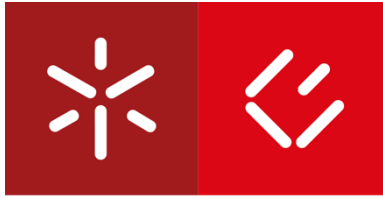


**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Joana Filipa Pereira Pita

A utilização de técnicas de *nudges* no  
processo de tomada de decisões  
financeiras





**Universidade do Minho**

Escola de Economia e Gestão

Joana Filipa Pereira Pita

A utilização de técnicas de *nudges* no  
processo de tomada de decisões financeiras

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Gestão – Área de Especialização em  
Gestão Financeira

Trabalho realizado sob a orientação da  
Professora Doutora Cristina Cerqueira Leal

maio de 2023

## DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



**Atribuição-NãoComercial-SemDerivações**  
**CC BY-NC-ND**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## AGRADECIMENTOS

A realização da dissertação de mestrado foi um desafio dentro de uma nova temática e teve importantes incentivos pelos quais serei eternamente grata.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à professora Cristiana Cerqueira leal pela sua orientação e disponibilidade durante todo o processo de escrita, bem como pelos seus incentivos, opiniões e críticas que surgiram durante a realização desta dissertação.

Aos meus colegas e amigos que me acompanharam ao longo do meu percurso académico e que sempre me apoiaram em tudo, agradeço toda a confiança e apoio que me deram com palavras e sabedoria para realizar sempre o melhor trabalho possível.

Por fim, quero agradecer o esforço e compreensão dos meus pais, do Afonso e do Tomás, pelo seu apoio emocional e financeiro ao longo deste ano agitado. Sou extremamente grata pela paciência prestada nos momentos de ansiedade e pela ajuda em todas as dificuldades que foram surgindo ao longo da dissertação.

Dedico este trabalho aos meus avós porque sem eles não seria quem sou hoje.

Muito obrigada,

Filipa Pita

## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho acadêmico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

# A utilização de técnicas de *nudges* no processo de tomada de decisões financeiras

## Resumo

Ao longo do tempo tem-se verificado que os indivíduos, no seu processo de decisão, necessitam de apresentar um certo nível de conhecimento financeiro e exibir uma capacidade de controlo dos seus impulsos e enviesamentos de forma a tomarem as melhores decisões financeiras. O processo de *nudge* constitui um processo que poderá auxiliar os indivíduos no seu processo de decisão e permitirá obter melhores resultados.

O principal objetivo deste estudo é estudar a forma como o processo de *nudge* influencia as decisões financeiras da população jovem portuguesa, abordando as dimensões de decisão financeira: poupança e investimento. Deste modo, foi criado um questionário experimental, constituído por um grupo de teste e por um grupo de controle, de modo a avaliar a caracterização financeira do indivíduo, o processo de tomada de decisão do indivíduo, o seu nível de literacia financeira e um exercício experimental de alocação de dinheiro.

A amostra em estudo foi constituída por 229 inquiridos, sendo o grupo de teste constituído por 87 inquiridos e o grupo de controle constituído por 142 inquiridos. Os inquiridos classificam o seu nível de conhecimento financeiro como razoável face à média portuguesa, apresentando uma média do nível de literacia financeira de 3,46 numa escala de 0 a 5.

O exercício de alocação de dinheiro corresponde a uma tarefa que testa os efeitos de duas intervenções comportamentais do processo de *nudge*, regra prática e *nudges* informacionais, na autogestão financeira e na confiança que a recomendação representa para os indivíduos. A análise do exercício revela uma tendência dos indivíduos do grupo de teste a aceitar o *nudge* nas suas decisões.

Os resultados revelam que os modelos que influenciam a autogestão financeira e a confiança nos serviços financeiros, sendo que o grupo de teste constitui uma variável positiva estatisticamente significativa com os modelos: confiabilidade e poupança para a melhoria do bem-estar do inquirido e, inversamente com o modelo: erros financeiros. Verifica-se, também, que o nível de literacia financeira diminui com a confiabilidade dos inquiridos. Assim, pode concluir-se que o processo de *nudge* melhora a autogestão financeira e confiança nos serviços financeiros e direciona a decisão dos indivíduos para melhores investimentos.

**Palavras-chave:** Autogestão Financeira; Confiança; Nível de Literacia Financeira; *Nudge*; *Nudges* Informativos e Regra Prática.



## The use of nudges techniques in financial decision making

### Abstract

Over time it has been found that individuals, in their decision-making process, need to have a certain level of financial knowledge and exhibit an ability to control their impulses and biases to make the best financial decisions. The nudge process is a process that can help individuals in their decision-making process and allow them to obtain better results.

The main objective of this study is to study how the nudge process influences the financial decisions of the young Portuguese population, addressing the dimensions of financial decisions: savings and investment. Thus, an experimental questionnaire was created, consisting of a test group and a control group, to assess the individual's financial characterization, the individual's decision-making process, the level of financial literacy, and an experimental exercise of money allocation.

The sample under study consisted of 229 respondents, with the test group consisting of 87 respondents and the control group consisting of 142 respondents. The respondents classify their level of financial knowledge as reasonable compared to the Portuguese average, presenting an average financial literacy level of 3.46 on a scale of 0 to 5.

The money allocation exercise corresponds to a task that tests the effects of two behavioral interventions of the nudge process, rules of thumb and informational nudges, on financial self-management and the confidence that the recommendation represents for individuals. The analysis of the exercise reveals a tendency for individuals in the test group to accept the nudge in their decisions.

The results reveal that the models that influence financial self-management and trust in financial services, with the test group being a statistically significant positive variable with the models: reliability and savings for the improvement of the respondent's well-being, and inversely with the model: financial errors. It is also found that the level of financial literacy decreases with respondent reliability. Thus, it can be concluded that the nudge process improves financial self-management and trust in financial services and directs individuals' decision towards better investments.

