeneidade de variâncias é igualmente não rejeitada através da realização de um Teste de Levene ( $Sig = 0,535$ ) (Apêndice VI, 6.3.).

do sector da construção civil brasileira (Feitosa, 2010), também os gestores do sector portuário português são fortemente influenciados por informação que os rodeia, mesmo que esta seja insuficiente, subjetiva ou até irrelevante às decisões que têm que tomar.

Muitas das tarefas do quotidiano dos gestores implicam a realização de julgamentos quantitativos, nomeadamente em matérias de previsão e negociação, pelo que, à luz das conclusões aqui apresentadas, a sua suscetibilidade a tal enviesamento pode trazer graves consequências tanto a nível individual como organizacional. Além do mais, o efeito de ancoragem aqui observado infere que os julgamentos dos gestores em análise são influenciadas por valores iniciais, neste caso, externamente impostos, comportamento que deixa estes profissionais vulneráveis a influências deliberadas do ambiente e/ou outros agentes que com que eles interagem no momento decisório.

Por fim, uma síntese dos resultados obtidos e aqui desenvolvidos, bem como a sua relação com os objetivos e questões-problema inicialmente traçados pode ser consultada na Tabela 7.

**Tabela 7** – Síntese de inter-relações entre objetivos, QPs e resultados

Objetivos	Questão-problema	Resultados
<p><b>Objetivo 1-</b> Diagnóstico à presença de excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem em gestores do sector portuário.</p>	<p><b>QP1a</b> – “Os gestores do sector portuário português são suscetíveis ao enviesamento de excesso de confiança?”</p>	<p>Os gestores do sector portuário exibem excesso de confiança significativo em relação à adequabilidade dos seus próprios julgamentos.</p>
	<p><b>QP2a</b> – “Os gestores do sector portuário português são suscetíveis ao enviesamento de otimismo?”</p>	<p>Os gestores do sector portuário português são significativamente otimistas.</p>
	<p><b>QP3a</b> – “Os gestores do sector portuário português são suscetíveis ao enviesamento de efeito de ancoragem?”</p>	<p>As estimativas numéricas produzidas por gestores do sector portuário português são significativamente influenciadas pelas âncoras a que estes são expostos.</p>
<p><b>Objetivo 2-</b> Estabelecer ligações comparativas face às conclusões documentadas relativamente a gestores do sector da construção civil brasileiro.</p>	<p><b>QP1b, QP2b e QP3b</b> - (...) Como se comparam os seus efeitos com os observados no sector da construção civil brasileira?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os gestores do sector portuário português comportam-se de forma semelhante aos gestores da construção civil brasileira no que toca à confiança que depositam nos seus julgamentos, nomeadamente exibindo estimativas de confiança mais homogéneas do que a exatidão dos seus conhecimentos;</li> <li>2. No que toca ao seu otimismo, os gestores de ambos os sectores manifestam a presença de pensamento tendencioso, ainda que este seja estatisticamente menos expressivo nos gestores do sector portuário português;</li> <li>3. Gestores de ambos os sectores produzem julgamentos enviesados em relação às âncoras a que são expostos, sendo que tanto gestores do sector portuário português como gestores da construção civil brasileira são significativamente mais influenciados por âncoras baixas.</li> </ol>
<p><b>Objetivo 3-</b> Perante a presença de algum dos três enviesamentos em análise, fornecer guias e diretrizes de forma a mitigar os seus impactos.</p>	<p>Objetivo dependente dos resultados das questões-problema anteriores e de carácter de pesquisa qualitativa e bibliográfica, pelo que não infere a existência de questão-problema própria. O seu desenvolvimento surge na secção seguinte deste capítulo (6.4. Recomendações).</p>	

#### **6.4. Recomendações**

Apesar das limitações até agora abordadas, o julgamento humano não é tão mau (embora nem tão bom) quanto parece. Na realidade, este é-nos perfeitamente útil em grande parte do tempo, permitindo-nos realizar tarefas que vão além das funcionalidades dos computadores e tecnologias mais avançadas. Ainda assim, este não é infalível, pelo que se torna importante estudar e considerar as suas debilidades. Segundo Simon (1983), só desta forma poderemos conceber as formas de utilizar eficazmente os poderes e capacidades que o raciocínio humano nos proporciona.

Bazerman e Moore (2013) sugerem que quando alertados para os potenciais impactos inversos da utilização das heurísticas, os gestores passam a ser capazes de decidir em que momentos as devem utilizar, e assim minimizar a utilização problemática destes mecanismos. Além disso, os autores defendem que a maioria das organizações dispõe de oportunidades para melhorar significativamente a eficácia dos seus processos de tomada de decisão.

Neste sentido, a pergunta-chave, que resolve também o terceiro objetivo deste trabalho, é: o que podemos fazer para corrigir estas deficiências?

No que toca ao excesso de confiança e otimismo, dois enviesamentos diretamente relacionados com o fenómeno de *overestimation* (crença de se ser superior, num conjunto de atributos desejáveis, do que aquilo que realmente se é), autores sugerem que a eliminação ou, pelo menos, redução dos seus efeitos pode passar pela simples tarefa de solicitar aos gestores que considerem a alternativa oposta àquela que lhes é preferida (Haran, Moore e Morewedge, 2010). Segundo Koriat, Lichtenstein e Fischhoff (1980), intervenções que forcem os indivíduos a refletir sobre perspetivas, interpretações ou hipóteses alternativas às suas são, na maioria das vezes, eficazes, na medida em que introduzem um maior nível de realismo ao pensamento do decisor. Lord, Lepper e Preston (1984) propõem aos indivíduos que, perante decisões importantes, adotem o papel de “advogado do diabo” em relação a si mesmos, refletindo sobre até que ponto as suas crenças e conclusões podem estar erradas.

Similarmente, também o efeito de ancoragem, que se caracteriza pela influência excessiva de opiniões ou informação inicial nos julgamentos dos gestores, parece ser reduzido quando estes são induzidos a procurar por evidências que contradizem os seus juízos (Mussweiler, Strack e Pfeiffer, 2000). Por outro lado, parece ainda ser benéfico procurar

enquadrar os problemas e cenários de uma forma mais neutra do que aquela que lhes é geralmente apresentada (Hammond, Keeney e Raiffa, 1999). Isto passa, por exemplo, por transformar o problema numa questão que não insinue a solução pretendida (e.g. substituir questões do tipo “Uma estimativa de vendas de €2.000 para o próximo mês é adequada?” por questões como “Qual é a estimativa mais adequada para as vendas do próximo mês?”). O enquadramento dos problemas pode ainda ser testado através da introdução de diferentes perspetivas e, conseqüentemente, diferentes pontos de partida (e.g. “Como se comparam as vendas do próximo mês às do mês atual? O que é que mudou?”, “Quais são os recursos alocados à área comercial?” ou até “Em meses anteriores de condições semelhantes, qual foi o desempenho obtido?”).

De forma mais generalizada, e procurando atenuar os efeitos não só dos três enviesamentos aqui estudados mas também dos restantes já enumerados no Capítulo III, Bazerman e Moore (2013) enumeram 7 estratégias concretas e complementares para uma melhor tomada de decisão:

1. **Utilizar ferramentas de análise de decisão** (*decision-analysis tools*) – não sendo a mente humana programada para tomar decisões ótimas de forma intuitiva ou automática, é preferível, perante problemas em que a qualidade da decisão é fundamental, recorrer a procedimentos que nos conduzam a decisões mais otimizadas (e.g. modelos lineares). Como já foi visto, este tipo de abordagem (usualmente multi-atributo) requer a quantificação das preferências e valores relativos que o decisor deposita em cada uma das opções de decisão, bem como a previsão de probabilidades associadas a eventos futuros cujos resultados são incertos. A vantagem da aplicação destas ferramentas decorre do facto de, ao contrário daquilo que acontece com o julgamento humano, os modelos lineares apenas analisarem informação que está empiricamente comprovado ter poder de previsão. Decisões baseadas sempre no mesmo conjunto de variáveis, como é o caso de algumas decisões a nível financeiro, da gestão de pessoal ou até ao nível das compras, são algumas das decisões indicadas para a utilização de modelos lineares.
2. **Adquirir conhecimento** – Kagel e Levin (1986), entre outros autores, acreditam que o processo de melhoria do nosso julgamento ocorre de forma natural à medida que recebemos *feedback* das nossas decisões passadas. Tversky e Kahneman (1986) afirmam, porém, que é pouco provável que os

enviesamentos básicos de julgamento se autocorrijam com o passar do tempo. Para os autores, uma adequada aprendizagem requer que haja um *feedback* imediato e preciso, o que raramente se observa no mundo real. Além disso, alguns autores destacam que mesmo quando recebe *feedback* instantâneo, o Homem tem tendência a deturpar as memórias das suas previsões (Meyvis, Ratner e Levav, 2010). Por esta razão, Neale e Northcraft (1989) sugerem que o enviesamento da tomada de decisão deve ser eliminado não pela experiência (i.e. mera receção repetida de *feedback*) mas sim pela aquisição de conhecimento. Este conhecimento resulta dos indivíduos desenvolverem uma concetualização estratégica daquilo que constitui um processo de tomada de decisão racional e aprenderem a identificar os enviesamentos que limitam a sua racionalidade. O conhecimento exige, por isso, uma permanente monitorização e uma maior sensibilização sobre os nossos processos de tomada de decisão, nomeadamente, os enviesamentos abordados nos capítulos anteriores.

3. **Eliminar o julgamento enviesado (*debiasing*)** – Muitos dos comportamentos ao nível individual, de grupo e até organizacional estão enraizados como que um repositório *standard*, sendo por isso difíceis de alterar. A satisfação com o *status quo*, a aversão ao risco e a preferência por certos resultados de comportamentos já conhecidos em prol de resultados incertos de comportamentos inovadores, são alguns dos fatores que previnem os indivíduos da alteração do seu comportamento. Desta forma, para que se possa observar uma melhoria na tomada de decisão e que esta se mantenha ao longo do tempo, é imperativo que o pensamento e comportamento enraizado sejam ‘descongelados’ (*unfreezing*). De seguida, e uma vez descongelados comportamentos passados, os indivíduos tornam-se mais recetivos a considerar novas alternativas (*change*). Os autores identificam 3 passos críticos para a mudança do nosso processo de tomada de decisão: (1) clarificar a existência de deficiências específicas no nosso julgamento, (2) explicar a origem destas deficiências, e (3) assegurar que estas falhas e defeitos não servem como ameaças à nossa autoestima. Após ter sido feita uma mudança positiva, e apesar de ser tentador reverter às práticas do passado, os novos hábitos devem ser ‘congelados’ como novo

comportamento *standard* do indivíduo (*refreezing*). Isto não significa que os enviesamentos deixem de existir, já que continua a ser fácil que estes sejam acidentalmente utilizados, pelo que para que esta mudança seja definitiva é necessário que os indivíduos analisem, de forma rotineira, as suas decisões, em particular, na busca por evidências de enviesamentos.

4. **Raciocinar analogicamente** – Ao contrário do que acontece com aprendizagens retiradas a partir de episódios individuais, o processo de extrair lições comuns entre duas ou mais situações gera um entendimento mais generalizado, servindo como uma abordagem simples e útil ao mitigar da tendenciosidade no julgamento humano (Thompson, Gentner e Loewenstein, 2000). Adicionalmente, um exercício analógico mais diversificado pode ainda ser eficaz na obtenção de um maior conhecimento e, conseqüentemente, um melhor entendimento sobre qual é a estratégia mais indicada perante determinada situação e porquê. Bazerman e Moore (2013) alertam, no entanto, que uma análise demasiadamente diversificada pode também levar a que a mensagem ou lição a ser retida acabe por se perder.
5. **Adotar a perspetiva de um *outsider*** – Kahneman e Lovallo (1993) defendem que todos possuímos duas perspetivas na tomada de decisão, uma perspetiva de *insider* (i.e. do decisor enviesado, que considera cada situação como única) e uma perspetiva de *outsider* (capaz de criar generalizações entre situações e identificar semelhanças). Os autores avançam que o *outsider* toma melhores decisões do que o *insider*, uma vez que a perspetiva do primeiro incorpora uma maior quantidade de informação útil extraída a partir de decisões anteriores. Mesmo assim, apesar das duas perspetivas coexistirem em simultâneo, o ser humano exibe uma tendência natural para agir mais de acordo com o *insider*, em grande parte por causa de fatores como o excesso de confiança e otimismo. Por esta razão, e com vista a mitigar o efeito de tais enviesamentos, Kahneman e Lovallo (1993) sugerem que o decisor convide o *outsider* a partilhar a sua visão com ele, podendo este surgir sob a forma de um amigo de confiança ou um colega de trabalho com experiência em decisões semelhantes. Alternativamente, também o próprio decisor pode e deve assumir o papel de *outsider*, questionando-se sobre qual seria o conselho que daria a alguém que lhe colocasse a questão que procura resolver. A ideia-

chave da estratégia está, por isso, em dar maior destaque à opinião do *outsider*, não deixando que o *insider* tome todas as decisões sozinho, principalmente em questões delicadas e de elevada importância.

6. **Compreender os enviesamentos nos outros** – a natureza da área da gestão implica que os indivíduos estejam permanentemente a trabalhar com e em função das decisões de outrém. Neste sentido, Bazerman e Moore (2013) apresentam um modelo que permite, acima de tudo, ajustar uma multitude de decisões tendenciosas tanto em contextos individuais como coletivos: (1) perceber e analisar o contexto em que as decisões estão a ser tomadas, (2) distinguir potenciais enviesamentos que rodeiam as decisões e decisores, e (3) identificar e efetuar ajustamentos lógicos para cada decisão.
7. **Encaminhar as pessoas para decisões mais éticas e sensatas** – Thaler e Benartzi (2004) argumentam que é possível antecipar os erros que o ser humano comete numa base regular e construir sistemas que corrigem tais comportamentos de forma a conduzir os indivíduos para decisões mais corretas e éticas (e.g. política de doação presumida de órgãos para transplantes imposta em diversos países europeus).

Em síntese, as 7 estratégias fornecem ferramentas para mudar e voltar a ‘congelar’ os nossos processos de tomada de decisão intuitiva no futuro. Desse conjunto, as três primeiras propõem uma larga mudança à resposta intuitiva do Homem, nomeadamente através do aumento da consciencialização dos indivíduos no que toca às suas limitações cognitivas e à sua suscetibilidade a enviesamentos, enquanto as últimas quatro estratégias apresentam técnicas para a melhoria de decisões específicas em contextos também eles específicos, isto é, métodos de teste e ajuste a decisões atuais.

A melhoria da tomada de decisão é assim uma tarefa complexa, que ocorre de forma gradual e apenas perante uma monitorização persistente por parte do indivíduo. Além disso, o processo de mitigação de enviesamentos só será bem-sucedido se a última etapa – “congelar” de novos comportamentos (*refreeze*) – ocorrer, sendo que a responsabilidade de tal feito recai inteiramente sobre o sujeito, que se deve comprometer a rever, de forma permanente, os seus processos de tomada de decisão, procurando nos seus julgamentos evidências de inconsistências identificadas ao longo desta investigação. É, por isso, preciso tempo, esforço e coragem para que as organizações reconheçam as limitações dos seus agentes de decisão de forma a substituir, quando assim se justificar, a utilização

primária de uma intuição defeituosa por uma estratégia de recolha e análise de informação mais apropriada.

## **Conclusão**

- **Considerações Finais:**

A tomada de decisão é um processo multidisciplinar e omnipresente nas organizações, observado tanto ao nível individual, grupal como organizacional. Esta assume, no entanto, um papel de importância acrescida no caso do gestor, cuja competência cognitiva se reflete na sua capacidade de identificar potenciais oportunidades, detetar e solucionar, de forma imediata, os problemas com que se depara, e ainda prever e prevenir futuras ameaças. Ainda assim, até que ponto continuam os gestores dos mais diversos sectores e indústrias a depender de falso conhecimento quando têm à sua disposição melhores estratégias?