**Keywords:** Financial Self-Management; Trust; Financial Literacy Level; Nudge; Informational Nudges and Default Rule.

## Índice

Resumo .....	iv
Abstract .....	vi
1. Introdução .....	1
1.1 Enquadramento do tema .....	1
1.2 Objetivos de Investigação .....	2
2. Revisão da Literatura .....	4
2.1 Literacia Financeira .....	4
2.2 <i>Nudge</i> e Processo de Tomada de Decisão .....	6
2.3 Participação no Mercado .....	8
3. Metodologia .....	10
3.1 Hipóteses do estudo .....	10
3.2 Questionário .....	11
3.3 Variáveis do Modelo de estudo .....	13
4. Dados .....	15
4.1 Procedimento de Recolha de Dados .....	15
4.2 Descrição dos dados .....	16
4.2.1 Descrição dos dados sociodemográficos .....	19
4.2.3 Descrição dos dados do nível de literacia financeira .....	24
5. Análise Empírica .....	28
5.1 Determinantes do nível de Literacia Financeira .....	28
5.2 <i>Nudges</i> e o comportamento do investidor .....	35
6. Conclusões .....	41
7. Limitações do estudo e sugestões para estudos futuros .....	43
Referências Bibliográficas .....	44

APÊNDICE .....	47
Apêndice 1 – Questionário do estudo .....	47
Apêndice 2 -Tabelas.....	63

## Índice de Tabelas

TABELA 1 - CORRELAÇÃO DE PEARSON'S .....	18
TABELA 2 - DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL IDADE.....	19
TABELA 3 - DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS.....	20
TABELA 4 – DESCRIÇÃO DO PRINCIPAL RESPONSÁVEL PELAS DECISÕES FINANCEIRAS DIÁRIAS E A FORMA COMO OS INQUIRIDOS ESCOLHERAM O/OS PRODUTO/OS FINANCEIRO/S QUE DETÉM .....	21
TABELA 5 - DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS FINANCEIROS DETIDOS PELOS INQUIRIDOS E A FONTES DE INFORMAÇÃO QUE INFLUENCIAM A DECISÃO DOS INQUIRIDOS.....	22
TABELA 6 - AFIRMAÇÕES QUE INFLUENCIAM O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO DOS INQUIRIDOS .....	23
TABELA 7 - AUTOAVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS INQUIRIDOS.....	24
TABELA 8 - QUESTÃO SOBRE OS “BIG FIVE” DO GRUPO DE ESTUDO.....	25
TABELA 9 - NÍVEL DE LITERACIA FINANCEIRA DA AMOSTRA.....	26
TABELA 10 - ALOCAÇÕES DOS INQUIRIDOS NO EXERCÍCIO DO EXPERIMENTO .....	27
TABELA 11 - INFLUÊNCIA DA LITERACIA FINANCEIRA NAS ESCOLHA DOS INDIVÍDUOS EM RELAÇÃO AOS PRODUTOS FINANCEIROS.....	30
TABELA 12 - RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE LITERACIA FINANCEIRA EM RELAÇÃO E AO PROCESSO DE DECISÃO DOS INDIVÍDUOS.....	33
TABELA 13 - REGRESSÃO DA DECISÃO DE INVESTIMENTO DOS INQUIRIDOS.....	34
TABELA 14 - VARIÁVEIS QUE INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO NO EXPERIMENTO .....	36
TABELA 15 - COEFICIENTE DE REGRESSÃO DE AUTOGESTÃO FINANCEIRA E CONFIANÇA DOS SERVIÇOS FINANCEIROS.....	37
TABELA 16 – INFLUÊNCIA DAS TÉCNICAS DE NUDGE NO COMPORTAMENTO DOS INQUIRIDOS .....	38
TABELA 17 - RELAÇÃO DOS MODELOS COM O NÍVEL DE LITERACIA FINANCEIRA.....	39
TABELA 18 - RELAÇÃO DOS MODELOS COM O NÍVEL DE LITERACIA FINANCEIRA.....	40
TABELA 19 - ESTATÍSTICA DE CONFIABILIDADE – TESTE DE ALFA DE CRONBACK .....	63
TABELA 20 - GRUPO DE CONTROLE ANÁLISE DAS QUESTÕES DOS "BIG FIVE" .....	63
TABELA 21 - ACONSELHAMENTO FINANCEIRO.....	63

## Lista de Abreviaturas

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

CAPLF – Conselho de Aconselhamento do Presidente sobre Literacia Financeira

CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

S1 – Sistema 1

S2 – Sistema 2

UMEs – Unidades Monetárias Experimentais

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

PPRs – Plano de poupança para a reforma

ETFs – *Exchange-traded fund* ou fundo de índice

CFDs – *Contract for difference* ou contratos por diferença

# 1. Introdução

## 1.1 Enquadramento do tema

O processo de tomada de decisão é efetuado pelo indivíduo diariamente ao realizar uma simples escolha, entre uma ampla variedade de opções. Ao longo desse processo, o ser humano apresenta um comportamento muito imprevisível e expressa as suas emoções ao efetuar as suas decisões, particularmente as suas decisões financeiras (Moseley & Stoker, 2013).

Os indivíduos desenvolvem estratégias para auxiliar o processo de tomada de decisão nomeadamente, estratégias tendo por base as finanças comportamentais e a forma como estas explicam o comportamento dos mercados e dos investidores. Deste modo, ao longo do processo de tomada de decisão é necessário que os indivíduos consigam controlar os seus impulsos emocionais e o seu enviesamento, de modo a promover uma melhoria do seu bem-estar (Thaler & Sunstein, 2008).

Tendo em conta que a maior parte das escolhas dos indivíduos depende da maneira como os problemas são apresentados é necessário analisar a forma como os indivíduos interpretam os problemas e as mudanças que se verificam no comportamento dos mesmos. Para isso, é necessário que os indivíduos efetuem uma análise e avaliem, através dos seus conhecimentos e *skills*, toda a informação disponível relevante, realizem uma estruturação das diversas opções de escolha e otimizem as suas decisões (Moseley & Stoker, 2013). Assim, o processo de tomada de decisão dos indivíduos é um processo que, de acordo com as finanças comportamentais pode ser influenciado pelo processo de *nudge*.