A Autoridade da Concorrência (2015) alerta que, no que ao sector portuário português diz respeito, não são apenas os preços dos serviços que afetam o volume de trocas existentes, sendo que também a qualidade dos serviços prestados pode influenciar o volume de trocas a nível internacional<sup>26</sup>. Por esta razão, ineficiências na prestação dos serviços portuários são relevantes e podem comprometer significativamente o desenvolvimento da economia portuguesa. Torna-se, por isso, primordial garantir um funcionamento eficiente deste sector, assim como das decisões tomadas pelos seus protagonistas.

Para tal, é, acima de tudo, fundamental reconhecer que a alta qualificação dos gestores não pressupõem a ausência de erros e de tendenciosidade no seu processo decisório. À semelhança dos restantes indivíduos, também os gestores veem a racionalidade das suas decisões ser comprometida pela débil aplicação de raciocínios cognitivos instintivos. A previsibilidade desses fenómenos, porém, possibilita que, quando alertados para os potenciais impactos de tais mecanismos, estes sejam capazes de identificar as suas fragilidades e potenciais consequências, minimizando assim a sua utilização problemática.

- **Contributo do Estudo para a Gestão Empresarial:**

Procurando introduzir nova informação empírica à atual literatura em matéria da tomada de decisão, os resultados da presente investigação vêm confirmar que também os gestores

---

<sup>26</sup> Estudos estimam que um dia adicional de atraso na movimentação de mercadorias possa reduzir os volumes de comércio em cerca de 1%, sendo este impacto ainda mais acentuado no caso do transporte de bens perecíveis (Djankov, Freund e Pham, 2010).

do sector portuário português são suscetíveis a enviesamentos cognitivos, que por sua vez resultam em que estes cometam erros de julgamento de forma sistemática e previsível. Nomeadamente, e estabelecendo a comparação com as observações documentadas por Feitosa (2010), a aplicação de instrumentos de avaliação bibliograficamente estabelecidos permitiu constatar que: (1) tal como acontece com os gestores do sector da construção civil brasileira, também os gestores do sector portuário português são excessivamente confiantes em relação ao seu conhecimento e capacidades; (2) os gestores do sector portuário português são significativamente otimistas em relação ao seu futuro, ainda que de forma menos expressiva do que os gestores do sector da construção civil brasileira, e (3) a introdução de âncoras influencia, consideravelmente, os julgamentos e estimativas dos gestores em ambos os grupos económicos.

Os resultados obtidos refutam, desta forma, os alicerces das teorias racionais, como é o caso da Teoria da Utilidade Esperada, que servem de base para muitos dos modelos da tomada de decisão atualmente aceites. Ao invés, evidências de que os gestores em análise dotam, de facto, de comportamentos tendenciosos sugerem que a realidade é mais próxima dos princípios da racionalidade limitada e Teoria da Prospeção. Isto não é, no entanto, sugerir que os gestores em análise são pouco inteligentes, mas sim reconhecer que ao contrário daquilo que reflete o perfil da racionalidade perfeita, estes são, acima de tudo, humanos, e que tal como todos os restantes indivíduos, são propensos a apoiar-se em simples heurísticas e raciocínios rotineiros aquando a sua tomada de decisão.

- **Contributo para o Estudo da Arte:**

Face às conclusões supra mencionadas, o presente estudo contribui para o avanço da literatura em matéria das limitações da racionalidade no processo decisório, na medida em que: (1) procede ao diagnóstico de três enviesamentos de destaque em indivíduos com funções de gestão no sector portuário em Portugal, sendo que a literatura atual se caracteriza pela ainda prevalência das amostras de estudantes, (2) alarga o entendimento das heurísticas, enviesamentos e a suas influências na realidade portuguesa, sendo este um tema ainda relativamente pouco documentado no contexto nacional, (3) extrai conclusões a partir de uma amostra de elevada abrangência geográfica, estando nela representadas organizações presentes em todos os Portos continentais à exceção do Porto de Viana do Castelo, e (4) possibilita o estabelecer de comparações com a realidade do sector da construção civil brasileira. Ademais, a investigação dota ainda de um imenso valor prático, disponibilizando um conjunto de medidas – com aplicação e sucesso no

mundo real já documentado – que contribuem para a mitigação dos efeitos prejudiciais dos enviesamentos e, conseqüentemente, a melhoria das decisões dos gestores do sector em análise.

- **Limitações do Estudo:**

É importante salvaguardar que as conclusões do presente estudo, tendo sido extraídas a partir de uma amostra não probabilística, destinam-se exclusivamente à própria amostra, pelo que a sua leitura deve ser cautelosa, evitando transposições diretas para outros grupos económicos ou organizações específicas. Da mesma forma, ressalva-se que as observações registadas por Feitosa (2010) em relação à realidade do sector da construção civil no Brasil foram extraídas a partir de uma só organização (Construções e Comércio Camargo Corrêa, S.A.), ainda que uma das de maior destaque nesse mercado, devendo também a sua leitura ser realizada com as devidas precauções.

- **Sugestões para Futuras Investigações:**

Por fim, sugere-se em termos de investigação futura, a expansão do tema através da aplicação de um ou mais dos três instrumentos de avaliação aqui empregues em novos contextos, tanto a nível organizacional (i.e. empresas de diferentes características dentro de um dos dois universos já aqui estudados) como a nível sectorial. Adicionalmente, propõe-se o alargar da investigação no que diz respeito aos benefícios reais da adoção de medidas de correção e mitigação de enviesamentos nas organizações, procurando determinar a sua eficácia através da comparação de comportamentos decisórios dos seus agentes antes e após a implementação das mesmas.



## Bibliografia

Alpert, M., & Raiffa, H. (1982). A progress report on the training of probability assessors. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 294-305). Cambridge: Cambridge University Press.

Autoridade da Concorrência. (2015). *Estudo sobre a concorrência no setor portuário (Consulta pública, Julho)*. Lisboa: Autoridade da Concorrência. Disponível em [http://www.concorrenca.pt/vPT/Noticias\\_Eventos/ConsultasPublicas/Documents/Estudo\\_Sector%20Portu%20C3%A1rio\\_ENQUADRAMENTO%20DA%20CONSULTA%20P%20C3%9ABLICA.pdf](http://www.concorrenca.pt/vPT/Noticias_Eventos/ConsultasPublicas/Documents/Estudo_Sector%20Portu%20C3%A1rio_ENQUADRAMENTO%20DA%20CONSULTA%20P%20C3%9ABLICA.pdf).

Autoridade da Mobilidade e dos Transportes. (2016). *Mercado portuário: Tráfego marítimo de mercadorias (Portos do continente – 2016)*. Lisboa: Autoridade da Mobilidade e dos Transportes. Disponível em [http://www.amt-autoridade.pt/media/1501/relat%C3%B3rio\\_amt\\_mercado\\_portuario-trafego\\_maritimo\\_de\\_mercadorias\\_2016.pdf](http://www.amt-autoridade.pt/media/1501/relat%C3%B3rio_amt_mercado_portuario-trafego_maritimo_de_mercadorias_2016.pdf).

Ariely, D. (2009). *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*. London: Harper.

Baker, M., Ruback, R., & Wurgler, J. (2006). Behavioural corporate finance : A survey. In E. Eckbo (Eds.), *Handbook of corporate finance: Empirical corporate finance* (pp. 146-178). New York: Elsevier.

Baker, M., & Wurgler, J. (2004). A Catering Theory of Dividends. *The Journal of Finance*, 59(3), 1125–1166.

Bandeira, M., Bekou, V., Lott, K. S., Teixeira, M. A., & Rocha, S. S. (2002). Validação transcultural do Teste de Orientação da Vida (TOV-R). *Estudos da Psicologia*, 7(2), 251-258.

Barañano, A. (2008). *Métodos e técnicas de investigação em gestão*. Lisboa: Edições Sílabo.

Baranoff, E., Brockett, P. L., & Kahane, Y. (2009). *Risk management for enterprises and individuals*, v. 1.0. New York: Flat World Knowledge.

Baratella, F. M. (2007). *Excesso de confiança: estudantes versus gerentes* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Barros, L., & Silveira, A. (2008). Overconfidence, managerial optimism and the determinants of capital structure. *Brazilian Review of Finance*, 6(3), 293-335.

Bazerman, M. H., Curhan, J., Moore, D., & Valley, K. (2000). Negotiation. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 279-314.

Bazerman, M. H., & Moore, D. A. (2013). *Judgment in managerial decision making* (8<sup>a</sup> ed.). New York: Wiley.