O processo de *nudge* permite a realização de mudanças comportamentais reais e de longo-prazo, que poderá representar uma oportunidade a ser explorada através de pequenos “estímulos”, permitindo facilitar assim, as escolhas sem alterar os incentivos económicos e de forma a promover o bem-estar dos indivíduos (Thaler & Sunstein, 2008). Um exemplo eficaz da aplicação do processo de *nudge* para melhorar as escolhas foi através de um fundos de pensões, apresentando como pressuposto que os indivíduos que elaboram os planos avaliam a melhor opção para os colaboradores, através de uma regra prática predefinida (*default*), de forma a favorecer os colaboradores sem nenhum tipo de custo e com a possibilidade de cancelar o plano (Hausman & Welch, 2010).

## 1.2 Objetivos de Investigação

O objetivo deste trabalho é analisar, com base em alguns pressupostos do artigo de Isler (2022) "*Easy to shoe, difficult to show: Effect of educative and default nudges on financial self-management*", algumas técnicas de *nudges*.

Para isso foram utilizadas algumas condições do artigo, nomeadamente, a utilização do *nudge* informacional e de uma regra prática no experimento efetuado à amostra em estudo de forma a promover uma mudança no comportamento dos indivíduos no sentido de melhorar as suas decisões financeiras.

Este trabalho pretende abordar as seguintes dimensões de decisão financeira: poupança e investimento. De modo a sustentar o objetivo de investigação, serão traçados alguns objetivos específicos, nomeadamente:

- O papel da literacia financeira conjuntamente com a utilização de *nudges* no comportamento financeiro
- A predisposição dos indivíduos para aceitar os *nudges* no seu processo de decisão financeira
- A eficácia dos diversos tipos de *nudges*, nomeadamente as regras práticas e os *nudges* informacionais na decisão financeira

O processo de *nudge* corresponde a um conceito relativamente recente na literatura e representa uma temática importante para a atualidade, verificando-se que existe informação imprescindível que é menosprezada pelos indivíduos quando efetuam decisões financeiras do dia-a-dia (Isler et al., 2022).

No questionário realizado aos inquiridos foi elaborado um experimento, no qual foi necessário dividir os inquiridos em dois grupos de estudo. No exercício proposto no experimento de acordo com o artigo de Isler (2022), é necessário que os inquiridos distribuam 100 unidades monetárias experimentais (UMEs), no qual o grupo que apresenta a influencia de técnicas de *nudge*, o preenchimento do exercício é de forma automática em duas contas ("Super Fundo Seguro" e "Super Fundo de Crescimento"). O exercício apresenta uma regra prática que reflete a recomendação de um prestador de serviços financeiros hipotético, podendo ser substituída pelos inquiridos se assim o desejarem. A alocação da regra prática foi elaborada na configuração de 50 UMEs na conta "Super fundo seguro" e 50 UMEs na conta "Super fundo de crescimento" (Contas B e C).

Para além da regra prática foi também utilizado o *nudge* informacional nas questões dos “*Big Five*” e no exercício de alocação de dinheiro, para que os participantes do estudo tenham o *feedback* do teste realizado no questionário, incluindo o número de repostas corretas dadas pelos inquiridos e a respetiva explicação detalhada de cada questão e que obtenham mais informações sobre cada conta do exercício ao realizar o exercício.

Em relação à metodologia utilizada no estudo, foi através da utilização de dados empíricos e método quantitativo para a análise do questionário e do experimento. De forma a explicar o comportamento dos indivíduos face ao processo de *nudge* e ao processo de tomada de decisão relativamente a investimentos foram utilizados o coeficiente de Correlação de *Pearson*, o coeficiente de regressão, a análise da variância e o teste de diferença das médias.

O processo de *nudge* permitirá auxiliar a minha dissertação, no modo como os indivíduos realizam todo o processo de tomada de decisão, tanto ao nível de poupança como de investimento, através da utilização de uma linguagem mais simples e acessível a todos os indivíduos.

O presente estudo apresenta as seguintes fases: o capítulo 2 corresponde à revisão da literatura sobre a temática em análise, o capítulo 3 corresponde à metodologia utilizada no estudo, nomeadamente, a descrição do método de investigação, do questionário e das variáveis estatísticas. O capítulo 4 descreve e discute os dados obtidos com o questionário e o capítulo 5 corresponde à análise empírica do estudo. Por fim o capítulo 6 apresenta as conclusões do estudo e o capítulo 7 as limitações e sugestões para estudos futuros.



## 2. Revisão da Literatura

### 2.1 Literacia Financeira

Ao longo das últimas décadas tem-se verificado uma expansão dos produtos e serviços financeiros, assim como, o desenvolvimento de novos canais de serviços financeiros que afetam todo o processo de tomada de decisão dos indivíduos (Hogarth & Hilgert, 2002). Dada esta expansão, os indivíduos necessitam de apresentar um determinado nível de literacia financeira para tomarem as melhores decisões financeiras possíveis.

O nível de literacia financeira constitui uma variável de grande impacto na vida de cada indivíduo bem como no bem-estar da sociedade. É um conceito de extrema importância que permite aos indivíduos estarem mais conscientes dos riscos e oportunidades financeiras e que desperta o interesse e preocupação de toda a população (Lusardi, 2019).

O conceito de literacia financeira é um conceito definido de diversas formas por diversos autores e organizações ao longo do tempo.

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o conceito de literacia financeira é um indicador fundamental para a tomada de decisão dos indivíduos, sendo definido como *“A combination of awareness, knowledge, skill, attitude and behaviour necessary to make sound financial decisions and ultimately achieve individual financial wellbeing”* (OECD/INFE, 2018, p.6).

O Conselho de Aconselhamento do Presidente sobre Literacia Financeira (CAPLF) define à semelhança da OCDE o conceito como *“the ability to use knowledge and skills to manage financial resources effectively for a lifetime of financial well-being”* (Hung et al., 2011, p.5).