Bazerman, M. H., & Samuelson, W. F. (1983). I won the auction but don't want the prize. *Journal of Conflict Resolution*, 27(4), 618-634.

Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk (L. Sommer, Trans.). *Econometrica*, 22(1), 23-36. (Original work published 1738).

- Bi, Y., Dang, Q., Li, S., Guo, J. & Zhang, B. (2016). The effect of overconfidence on persistent behaviour: The mediation effect of “I think I can do it” rather than “I’m attracted to it”. *Psychological Reports*, 118(1), 138-153.
- Browne, M. (1993). *Organisational decision making and information*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Buchanan, L., & O’Connell, A. (2006). A brief history of decision making A Brief History of Decision Making. *Harvard Business Review*. 84(1), 32-41.
- Buehler, R., Griffin, D., & Ross, M. (1994). Exploring the “planning fallacy”: Why people underestimate their task completion times. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(3), 336-381.
- Camerer, C. F. (2000). Prospect theory in the wild: Evidence from the field. In D. Kahneman & A. Tversky (Eds.), *Choices, values, and frames* (pp. 288-300). Cambridge: Cambridge University Press.
- Camerer, C. F., & Lovallo, D. (1999). Overconfidence and excess entry: An experimental approach. *American Economic Review*, 89(1), 306-318.
- Caputo, A. (2014). Relevant information, personality traits and anchoring effect. *International Journal of Management and Decision Making*, 13(1), 62-76.
- Carmo, H., & Ferreira, M. (1988). *Metodologia de investigação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Certo, S. C. (2005). *Administração moderna*. São Paulo: Pearson.
- Chira, I., Adams, M., & Thornton, B. (2008). Behavioural bias within the decision making process. *Journal of Business & Economics Research*, 6(8), 11-20.
- Chugh, D. (2004). Societal and managerial implications of implicit social cognition: Why milliseconds matter. *Social Justice Research*, 17(2), 203-222.
- Crompton, J. L., & Jeong, J. Y. (2016). Experiments testing the effectiveness of purposeful anchoring on reference price in the context of public leisure services. *Journal of Leisure Research*, 48(4), 307-326.
- Cunha, M. P., Rego, M., Cunha, R. C., Cabral-Cardoso, C., & Neves, P. (2016). *Manual de comportamento organizacional e gestão* (8ª ed.). Lisboa: Editora RH.
- Cusinato, R. T., & Júnior, S. P. 2017. *A teoria da decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada*. Apresentação académica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Daniel, K., & Hirshleifer, D. (2015). Overconfident investors, predictable returns, and excessive trading. *Journal of Economic Perspectives*, 29(4), 61–88.
- de Janasz, S. C., Dowd, K. O., & Schneider, B. Z. (2006). *Interpersonal skills in organizations*. New York: McGraw-Hill.
- DeBondt, W. F. M., & Thaler, R. H. (1995). Financial decision-making in markets and firms: A behavioural perspective. In R. A. Jarrow, V. Maksimovic & W. T. Ziemba (Eds.), *Handbooks in OR & MS* (pp. 385-410). North Holland: Elsevier.
- Dedu, V., Turcan, C. S., & Turcan, R. (2012). An introduction to behavioural corporate finance. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 21(2), 471-476.

- Dhimi, M. K., Schlottmann, A., & Waldmann, M. R. (2012). *Judgment and decision making as a skill*. New York: Cambridge University Press.
- Djankov, S., Freund, C., & Pham, S. (2010). Trading on time. *The Review of Economics and Statistics, MIT Press*, 92(1), 166-173.
- Eilon, S. (1969). What is a decision?. *Management Science*, 16(4), 172-189.
- Emory, C. W., & Niland, P. (1968). *Making management decisions*. Boston: Houghton Mifflin.
- Englich, B., & Mussweiler, T. (2001). Sentencing under uncertainty: Anchoring effects in the courtroom. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(7), 1535-1551.
- Englich, B., Mussweiler, T., & Strack, F. (2005). The last word in court – a hidden disadvantage for the defence. *Law and Human Behaviour*, 29(6), 705–722.
- Englich, B., Mussweiler, T., & Strack, F. (2006). Playing dice with criminal sentences: the influence of irrelevant anchors on experts' judicial decision making. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(2), 188–200.
- Epley, N. (2004). A tale of Tuned Decks? Anchoring as accessibility and anchoring as adjustment. In D. J. Koehler & N. Harvey (Eds.), *Blackwell Handbook Judgment and Decision Making* (pp. 240-256). Oxford: Blackwell.
- Epley, N., & Gilovich, T. (2001). Putting adjustment back in the anchoring and adjustment heuristic: Differential processing of self-generated and experimenter-provided anchors. *Psychological Science*, 12(5), 391-396.
- Epley, N., & Gilovich, T. (2005). When effortful thinking influences judgemental anchoring: Differential effects on forewarning and incentives on self-generated and externally provided anchors. *Journal of Behavioural Decision Making*, 18(3), 199-212.
- Epley, N., & Gilovich, T. (2006). The anchoring-and-adjustment heuristic: Why the adjustments are insufficient. *Psychological Science*, 17(4), 311-318.
- Erev, I., Wallsten, T. S., & Budescu, D. V. (1994). Simultaneous over- and underconfidence: The role of error in judgment processes. *Psychological Review*, 101(3), 519-527.
- Fairchild, R. J. (2005). The effect of managerial overconfidence: Asymmetric information, and moral hazard on capital structure decisions. *Institute of Chartered Financial Analysts of India (ICFAI) Journal of Behavioural Finance*, 2(4), 46-68.
- Feitosa, A. B. (2010). *Excesso de confiança, otimismo e ancoragem em gestores da construção civil no Brasil: Estudo de caso da Camargo Correa* (Dissertação de mestrado não publicada). ISCTE Business School, Lisboa.
- Ferreira, M. M., & Carmo, H. (1998). *Metodologia da investigação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ferrel, W. R. (1994). Discrete subjective probabilities and decision analysis: Elicitation, calibration and combination. In G. Wright & P. Ayton (Eds.), *Subjective probability* (pp. 411-451). Chichester: Wiley.
- Ferrel, W. R., & McGoey, P. J. (1980). A mode of calibration for subjective probabilities. *Organizational Behaviour and Human Performance*, 26(4), 32-53.
- Fischhoff, B., & Beyth, R. (1975). 'I knew it would happen': Remembered probabilities of once-future things. *Organizational Behavior and Human Performance*, 13(3), 1-16.

- Fischhoff, B., Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1977). Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3(4), 552-564.
- Fox, C. R., & Tversky, A. (1998). A belief-based account of decision under uncertainty. *Management Science*, 44(7), 879-895.
- Frank, R. H. 2010. *Microeconomics and behaviour* (8<sup>a</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- Friedman, M., & Savage, L. J. (1948). The utility analysis of choices involving risk. *Journal of Political Economy*, 56(4), 279-304.
- Furnham, A., & Boo, H. C. (2011). A literature review of the anchoring effect. *The Journal of Socio-Economics*, 40(1), 35-52.
- Galinsky, A. D., & Mussweiler, T. (2001). First offers as anchors: The role of perspective-taking and negotiator focus. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(4), 657-669.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (2001). *O inquérito: Teoria e prática* (4<sup>a</sup> ed.). Oeiras: Celta Editora.
- Gigerenzer, G., Hoffrage, U., & Kleinbölting, H. (1991). Probabilistic mental models: A brunswikian theory of confidence. *Psychological Review*, 98(4), 506-528.
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *The Annual Review of Psychology*, 62(1), 451-482.
- Gilovich, T., Kerr, M., & Medvec, V. H. (1993). Effect of temporal perspective on subjective confidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(4), 552-560.
- Gilson, S. (1989). Management turnover and financial distress. *Journal of Financial Economics*, 25(2), 241-262.
- Glaser, M., & Weber, M. (2007). Overconfidence and trading volume. *Geneva Risk Insurance Review*, 32(1), 1-36.
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Puri, M. (2013). Managerial attitudes and corporate actions. *Journal of Financial Economics*, 109(1), 103-121.
- Green, D., Jacowitz, K. E., Kahneman, D., & McFadden, D. (1998). Referendum contingent valuation: Anchoring and willingness to pay for public goods. *Resource and Energy Economics*, 20(2), 85-116.
- Greenberg, J., & Baron, R. A. (2008). *Behaviour in organizations* (9<sup>a</sup> ed.). London: Prentice-Hall.
- Griffin, D. W., & Varey, C. A. (1996). Towards a consensus on overconfidence. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 65(3), 227-231.
- Griffin, R. W., & Moorhead, G. (2014). *Organizational behaviour* (11<sup>a</sup> ed.). Mason, OH: South-Western.
- Gunia, B., Swaab, R., Sivanathan, N., & Galinsky, A. (2013). The remarkable robustness of the first-offer effect: Across culture, power, and issues. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(12): 1547-1558.
- Hackbarth, D. (2004). Managerial traits and capital structure decisions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(4), 843-882.