A literacia financeira constitui a capacidade que o indivíduo apresenta de efetuar simples cálculos e o seu conhecimento de alguns conceitos financeiros fundamentais (Lusardi & Mitchell, 2009). O nível de literacia financeira constitui um determinante do comportamento dos indivíduos e afeta a capacidade destes processarem os dados e realizarem julgamentos informados (Lusardi, 2019).

O conceito de literacia financeira exprime um conceito que não apresenta uma definição concreta. Este conceito, regra geral, corresponde à capacidade de tomada de decisão individual através da combinação de um conjunto de conhecimentos, *skills* e recursos de forma a processar

toda a informação disponível e efetuar uma decisão tendo em conta o seu risco financeiro (Hung et al., 2011).

Várias informações podem ser recolhidas sobre o nível de literacia financeira mundialmente. Nomeadamente, através do *S&P Global FinLit Survey*, que compreende dados sobre o nível de educação financeira. O *survey* foca-se em questões que avaliam os conceitos básicos para a tomada de decisão como a diversificação de risco, a inflação, a composição de juros e a realização de cálculos básicos. De acordo com os resultados obtidos, os adultos apresentam um nível de literacia financeira baixo, no qual se verifica que os valores diferem entre os países desenvolvidos e emergentes e entre homens e mulheres (Klapper & Lusardi, 2020). Existe uma disparidade nos níveis de literacia financeira, sendo que se verifica uma grande vulnerabilidade em grupos demográficos como nas mulheres, indivíduos mais pobres e nos mais jovens que apresentam lacunas no conhecimento financeiro (Lusardi & Mitchell, 2009).

Relativamente a dados sobre o nível de literacia financeira em Portugal, segundo a CMVM (Comissão do Mercado de Valores Mobiliários), foi realizado um estudo a uma amostra de 15173 indivíduos, entre 2020 e 2021, e concluíram que apenas 28% da população portuguesa investe no mercado de capitais, sendo que 57% dos inquiridos são do género masculino e que quanto maior for o nível de habilitações académicas, maior será a capacidade de o indivíduo tomar as suas decisões de investimento em função da sua situação financeira, objetivos e em relação ao nível de risco (CMVM, 2021).

O nível de literacia financeira da população portuguesa é um dos mais baixos da União Europeia, sendo que os conceitos de inflação e a capacidade de efetuar os cálculos das taxas de juros são os conceitos com os quais os indivíduos estão mais familiarizados, enquanto o conceito de diversificação de risco é o tópico em que sentem mais dificuldades (Klapper & Lusardi, 2020).

O Plano Nacional de Formação Financeira 2021-2025 surgiu para aumentar o nível de conhecimento dos portugueses e promover a educação financeira nos jovens e nos adultos. É um plano criado pelo Conselho Nacional de Supervisores Financeiros, composto pela CMVM, Banco de Portugal e Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões. Este plano visa reforçar a resiliência financeira das famílias portuguesas e das empresas, promovendo uma formação financeira da população nas escolas e nos locais de trabalho. Apresenta como novos desafios a promoção do acesso aos canais digitais, do reforço de parcerias estratégicas para alargar a atuação dos planos a todos os públicos e os impactos ambientais e sociais que o consumidor

representa quando realiza as suas opções, consumo ou poupança (ASF; CMVM; Banco de Portugal, 2021).

Neste estudo irá ser utilizado um método de análise do nível de literacia financeira de um indivíduo de forma a avaliar o nível financeiro da amostra em estudo. O método foi sugerido por Lusardi e Mitchell (2009), designado de “*Big Five*”, um método que permite avaliar o nível de conhecimento dos indivíduos relativamente aos conceitos financeiros de taxas de juro, os efeitos da inflação e a diversificação do risco. Este modelo apresenta questões de carácter relevante para as decisões financeiras diárias e apresenta simplicidade em medir os conceitos financeiros básicos dos indivíduos. Para além disso, é necessário comparar os resultados em termos das suas pontuações de forma a diferenciar as pessoas relativamente ao seu nível de literacia financeira.

De acordo com vários estudos, os indivíduos necessitam de apresentar uma boa gestão financeira e que as suas decisões de investimento são influenciadas pelo seu nível de conhecimento financeiro, assim como a qualidade da informação disponível (Abreu & Mendes, 2010; Dwiastanti, 2017). Do mesmo modo, Klapper e Lusardi (2020) afirmam que os indivíduos que apresentam um maior entendimento sobre os diversos conceitos financeiros apresentam uma maior probabilidade de participar nos mercados financeiros e realizar investimentos.

Assim, surge a primeira hipótese do estudo:

**Hipótese 1:** O nível de literacia financeira está positivamente relacionado com a decisão de investimento dos indivíduos.

## **2.2 *Nudge* e Processo de Tomada de Decisão**

O comportamento dos mercados e do ser humano é uma componente estudada pelas finanças comportamentais, que procura explicar e melhorar a forma como as pessoas tomam as suas decisões, incorporando diversos aspetos da psicologia, sociologia e finanças (Ackert & Deaves, 2010).

Devido a um leque de alternativas de escolha, o processo de tomada de decisão constitui um procedimento de elevado grau de complexidade, o que poderá complicar as escolhas dos indivíduos. As escolhas dos indivíduos são influenciadas por uma variedade de fatores, nomeadamente pelo processo de *nudge*, um processo que influencia o modo como as pessoas realizam as suas escolhas de modo a promover uma melhor decisão (Johnson et al., 2012).

O processo de *nudge* foi definido por Thaler e Sunstein (2008) como “*any aspect of the choice architecture that alters people’s behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives.*” (Thaler & Sunstein, 2008, p.6).

Deste modo, o processo de *nudge* consiste numa prática que permite facilitar a utilização e seleção de padrões de consumo e, num processo que procura aumentar o bem-estar geral dos indivíduos com escolhas que estejam alinhadas com os seus interesses (Thaler & Sunstein, 2008).