- Hammond, J. S., Keeney, R. L., & Raiffa, H. (1999). *Smart choices: A practical guide to making better life decisions*. New York: Broadway.
- Haran, U., Moore, D. A., & Morewedge, C. K. (2010). A simple remedy for overprecision in judgment. *Judgment and Decision Making*, 5(7), 467-476.
- Hardman, D. (2009). *Judgment and decision making: Psychological perspectives*. Chichester: BPS Blackwell.
- Harrison, E. F. (1987). *The managerial decision-making process* (3<sup>a</sup> ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Heaton, J. B. (2002). Managerial optimism and corporate finance. *Financial Management*, 31(2), 33-45.
- Instituto Nacional da Estatística. (2016). *Estatísticas dos Transportes e Comunicações (Edição 2017)*. Lisboa: Instituto Nacional da Estatística. Disponível em [http://www.concorrencia.pt/vPT/Noticias/Eventos/ConsultasPublicas/Documents/Estudo\\_Setor%20Portu%C3%A1rio\\_ENQUADRAMENTO%20DA%20CONSULTA%20P%C3%9ABLICA.pdf](http://www.concorrencia.pt/vPT/Noticias/Eventos/ConsultasPublicas/Documents/Estudo_Setor%20Portu%C3%A1rio_ENQUADRAMENTO%20DA%20CONSULTA%20P%C3%9ABLICA.pdf)
- Jacowitz, K. E., & Kahneman, D. (1995). Measures of anchoring in estimation tasks. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(11), 1161-1166.
- Janiszewski, C., Lichtenstein, D. R., & Belyavsky, J. (2008). Judgments about judgments: The dissociation of consideration price and transaction commitment judgments. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 14(2), 151.
- Juslin, P. (1993). An explanation of the hard-easy effect in studies of realism of confidence in one's general knowledge. *European Journal of Cognitive Psychology*, 5(1), 55-71.
- Juslin, P. (1994). The overconfidence phenomenon as a consequence of informal experimenter-guided selection of almanac items. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 57(2), 226-246.
- Just, D. R. (2014). *Introduction to behavioural economics*. New Jersey: Wiley.
- Kagel, J., & Levin, D. (1986). The winner's curse and public information in common value auditing. *American Economic Review*, 76(5), 894-920.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist*, 58(9), 697-720.
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 49-81). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Lovallo, D. (1993). Timid choices and bold forecasts: A cognitive perspective on risk and risk taking. *Management Science*, 39(1), 17-31.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3(3), 430-454.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4), 237-251.

- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-324.
- Keeney, R. L., & Raiffa, H. (1976). *Decisions with multiple objectives: Preferences and value trade-offs*. New York: Wiley.
- Klayman, J., Soll, J. B., González-Vallejo, C., & Barlas, S. (1999). Overconfidence: It depends on how, what, and whom you ask. *Organizational Behavioral and Human Decision Process*, 79(3), 216-247.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty, and profit*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Koriat, A., Lichtenstein, S., & Fischhoff, B. (1980). Reasons for confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 6(2), 107-118.
- Kruger, J., & Burrus, J. (2004). Egocentrism and focalism in unrealistic optimism (and pessimism). *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(3), 332-340.
- Kunda, Z. (1990). The case for motivated reasoning. *Psychological Bulletin*, 108(3), 480-498.
- Libby, R., & Rennekamp, K. (2012). Self-serving attribution bias, overconfidence, and the issuance of management forecasts. *Journal of Accounting Research*, 50(1), 197-237.
- Lord, C. G., Lepper, M. R., & Preston, E. (1984). Considering the opposite: A corrective strategy for social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(6), 1231-1243.
- Luppe, M. R. (2006). *A heurística da ancoragem e seus efeitos no julgamento: Decisões de consumo* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Luppe, M. R., & Fávero, L. P. L. (2012). Anchoring heuristic and the estimation of accounting and financial indicators. *International Journal of Finance and Accounting*, 1(5), 120-130.
- Malmendier, U., & Tate, G. (2005). CEO overconfidence and corporate investment. *Journal of Finance*, 60(6), 2661-2700.
- Malmendier, U., & Tate, G. (2015). Behavioural CEOs: The role of managerial overconfidence. *Journal of Economic Perspectives*, 29(4), 37-60.
- Malmendier, U., Tate, G., & Yan, J. O. N. (2011). Overconfidence and early-life experiences: The effect of managerial traits on corporate financial policies. *Journal of Finance*, 66(5), 1687-1733.
- March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: Wiley.
- Markowitz, H. (1952). The utility of wealth. *Journal of Political Economy*, 60(2), 151-158.
- Maximiano, A. C. A. (2009). *Introdução à administração*. São Paulo: Atlas.
- McClure, C. R. (1978). The information rich employee and information for decision making: Review and comments. *Information Processing and Management*, 14(6), 381-394.

- Menon, M., Lee, B., & Eldenberg, L. (1996). Information technology productivity in the health care industry. *International Conference on Information Systems (ICIS) 1996 Proceedings*, 56, 477-478. Disponível em <https://aisel.aisnet.org/icis1996/56>.
- Meyer, W. G. (2014). The effect of optimism bias on the decision to terminate failing projects. *Project Management Journal*, 45(4), 7–20.
- Meyvis, T., Ratner, R., & Levav, J. (2010). Why don't we learn to accurately forecast feelings? How misremembering our predictions blinds us to past forecasting errors. *Journal of Experimental Psychology: General*, 139(4), 579-589.
- Moore, D. A., & Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502-517.
- Mussweiler, T., & Strack, F. (1999). Hypothesis-consistent testing and semantic priming in the anchoring paradigm: A selective accessibility model. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(2), 136-164.
- Mussweiler, T., Strack, F., & Pfeiffer, T. (2000). Overcoming the inevitable anchoring effect: Considering the opposite compensates for selective accessibility. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(9), 1142-1150.
- Neale, M. A., & Northcraft, G. B. (1989). Experience, expertise, and decision bias in negotiation: The role of strategic conceptualization. In B. Sheppard, M. Bazerman, & P. Lewicki (Eds.), *Research on negotiations in organizations* (Vol. 2, pp. 55-75). Greenwich, CT: JAI Press.
- Nelson, J. D., McKenzie, C. R., Cottrell, G. W., & Sejnowski, T. J. (2010). Experience matters: Information acquisition optimizes probability gain. *Psychological Science*, 21(7), 960-969.
- Neumann, B. R., Roberts, M. L., & Cauvin, E. (2011). Stakeholder value disclosures: Anchoring on primacy and importance of financial and nonfinancial performance measures. *Review of Managerial Science*, 5(2), 195-212.
- Nofsinger, J. R. (2005). *The psychology of investing* (2<sup>a</sup> ed.). London: Prentice Hall.
- Norem, J. K. (2002). *The positive power of negative thinking*. New York: Basic.
- Odean, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. *Journal of Finance*, 53(6), 1887-1934.
- Ofstad, H. (1961). *An inquiry into the freedom of decision*. Oslo: Norwegian University Press.
- Pilli, L. E. (2012). *Julgamento e decisão: Limites para a racionalidade do consumidor* (Dissertação de pós-graduação não publicada). Universidade de São Paulo – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo.
- Plous, S. (1989). Thinking the unthinkable: The effects of anchoring on likelihood estimates of nuclear war. *Journal of Applied Social Psychology*, 19(1), 67-91.
- Porter, L. W., Lawler, E. E., & Hackman, J. R. (1975). *Behaviour in Organizations*. New York: McGraw-Hill.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2013). *Organizational behaviour* (15<sup>a</sup> ed.). Essex: Pearson.