Segundo Reed (2008), o número de opções existentes dificulta a avaliação das opções aos indivíduos, no qual é necessário selecionar as alternativas mais atraentes e filtrar as que não representam uma boa decisão de investimento.

A atenção dos investidores quando pretendem realizar investimentos tende a ser aliciada pelos estímulos. A saliência de um estímulo consiste na proeminência e na tendência de destaque, sendo um exemplo o facto de que se numa nota de rodapé de um relatório financeiro não apresentar saliência alguns investidores podem não processar a sua informação (Hirshleifer & Teoh, 2003). Assim, como os indivíduos apresentam um elevado número de escolhas possíveis e necessitam de tomar decisões rápidas, o *nudge* influenciará a tomada de decisão dos indivíduos.

O ser humano também é afetado por enviesamentos cognitivos e emocionais à medida que processa informações e toma as suas decisões, principalmente quando realiza decisões de investimento (Ricciardi & Simon, 2014). Os indivíduos efetuam julgamentos que são baseados em sentimentos de impulso e intuição, tornando assim, as suas escolhas em decisões pessoais e irracionais. Durante todo o processo de decisão os indivíduos são muitas vezes afetados pela miopia de preferir optar por resultados positivos, podendo induzir em erros sistemáticos e a tomada de decisões distantes da racionalidade plena (Johnson et al., 2012). Os indivíduos apresentam também uma tendência para ignorar informações devido à falta de conhecimento financeiro e à influência que outras pessoas poderão provocar sobre as escolhas (Leal & Oliveira, 2021).

Durante todo o processo de tomada de decisão os indivíduos realizam as suas escolhas baseadas em dois tipos de pensamento, o Sistema 1 (S1) e o Sistema 2 (S2). O S1 corresponde a um sistema mais automático e rápido, intuitivo e sem esforço, baseado em decisões do dia-a-dia. Por outro lado, o S2 é um sistema que requer esforço mental, é mais lento e confiável e é utilizado em decisões mais complexas (Sunstein, 2016).

O processo de *nudge* explora estes dois tipos de pensamento a fim de melhorar a capacidade de as pessoas realizarem as escolhas de forma a obter resultados mais desejáveis.

Uma possibilidade é que os *nudges* podem ser mais eficazes e apresentam maior probabilidade de uso por parte dos indivíduos quando aproveitam as heurísticas e regras práticas que apresentam correlação com o S1. Já o S2 poderá não ser afetado pelo processo de *nudge*, dado que as pessoas demonstram esforço cognitivo ao realizar as escolhas (van Gestel et al., 2020).

De forma a facilitar e simplificar as decisões do dia-a-dia os indivíduos utilizam heurísticas ou regras práticas. As intervenções *nudging*, através de regras práticas, correspondem a formas de melhorar o comportamento do indivíduo, através de *insights* éticos e transparentes de forma a promover pequenas mudanças no comportamento e gerar resultados mais favoráveis, preservando a liberdade de escolha dos indivíduos (Machado & Davim, 2021).

Uma regra prática constitui uma opção pré-selecionada, uma opção que é escolhida pelos indivíduos com mais frequência e que orienta a escolha dos indivíduos preservando a sua liberdade de escolha (van Gestel et al., 2020). A utilização deste método tem sido adotada para orientar as escolhas de investimento através de recomendações, em alguns casos, e noutros de tentativas de manipulação (Johnson et al., 2012).

*Nudges* informacionais apresentam informações relevantes para as pessoas tomarem as suas decisões e pode aumentar a vontade destas em tomar decisões que se ajustem melhor às suas preferências e reduzam, assim, o esforço de o indivíduo procurar por informações (Häubl & Trifts, 2000; Johnson et al., 2012).

Assim, irei analisar como o processo *nudge* pode ser mais eficaz para aumentar o bem-estar dos indivíduos do grupo em estudo, através de regras práticas e de *nudges* informacionais através de um exercício experimental de alocação de dinheiro, para orientar as escolhas dos inquiridos através de uma recomendação.

De modo a estudar a influência de certos *nudges* no processo de tomada de decisão surge a segunda hipótese:

**Hipótese 2:** O uso de *nudges* do tipo regras práticas e de *nudges* informacionais influenciam o comportamento do investidor.

### 2.3 Participação no Mercado

Os produtos financeiros apresentam cada vez mais complexidade e os investidores deverão apresentar uma gestão financeira adequada com um nível considerado de literacia financeira. A composição de um portfólio e a participação dos indivíduos nos mercados depende

do nível de literacia do investidor e da forma como este recolhe e compreende a informação pertinente sobre os produtos financeiros (Abreu & Mendes, 2010). O indivíduo deverá apresentar capacidade, demonstrar confiança e uma forte convicção no seu conhecimento para realizar a sua decisão de investimento e participar nos mercados (Hung et al., 2011).

Existem evidências de que quando os investidores participam nos mercados financeiros muitas vezes não estão cientes de todas as informações e características dos produtos financeiros e, conseqüentemente ao investirem nos mercados financeiros apenas investem nos produtos dos quais estão familiarizados (Grinblatt & Keloharju, 2001). Também existem estudos que foram realizados para demonstrar que os indivíduos apresentam uma tendência de ser excessivamente otimistas em relação às suas escolhas, o que faz com que os investidores se tornem excessivamente confiantes (Fischhoff et al., 1977).

Deste modo, surge a terceira hipótese do estudo:

**Hipótese 3:** A utilização de técnicas de *nudge* tem uma influência positiva nos indivíduos que apresentem um baixo nível de literacia financeira.

### 3. Metodologia

Este capítulo apresenta a metodologia de investigação deste estudo, que compreende os fatores ou variáveis que influenciam os objetivos e hipóteses do estudo, através de uma abordagem quantitativa. De forma a verificar a veracidade das hipóteses do estudo procedeu-se a um método de recolha de dados, através de um questionário com cerca de 35 perguntas, que permite compreender os princípios subjacentes da avaliação do processo de *nudge* e do processo de tomada de decisão efetuadas pela população jovem portuguesa (Saunders et al., 2019).

A fim de analisar os relacionamentos e tendências entre dois grupos distintos do estudo, procedeu-se ao uso da pesquisa e desenhos experimentais. Pretende-se assim, analisar se existe uma relação casual entre as variáveis independentes e dependentes do estudo (Rogers & Révész, 2019). Ao longo do estudo é possível analisar um grupo de indivíduos que é influenciado nas suas decisões de investimento pelo processo de *nudge*, denominado por grupo de teste, e outro grupo que toma as suas decisões sem recorrer ao processo de *nudge*, denominado por grupo de controle. Para além disso, sabe-se que o comportamento dos indivíduos difere de grupo para grupo, sendo necessário comparar as previsões do relacionamento entre as variáveis e testar as diversas teorias comportamentais de forma a medir inferências da amostra (Creswell, 2014).

Após a recolha dos dados obtidos com o questionário, as respostas dos inquiridos relativamente ao experimento foram comparadas utilizando modelos de regressão. Para além disso foram utilizados o coeficiente de Correlação de *Pearson*, a análise da variância e o teste de diferença das médias de modo a analisar o comportamento dos dados obtidos com a amostra.

#### 3.1 Hipóteses do estudo

Com base na forma como o questionário foi desenhado, foram testadas 4 hipóteses no grupo em estudo, no qual se enumeram:

**Hipótese 1:** O nível de literacia financeira está positivamente relacionado com a decisão de investimento dos indivíduos.

**Hipótese 2:** O uso de *nudges* do tipo regras práticas e de *nudges* informacionais influenciam o comportamento do investidor.

**Hipótese 3:** A utilização de técnicas de *nudge* tem uma influência positiva nos indivíduos que apresentem um baixo nível de literacia financeira.

### 3.2 Questionário

O propósito do questionário é avaliar a forma como o *nudge* simplifica o processo de decisão e promove melhores decisões de investimento. O questionário contém questões de entrada de texto que permite caracterizar a amostra em análise, questões de escolha múltipla, uma tabela de matriz, para atribuir a importância das declarações de atitudes e comportamentos dos indivíduos, através da utilização de uma escala de *Likert*, numa escala de “Discordo Totalmente” a “Concordo Totalmente”, e um exercício de soma constante, para verificar a forma como os indivíduos alocam o dinheiro do experimento.

O questionário foi dividido em 5 dimensões, a caracterização sociodemográfica, caracterização financeira dos indivíduos, questões sobre o processo de *nudge* e processo de tomada de decisão e experimento e exercício de alocação de dinheiro com e sem a utilização do processo de *nudge*, definidas em seguida.

A **Caraterização Sociodemográfica** representa as variáveis independentes e serve para testar as hipóteses do estudo. Pretende-se caracterizar a amostra em estudo, através de informações como a idade, sexo, habilitações académicas, rendimento mensal líquido atual e área de estudo.

A **Caraterização Financeira** apresenta questões sobre a forma como os indivíduos realizam as suas decisões financeiras diárias, quais são produtos financeiros que o indivíduo detém e a forma como estes escolheram os produtos. Pretende-se averiguar quais são os produtos financeiros mais escolhidos pelos inquiridos, a forma como os escolhem e a maneira como estes foram influenciados a escolher determinados produtos financeiros.

As questões sobre o **Processo de *Nudge* e Processo de Tomada de Decisão** são questões que se referem a afirmações sobre as atitudes e comportamentos dos indivíduos quando efetuam as suas decisões de investimento em produtos financeiros. Pretende-se analisar os indivíduos em estudo para definir se a amostra apresenta capacidade de analisar os mercados financeiros, de diversificar os seus investimentos, de filtrar e selecionar os melhores investimentos e a perceção



dos indivíduos em relação às informações disponíveis. Estas questões correspondem, assim, às variáveis explicativas do comportamento dos indivíduos em relação a decisões de investimento.

No **Experimento e Exercício de alocação de dinheiro - Com *Nudge*** pretende-se realizar um exercício em que alguns indivíduos da amostra serão influenciados pelo processo de *nudge*, através de uma regra prática para orientar os indivíduos para uma determinada escolha e através de *nudge* informacionais, apresentando informações pertinentes para a escolha dos indivíduos. Relativamente ao exercício de alocação de dinheiro pretende-se verificar se os indivíduos são influenciados pelo processo de *nudge* através de uma recomendação pré-selecionada.

No **Experimento e Exercício de alocação de dinheiro - Sem *Nudge*** pretende-se realizar um exercício aos participantes que não foram influenciados pelo processo de *nudge*, participantes que não receberam nenhum tipo de orientação para as suas escolhas, representando assim, o grupo de controle do experimento.

Ao longo do questionário foram utilizados alguns dos pressupostos do artigo de Isler (2022), nomeadamente, o teste de literacia financeira, o exercício de alocação de dinheiro e a confiabilidade na recomendação dada no exercício, dado que são questões que permitem responder aos objetivos do estudo e incentivar e observar as decisões financeiras dos inquiridos.

Os participantes do questionário foram distribuídos de forma aleatória por cada um dos grupos em estudo, o grupo de teste e o grupo de controle. No questionário foram utilizadas questões modificadas sobre os “*Big Five*”, baseadas nas questões desenvolvidas por Lusardi e Mitchell (2009), para concluir qual é o nível de literacia financeira da amostra em estudo. Pretende-se testar a compreensão dos indivíduos sobre os juros, inflação diversificação de risco, juros compostos e duração de empréstimos (Isler et al., 2022).

O exercício de alocação de dinheiro consiste numa tarefa de alocação de dinheiro entre uma conta corrente e três contas poupança diferentes. As três contas poupança são formadas por um “Super fundo seguro” composto por retornos baixos, mas certos, um “Super fundo de crescimento” e “Hiper fundo de crescimento” compostos por retornos mais altos e arriscados, sendo que o “Super fundo de crescimento” apresenta a conta com maior retorno de todas as contas. No exercício era necessário o inquirido alocar os 100 UMEs, sendo que poderia ser dividido conforme as preferências dos inquiridos desde que a soma das quatro contas fosse 100 UMEs.