- Russo, J. E., & Schoemaker, P. J. (1992). Managing overconfidence. *Sloan Management Review*, 33(2), 7-17.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, M. (2013). *Metodologia de Pesquisa* (5ª ed.). São Paulo: McGraw-Hill.
- Schacter, D. L., Gilbert, D. T., & Wegner, D. M. (2011). *Psychology* (2ª ed.). New York: Worth Publishers.
- Schade, C., & Koellinger, P. (2007). Heuristics, biases, and the behaviour of entrepreneurs. In M. Minniti (Ed.), *Entrepreneurship: The Engine of Growth* (Vol. 1, pp. 41-63). Westport: Praeger.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1988). A model of behavioural self-regulation: Translating intention into action. In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 21, pp. 303-346). San Diego: Academic Press.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem) – a re-evaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1063-1078.
- Serfas, S. (2011). The impact of cognitive biases on capital investments - Empirical evidence regarding the anchoring heuristic. *Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung*, 21(4), 427-446.
- Shackle, G. L. S. (1961). *Decision, Order and Time in Human Affairs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Shapira, Z., & Shaver, J. M. (2014). Confounding changes in averages with marginal effects: How anchoring can destroy economic value in strategic investment assessments. *Strategic Management Journal*, 35(10), 1414-1426.
- Sharma, V., & Shakeel, M. (2015). Illusion versus reality: An empirical study of overconfidence and self-attribution bias in business management students. *Journal of Education for Business*, 90(4), 199-207.
- Sharot, T., Riccardi, A.M., Raio, C.M., & Phelps, E.A. (2007). Neural mechanisms mediating optimism bias. *Nature*, 450(1), 102-106.
- Shull, F. A., Debecq, A. L., & Cummings, L. L. (1970). *Organisational decision making*. New York: McGraw-Hill.
- Siemiatycki, M. (2010). Managing optimism biases in the delivery of large infrastructure projects: A corporate performance benchmarking approach. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 10(1), 30-41.
- Simon, H. A. (1957). *Models of the man*. New York: Wiley.
- Simon, H. A. (1960). *The new science of management decision*. New York: Harper & Row.
- Simon, H. A. (1976). From Substantive to Procedural Rationality. In H. A. Simon (Eds.), *Simon Models of Bounded Rationality* (pp. 65-86). Boston: MIT Press.
- Simon, H. A. (1983). *Reason in human affairs*. Stanford: Stanford University Press.
- Simon, H. A. (1997). *Administrative behaviour* (4ª ed.). New York: The Free Press.

- Soll, J. B. (1996). Determinants of overconfidence and miscalibration: The roles of random error and ecological structure. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 65(2), 117-137.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2008). On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(4), 672.
- Stauffer, David (2007) Como a boa informação leva a má decisões. In: Harvard Business. Tomando as melhores decisões. Tradução Myriam Silvia de Bulhões. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Strack, F., & Mussweiler, T. (1997). Explaining the enigmatic anchoring effect: Mechanisms of selective accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 (3), 437-446.
- Taylor, S. E., & Brown, J. D. (1988). Illusion of well-being: a social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103(2), 193-210.
- Tarski, A. (1977). *Introducción a la lógica y a la metodología de las ciencias: Investigación en ciencias sociales*. México: Interamericana.
- Thaler, R. H. (2005). *Advances in Behavioural Finance*. New Jersey: Princeton University Press.
- Thaler, R. H. (2016). *Comportamento inadequado: A construção da economia comportamental*. Coimbra: Actual.
- Thaler, R. H., & Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow: Using behavioural economics to increase employee saving. *Journal of Political Economy*, 112(1), S164–S187.
- Thompson, L. (1990). Negotiation behaviour and outcomes: Empirical evidence and theoretical issues. *Psychological Bulletin*, 108(3), 515-532.
- Thompson, L., Gentner, D., & Loewenstein, J. (2000). Avoiding missed opportunities in managerial life: Analogical training more powerful than case-based training. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 82(1), 60–75.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, 90(4), 293-315.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. In H. R. Arkes & K. R. Hammond (Eds.), *Judgment and decision making: An interdisciplinary reader* (pp. 38–55). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tversky, A., & Koehler, D. (1994). Support theory: A nonextensional representation of subjective probability. *Psychological Review*, 101(4), 547-567.
- UNCTAD. (2014). *Review of maritime transport*. Geneva: UNCTAD. Disponível em [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2014\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2014_en.pdf).
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30(4), 662-680.

- Vilelas, J. (2009). *Investigação: O processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behaviour*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12(3), 129-140.
- Weinstein, N. D. (1980) Unrealistic optimism about future events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820.
- Wilson, T. D., Houston, C. E., Etling, K. M., & Brekke, N. (1996). A new look at anchoring effects: Basic anchoring and its antecedents. *Journal of Experimental Psychology: General*, 125(4), 387-402.
- Wright, W., & Anderson, U. (1989). Effects of situation familiarity and financial incentives on use of the anchoring and adjustment heuristic for probability assessment. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 44(1), 68-82.
- Yin, R. K. (1994). *Pesquisa estudo de caso: Desenho e métodos* (2ª ed.). Porto Alegre: Bookman.

## **Apêndices**

### **Apêndice I – Questionário Preliminar (GC)**

#### **RACIONALIDADE LIMITADA NO PROCESSO DECISÓRIO: Evidência de Enviesamentos nos Gestores do Sector Portuário**

O presente questionário serve fins meramente académicos, inserindo-se na fase de recolha de informação no âmbito de uma tese de Mestrado de Gestão no ISCTE-IUL Business School. Esta investigação foca-se no estudo do comportamento decisório dos gestores, mais precisamente no que diz respeito às limitações racionais do indivíduos e a sua exposição a enviesamentos do excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem.

Este inquérito constitui uma fase preliminar do questionário final, sendo composto por apenas um dos três grupos de questões que serão analisados numa fase seguinte. Por essa razão, o inquérito é bastante breve, com apenas 5 questões de carácter de conhecimento geral. Pede-se por isso que responda com a maior sinceridade de forma a poder contribuir para o sucesso da investigação.

Por fim, ressalva-se ainda que as respostas fornecidas pelos participantes são anónimas, sendo mantido o devido sigilo em relação às mesmas.

Obrigada pela colaboração.

#### **Teste ao Efeito de Ancoragem - Fase Preliminar**

Indique, nas seguintes questões, estimativas para cada um dos problemas apresentados.

1- Qual é a sua estimativa da extensão do rio Amazonas (em Km)? \_\_\_\_\_

2- Qual é a sua estimativa da altura do Monte Evereste (em metros)? \_\_\_\_\_

3- Qual é a sua estimativa da distância entre Bragança e Setúbal (em Km)? \_\_\_\_\_

4- Qual é a sua estimativa da população da Área Metropolitana do Porto (em milhares de habitantes)? \_\_\_\_\_

5- Qual é a sua estimativa do número de bebés que nascem diariamente em Portugal? \_\_\_\_\_

## **Apêndice II – Questionário Final (Modelo com Âncora Alta – GA)**

### **RACIONALIDADE LIMITADA PROCESSO DECISÓRIO: Evidência de Enviesamentos nos Gestores do Sector Portuário**

O presente questionário serve fins meramente académicos, inserindo-se na fase de recolha de informação no âmbito de uma tese de Mestrado de Gestão no ISCTE-IUL Business School. Esta investigação foca-se no estudo do comportamento decisório dos gestores (de nível de topo, intermédio e operacional), mais precisamente no que diz respeito às limitações racionais do indivíduos e a sua exposição a enviesamentos do excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem.

O inquérito é composto por três grupos de questões de natureza distinta, isto é, três testes (um para cada enviesamento em análise). Estes são breves e de incidência de conhecimento geral e/ou autoavaliação. Pede-se por isso que responda com a maior sinceridade de forma a poder contribuir para o sucesso da investigação.

Por fim, ressalva-se ainda que as respostas fornecidas pelos participantes são anónimas, sendo mantido o devido sigilo em relação às mesmas.