De acordo com Isler (2022), sabe-se que nas instruções do exercício é descrito as diferenças nos vencimentos das contas poupança, assim como, as taxas de retorno. Verifica-se que a conta “Super fundo seguro” dobra o dinheiro que é investido na mesma. Em contrapartida, as contas de crescimento dependem do resultado probabilístico do mercado, com a mesma probabilidade, no qual seria bom, sendo que o resultado obtido multiplica o valor investido por um fator (valor este que poderia ser 4 ou 5) ou mau, sendo que os inquiridos receberiam o valor investido.

No exercício de alocação de dinheiro do experimento, o grupo de teste apresenta duas intervenções comportamentais. A primeira uma regra prática na alocação de dinheiro e a segunda que consistia em informações detalhadas sobre cada uma das contas do exercício. O grupo de controle não apresentava nenhum tipo de intervenção.

Os dados recolhidos em cada grupo do experimento serão depois comparados entre si para averiguar se o processo de *nudge* apresenta ou não influência no processo de tomada de decisão financeira dos indivíduos da amostra.

O questionário pode ser consultado no Apêndice 1.

### 3.3 Variáveis do Modelo de estudo

As variáveis do modelo de estudo podem ser desenhadas e agrupadas em categorias específicas que, servem assim, para analisar os objetivos da dissertação. Assim, através do processo de *coding*, é possível apresentar todas as variáveis utilizadas para realizar a análise estatística e explicar a forma como foram calculadas. Neste estudo, as variáveis apresentam-se agrupadas em variáveis independentes, que representam variáveis que são manipuladas num experimento, e variáveis dependentes, cujo valor dependem de como a variável independente está a ser manipulada (Creswell, 2014).

As variáveis independentes utilizadas no estudo podem ser explicadas da seguinte forma:

- **Idade:** corresponde a uma variável de resposta aberta, que permite calcular a média da amostra em análise.
- **Sexo:** é uma variável que assume o valor de 1 para os inquiridos do sexo masculino e valor de 2 para os inquiridos do sexo feminino.

- **Habilitações Académicas:** é uma variável que assume os valores de ensino de 1 a 8, sendo que 1 representa o Ensino Básico – 1ºCiclo, 2 representa o Ensino Básico – 2ºCiclo, 3 representa o Ensino Básico – 3ºCiclo, 4 o Ensino Secundário, 5 o nível de Licenciatura, 6 o nível de Pós-Graduação, 7 o nível de Mestrado e 8 o nível de Doutoramento.
- **Rendimento:** corresponde a uma variável que assume valores entre 1 e 8, de acordo com o rendimento dos inquiridos, sendo que 1 representa os indivíduos sem rendimento próprio, 2 rendimento até 500€, 3 rendimento entre 501€ e 750€, o 4 de 751€ a 1000€, o 5 de 1001€ a 1500€, 6 rendimento entre 1501€ e 2000€, o 7 de 2001€ a 2500€ e o 8 rendimento de 2501€ ou mais.
- **Área de Estudo:** é uma variável que varia de acordo com os estudos dos inquiridos, nomeadamente, Arquitetura, Arte e Design, Ciências Sociais e Económicas, Direito, Educação, Engenharias, Letras, Artes e Ciências Humanas, Matemática e Estatística, Psicologia, Saúde e outros.
- **Grupo de Estudo:** é uma variável que permitir fazer a distinção do grupo em estudo, sendo que 0 corresponde ao Grupo de Controle e 1 corresponde ao Grupo de Teste.

As variáveis dependentes utilizadas no estudo podem ser explicadas da seguinte forma:

- **Literacia Financeira:** corresponde a uma variável que é medida pelo número de respostas corretas dos inquiridos em relação às questões dos “*Big Five*”, sendo que as respostas variam entre 0 e 5.
- **Confiabilidade:** é uma variável que classifica o nível de confiança dos inquiridos na recomendação do prestador de serviços financeiros hipotético.
- **Poupança para a melhoria do bem-estar:** corresponde às alocações monetárias realizadas pelos inquiridos nas contas “Super fundo seguro” e “Super fundo de crescimento”, como percentagem da dotação inicial.
- **Erros Financeiros:** corresponde às alocações monetárias médias na conta “Hiper fundo de crescimento”, como percentagem da dotação inicial. Assim, a percentagem investida na conta “Hiper fundo de crescimento” corresponde a uma medida de erros financeiros que não depende da preferência de risco.

## 4. Dados

Este estudo incide sobre a população portuguesa, nomeadamente sobre a população mais jovem e estudante. A amostra da população em análise será assim uma amostra por conveniência, que corresponde a uma técnica de amostragem não probabilística e não aleatória, dado que permite uma rápida obtenção de respostas e proximidade da população jovem.

Antes da submissão do questionário *online* foi realizado um pré-teste a cerca de 6 pessoas, de diferentes áreas de estudo e idades, para avaliar a acessibilidade das questões, a lógica de apresentação do questionário, no qual esta deverá fluir com naturalidade. Para além disso, foi verificado se os inquiridos apresentavam dificuldades em responder às questões propostas, dada a complexidade das questões que o questionário apresenta (Saunders et al., 2019). Apenas foram realizadas alterações no texto de uma das questões, de forma a ficarem mais perceptíveis as questões para os inquiridos.

### 4.1 Procedimento de Recolha de Dados

O questionário constitui uma estratégia de pesquisa que permite recolher dados sobre opiniões, comportamentos e atributos dos indivíduos (Saunders et al., 2019). Este foi elaborado na plataforma *Qualtrics*, sendo que a participação dos inquiridos foi voluntária e anónima.

O questionário foi partilhado de 13 de janeiro de 2023 a 23 de janeiro de 2023, obtendo uma amostra total de 236 inquiridos, sendo que 229 correspondem a respostas válidas e 7 correspondem a inquiridos que não quiseram participar no questionário, constituindo respostas inválidas. Após realizado o pré-teste e a administração do mesmo *online* procedeu-se ao processo de recolha de dados.