Obrigada pela colaboração

#### **Dados Gerais**

1- Idade \_\_\_\_\_

2- Sexo Masculino  Feminino

3- Formação Escolar

- a) Ensino Básico / 1º Ciclo
- b) Ensino Básico / 2º Ciclo
- c) Ensino Básico / 3º Ciclo
- d) Ensino Secundário
- e) Ensino Superior
- f) Ensino Técnico / Profissional

4- Empresa onde exerce funções \_\_\_\_\_

5- Nível de gestão em que se encaixam as suas funções: Topo  Intermédio  Operacional

## I – Teste ao Excesso de Confiança

Assinale, nas seguintes questões, a alternativa que acredite estar correta e, de seguida, classifique o nível de confiança com que acredita ser essa a alternativa acertada. Para cada questão existe uma só solução, pelo que um nível de confiança de 50% corresponde à indecisão (i.e. tiro no escuro ou tentativa de adivinhar) e um nível de confiança de 100% corresponde à plena certeza.

Por favor, NÃO PROCURE INFORMAÇÃO ADICIONAL SOBRE AS QUESTÕES, já que o interesse não está no conhecimento do respondente mas na sua confiança.

1- Qual é a montanha na Turquia onde encalhou a lendária Arca de Noé?

- a) Monte Sinai
- b) Monte Ararat

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

2- Quem nasceu primeiro?

- a) Sigmund Freud
- b) Albert Einstein

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

3- Quando foi inventado o avião?

- a) Antes de 1900
- b) Após 1900

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

4- Qual a cidade que se localiza mais a Norte de Portugal?

- a) Aveiro
- b) Viseu

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

5- Qual é a única construção do mundo que se acreditava ser visível fora da órbita da Terra?

- a) Pirâmides do Egipto
- b) A Grande Muralha da China

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

6- Qual dos estádios possui maior capacidade?

- a) Estádio D. Afonso Henriques (Vitória SC, Guimarães)
- b) Estádio do Bessa (Boa Vista FC, Porto)

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

7- Qual o navegador português que realizou a primeira circum-navegação da história?

- a) Vasco da Gama
- b) Fernão Magalhães

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

8- Qual destes modelos de automóvel é o mais antigo?

- a) Ford A (Modelo Original)
- b) Benz Patent-Motorwagen

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

9- Quem foi o fundador do Banco do Brasil?

- a) D. Pedro IV de Portugal
- b) D. João VI de Portugal

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

10- Onde foi inventado o papel, há mais de 2000 anos?

- a) China
- b) Egipto

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

## II – Teste ao Otimismo (Teste de Orientação da Vida, TOV-R)

Assinale, nas seguintes questões, o seu grau de concordância com cada afirmação.

Afirmações	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
1- Nos momentos de incerteza, espero sempre o melhor					
2- É-me fácil relaxar					
3- Se algo de negativo me puder acontecer, então vai acontecer					
4- Sou sempre otimista em relação ao meu futuro					
5- Aprecio bastante a companhia dos meus amigos					
6- É-me importante que me mantenha sempre em atividade					
7- Quase nunca espero que as coisas corram como desejo					
8- Não me zango com facilidade					
9- Raramente espero que me aconteçam coisas boas					
10- No geral, espero que me aconteçam mais coisas positivas do que negativas					

## III – Teste ao Efeito de Ancoragem

Por último, indique, nas seguintes questões, estimativas para cada um dos problemas apresentados e o nível de confiança associado às estimativas por si realizadas.

1- O rio Amazonas é maior ou menor que 7.000 Km?

- a) Maior   
b) Menor

Qual é a sua estimativa da extensão do rio Amazonas (em Km)? \_\_\_\_\_

2- A altura do Monte Evereste é maior ou menor que 11.200 metros?

- a) Maior   
b) Menor

Qual é a sua estimativa da altura do Monte Evereste (em metros)? \_\_\_\_\_

3- A distância entre Bragança e Setúbal é maior ou menor que 500 Km?

- a) Maior
- b) Menor

Qual é a sua estimativa da distância entre Bragança e Setúbal (em Km)? \_\_\_\_\_

4- A população da Área Metropolitana do Porto é maior ou menor que 1.900 milhares de habitantes?

- a) Maior
- b) Menor

Qual é a sua estimativa da população da Área Metropolitana do Porto (em milhares de habitantes)? \_\_\_\_\_

5- Em média, o número de bebés que nascem diariamente em Portugal é maior ou menor que 300 bebés?

- a) Maior
- b) Menor

Qual é a sua estimativa do número de bebés que nascem diariamente em Portugal?

\_\_\_\_\_

## **Apêndice III – Questionário Final (Modelo com Âncora Baixa – Ga)**

### **RACIONALIDADE LIMITADA NO PROCESSO DECISÓRIO: Evidência de Enviesamentos nos Gestores do Sector Portuário**

O presente questionário serve fins meramente académicos, inserindo-se na fase de recolha de informação no âmbito de uma tese de Mestrado de Gestão no ISCTE-IUL Business School. Esta investigação foca-se no estudo do comportamento decisório dos gestores (de nível de topo, intermédio e operacional), mais precisamente no que diz respeito às limitações racionais do indivíduos e a sua exposição a enviesamentos do excesso de confiança, otimismo e efeito de ancoragem.

O inquérito é composto por três grupos de questões de natureza distinta, isto é, três testes (um para cada enviesamento em análise). Estes são breves e de incidência de conhecimento geral e/ou autoavaliação. Pede-se por isso que responda com a maior sinceridade de forma a poder contribuir para o sucesso da investigação.

Por fim, ressalva-se ainda que as respostas fornecidas pelos participantes são anónimas, sendo mantido o devido sigilo em relação às mesmas.

Obrigada pela colaboração

#### **Dados Gerais**

Indique, nas seguintes questões, estimativas para cada um dos problemas apresentados e o nível de confiança associado às estimativas por si realizadas.

1- Idade \_\_\_\_\_

2- Sexo Masculino  Feminino

3- Formação Escolar

- g) Ensino Básico / 1º Ciclo
- h) Ensino Básico/ 2º Ciclo
- i) Ensino Básico / 3º Ciclo
- j) Ensino Secundário
- k) Ensino Superior
- l) Ensino Técnico / Profissional

4- Empresa onde exerce funções \_\_\_\_\_

5- Nível de gestão em que se encaixam as suas funções: Topo  Intermédio  Operacional

## I – Teste ao Excesso de Confiança

Assinale, nas seguintes questões, a alternativa que acredite estar correta e, de seguida, classifique o nível de confiança com que acredita ser essa a alternativa acertada. Para cada questão existe uma só solução, pelo que um nível de confiança de 50% corresponde à indecisão (i.e. tiro no escuro ou tentativa de adivinhar) e um nível de confiança de 100% corresponde à plena certeza.

Por favor, NÃO PROCURE INFORMAÇÃO ADICIONAL SOBRE AS QUESTÕES, já que o interesse não está no conhecimento do respondente mas na sua confiança.

1- Qual é a montanha na Turquia onde encalhou a lendária Arca de Noé?

- c) Monte Sinai   
d) Monte Ararat

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

2- Quem nasceu primeiro?

- c) Sigmund Freud   
d) Albert Einstein

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

3- Quando foi inventado o avião?

- c) Antes de 1900   
d) Após 1900

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

4- Qual a cidade que se localiza mais a Norte de Portugal?

- c) Aveiro   
d) Viseu

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

5- Qual é a única construção do mundo que se acreditava ser visível fora da órbita da Terra?

- c) Pirâmides do Egipto   
d) A Grande Muralha da China

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

6- Qual dos estádios possui maior capacidade?

- c) Estádio D. Afonso Henriques (Vitória SC, Guimarães)
- d) Estádio do Bessa (Boa Vista FC, Porto)

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

7- Qual o navegador português que realizou a primeira circum-navegação da história?

- c) Vasco da Gama
- d) Fernão Magalhães

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

8- Qual destes modelos de automóvel é o mais antigo?

- c) Ford A (Modelo Original)
- d) Benz Patent-Motorwagen

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

9- Quem foi o fundador do Banco do Brasil?

- c) D. Pedro IV de Portugal
- d) D. João VI de Portugal

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

10- Onde foi inventado o papel, há mais de 2000 anos?

- c) China
- d) Egipto

Nível de confiança da resposta à questão anterior estar correta:

50%  51%-59%  60%-69%  70%-79%  80%-89%  90%-99%  100%

## II – Teste ao Otimismo (Teste de Orientação da Vida, TOV-R)

Assinale, nas seguintes questões, o seu grau de concordância com cada afirmação.

Afirmações	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
1- Nos momentos de incerteza, espero sempre o melhor					
2- É-me fácil relaxar					
3- Se algo de negativo me puder acontecer, então vai acontecer					
4- Sou sempre otimista em relação ao meu futuro					
5- Aprecio bastante a companhia dos meus amigos					
6- É-me importante que me mantenha sempre em atividade					
7- Quase nunca espero que as coisas corram como desejo					
8- Não me zango com facilidade					
9- Raramente espero que me aconteçam coisas boas					
10- No geral, espero que me aconteçam mais coisas positivas do que negativas					

## III – Teste ao Efeito de Ancoragem

Por último, indique, nas seguintes questões, estimativas para cada um dos problemas apresentados e o nível de confiança associado às estimativas por si realizadas.

1- O rio Amazonas é maior ou menor que 400 Km?

c) Maior

d) Menor

Qual é a sua estimativa da extensão do rio Amazonas (em Km)? \_\_\_\_\_

2- A altura do Monte Evereste é maior ou menor que 3.200 metros?

c) Maior

d) Menor

Qual é a sua estimativa da altura do Monte Evereste (em metros)? \_\_\_\_\_

3- A distância entre Bragança e Setúbal é maior ou menor que 300 Km?

- c) Maior
- d) Menor

Qual é a sua estimativa da distância entre Bragança e Setúbal (em Km)? \_\_\_\_\_

4- A população da Área Metropolitana do Porto é maior ou menor que 100 milhares de habitantes?

- c) Maior
- d) Menor

Qual é a sua estimativa da população da Área Metropolitana do Porto (em milhares de habitantes)? \_\_\_\_\_

5- Em média, o número de bebés que nascem diariamente em Portugal é maior ou menor que 25 bebés?

- c) Maior
- d) Menor

Qual é a sua estimativa do número de bebés que nascem diariamente em Portugal?

\_\_\_\_\_

## Apêndice IV – Teste ao Excesso de Confiança

### a. Teste de K-S à Normalidade

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Índice de Acertos	,201	77	<u>,000</u>	,857	77	,000
Nível de Confiança	,101	77	<u>,051</u>	,976	77	,153

a. Lilliefors Significance Correction

### b. Teste Wilcoxon à Igualdade de Médias

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Nível de Confiança - Índice de Acertos	Negative Ranks	18 <sup>a</sup>	13,61	<u>245,00</u>
	Positive Ranks	55 <sup>b</sup>	44,65	<u>2456,00</u>
	Ties	3 <sup>c</sup>		
	Total	76		

- a. Nível de Confiança < Índice de Acertos  
 b. Nível de Confiança > Índice de Acertos  
 c. Nível de Confiança = Índice de Acertos

Test Statistics<sup>a,c</sup>

			Nível de Confiança - Índice de Acertos
<b>Z</b>			-6,079 <sup>b</sup>
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>			,000
<b>Monte Carlo Sig. (2-tailed)</b>	<b>Sig.</b>		<u>,000</u>
	<b>99% Confidence Interval</b>	<b>Lower Bound</b>	,000
		<b>Upper Bound</b>	,000
<b>Monte Carlo Sig. (1-tailed)</b>	<b>Sig.</b>		,000
	<b>99% Confidence Interval</b>	<b>Lower Bound</b>	,000
		<b>Upper Bound</b>	,000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. Based on negative ranks.  
 c. Based on 10000 sampled tables with starting seed 299883525.

## Apêndice V – Teste ao Otimismo

### a. Teste de K-S à Normalidade

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<b>Optimismo</b>	,114	77	<b><u>,014</u></b>	,975	77	,141

a. Lilliefors Significance Correction

### b. Testes *t* de Uma Média

One-Sample Test

	Test Value = <b><u>17.66</u></b>					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
<b>Optimismo</b>	-2,219	76	<b><u>,029</u></b>	-,725	-1,59	,14

One-Sample Test

	Test Value = <b><u>18.25</u></b>					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
<b>Optimismo</b>	-4,025	76	<b><u>,000</u></b>	-1,315	-2,18	-,45

## Apêndice VI – Teste ao Efeito de Ancoragem

### a. Teste de K-S à Normalidade

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Estimativas Transf. 1	,387	77	<b>.000</b>	,626	77	,000
Estimativas Transf. 2	,376	77	<b>.000</b>	,623	77	,000
Estimativas Transf. 3	,105	77	<b>.035</b>	,940	77	,001
Estimativas Transf. 4	,190	77	<b>.000</b>	,884	77	,000
Estimativas Transf. 5	,353	77	<b>.000</b>	,727	77	,000

a. Lilliefors Significance Correction

### b. Teste *U* de Mann-Whitney à Igualdade de Distribuições

Ranks

	“Grupo”	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Estimativas Transf. 1	Âncora Baixa	33	20,94	<b><u>691,00</u></b>
	Âncora Alta	44	52,55	<b><u>2312,00</u></b>
	Total	77		
Estimativas Transf. 2	Âncora Baixa	33	25,76	<b><u>850,00</u></b>
	Âncora Alta	44	48,93	<b><u>2153,00</u></b>
	Total	77		
Estimativas Transf. 3	Âncora Baixa	33	24,97	824,00
	Âncora Alta	44	49,52	2179,00
	Total	77		
Estimativas Transf. 4	Âncora Baixa	33	17,89	<b><u>590,50</u></b>
	Âncora Alta	44	54,83	<b><u>2412,50</u></b>
	Total	77		
Estimativas Transf. 5	Âncora Baixa	33	22,05	<b><u>727,50</u></b>
	Âncora Alta	44	51,72	<b><u>2275,50</u></b>
	Total	77		

Test Statistics<sup>a</sup>

		Estimativas Transf. 1	Estimativas Transf. 2	Estimativas Transf. 3	Estimativas Transf. 4	Estimativas Transf. 5	
Mann-Whitney U		130,000	289,000	263,000	29,500	166,500	
Wilcoxon W		691,000	850,000	824,000	590,500	727,500	
Z		-6,146	-4,509	-4,787	-7,190	-5,792	
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	<u>,000<sup>b</sup></u>	<u>,000<sup>b</sup></u>	,000 <sup>b</sup>	<u>,000<sup>b</sup></u>	<u>,000<sup>b</sup></u>	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,000	,000	,000	,000
		Upper Bound	,000	,000	,000	,000	,000
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	Sig.	,000 <sup>b</sup>	,000 <sup>b</sup>	,000 <sup>b</sup>	,000 <sup>b</sup>	,000 <sup>b</sup>	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,000	,000	,000	,000
		Upper Bound	,000	,000	,000	,000	,000

a. Grouping Variable: "Grupo"

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

c. Teste *t* à Igualdade de Duas Médias

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Estimativas Transf. 1	E.V.* assumed	50,985	,000	5,022	75	,000	11,783	2,345	5,581	17,984
	E.V.* not assumed			4,467	37,27	,000	11,783	2,638	4,623	18,942
Estimativas Transf. 2	E.V.* assumed	160,173	,000	5,674	75	,000	13,778	2,428	7,360	20,196
	E.V.* not assumed			4,953	33,72	,000	13,778	2,782	6,185	21,371
Estimativas Transf. 3	E.V.* assumed	,389	<u>,535</u>	5,608	75	<u>,000</u>	<u>15,023</u>	2,679	7,943	22,102
	E.V.* not assumed			5,524	64,89	,000	15,023	2,720	7,806	22,240
Estimativas Transf. 4	E.V.* assumed	33,776	,000	10,593	75	,000	33,510	3,163	25,149	41,871
	E.V.* not assumed			9,541	39,89	,000	33,510	3,512	24,010	43,009
Estimativas Transf. 5	E.V.* assumed	38,513	,000	5,935	75	,000	18,142	3,057	10,063	26,222
	E.V.* not assumed			5,375	41,15	,000	18,142	3,375	9,027	27,257

\*. E.V. = "Equal Variances"