O processo de recolha foi feito através do email institucional da Universidade do Minho, assim como, de outras universidades e por via da rede social *Facebook* que apresenta grupos de jovens universitários, que constituem o grupo-alvo do estudo.

Os dados obtidos com o questionário serão posteriormente analisados com o auxílio do *software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, que permitirá analisar os resultados obtidos, para sugerir formas de como aplicar as técnicas do *nudge* de modo a promover uma mudança nas decisões financeiras dos indivíduos.

## 4.2 Descrição dos dados

As técnicas de análise estatística permitem recolher, organizar, explorar e descrever relacionamentos e tendências dentro da amostra em estudo. A análise estatística descritiva utilizada no estudo apresenta como objetivo a obtenção do valor preciso de dados baseados nos valores recolhidos da amostra. (Guedes et al., 2015).

Primeiramente, foi realizada a análise do cálculo do Alfa de *Cronback*, um índice de confiabilidade do questionário efetuado. O cálculo descreve a inter-relação de todos os itens que medem o mesmo construto, de forma a garantir a validade do estudo, no qual o resultado do mesmo deverá variar entre 0,7 e 0,95. A realização deste cálculo permite verificar que à medida que a confiabilidade aumenta, a fração de erro atribuída ao erro diminui (Tavakol & Dennick, 2011). O valor obtido do Alfa de *Cronback* é de 0,716, o que significa que se pode aceitar o questionário como sendo confiável, como se pode verificar na tabela 19 que se encontra em apêndice 2.

Posteriormente, foi realizado o cálculo o coeficiente de *Pearson* entre as variáveis independentes do estudo. A análise do coeficiente de correlação de *Pearson* constitui uma métrica que mede a relação linear entre duas variáveis, variando entre os valores de -1 e 1, sendo que quanto mais próximo o coeficiente for de 1 maior será a correlação entre as variáveis. Se o valor do coeficiente for positivo significa que existe uma tendência para os valores de ambas as variáveis aumentarem, enquanto se a associação entre as duas variáveis for negativa significa que quando o valor de uma variável aumenta o valor da outra variável diminui (Martins & Rodrigues, 2014).

A tabela 1 mostra a matriz de correlação de *Pearson* entre as variáveis presentes do estudo, assim como, a médias e o desvio-padrão de cada variável.

Verifica-se que os resultados não apresentam nenhum valor problemático, dado que os valores estatísticos dos coeficientes são inferiores a 0,75. Existe variáveis que apresentam uma correlação estatisticamente significativa com outras variáveis, nomeadamente, a variável grupo de estudo apresenta uma correlação significativa com as variáveis confiabilidade, poupança para a melhoria do bem-estar do inquirido e erros financeiros.

A variável confiabilidade constitui estatisticamente significativa para o grupo de estudo, no entanto, constitui ser uma variável que varia inversamente com o nível de literacia financeira. Para a poupança para a melhoria do bem-estar do indivíduo verifica-se que à medida que o nível de poupança aumenta, aumenta a probabilidade de ser do grupo de estudo. A variável erros financeiros apresenta um relação negativa com as variáveis área de estudo, grupo de estudo e confiabilidade e verifica-se que à medida que os erros financeiros aumentam, diminui a importância atribuída ao grupo de estudo e diminui a confiabilidade dada pela recomendação. Pode-se também verificar que os erros financeiros variam inversamente com a área de estudo dos inquiridos.

Tabela 1 - Correlação de *Pearson's*

	Média	Desvio-padrão	Sexo	Habilitações Académicas	Rendimento	Área de Estudo	Grupo de Estudo	Literacia Financeira	Confiabilidade	Poupança para a melhoria do bem-estar	Erros financeiros
<b>Sexo</b>	1,54	0,499	1								
<b>Habilitações Académicas</b>	5,33	1,194	0,050	1							
<b>Rendimento</b>	3,62	2,037	- 0,070	0,314**	1						
<b>Área de Estudo</b>	4,69	2,854	0,026	- 0,115		1					
<b>Grupo de Estudo</b>	0,3799	0,48643	0,088	- 0,067	- 0,104	0,003	1				
<b>Literacia Financeira</b>	3,4629	1,33924	- 0,114	0,120	0,110	- 0,168*	- 0,042	1			
<b>Confiabilidade</b>	0,2489	0,43333	0,165*	-0,059	- 0,005	0,116	0,611**	- 0,215**	1		
<b>Poupança para a melhoria do bem-estar</b>	0,9520	0,21431	0,080	0,045	0,028	0,040	0,176**	- 0,029	0,129	1	
<b>Erros financeiros</b>	0,4323	0,49648	0,042	0,031	- 0,126	- 0,199**	-0,392**	- 0,005	- 0,502**	- 0,010	1

Nota: Esta tabela apresenta a estatística, médias e desvios-padrão de cada uma das variáveis. \* indica que  $p < 0,05$  e \*\* indica que  $p < 0,01$ .

#### 4.2.1 Descrição dos dados sociodemográficos

Relativamente aos dados sociodemográficos obtidos com o questionário realizou-se uma análise descritiva. O público-alvo desta amostra é uma amostra representativa da população jovem portuguesa e todos os inquiridos apresentam nacionalidade portuguesa. A idade média da amostra situa-se nos 26,43 anos, sendo que a idade mínima dos inquiridos de 18 anos e a idade máxima de 53 anos, como revela a tabela 2.

Tabela 2 - Descrição da variável idade

Idade	Frequência	Média	Mínimo	Máximo
	229	26,43	18	53

Nota: Esta tabela apresenta a estatística descritiva da média da amostra em estudo.

Relativamente ao sexo dos inquiridos, a amostra válida encontra-se dividida de forma equilibrada, sendo que o sexo feminino representa cerca de 53% (N=124) e o sexo masculino cerca de 45% (N=105), como se pode verificar na tabela 3.

No que diz respeito às habilitações académicas, 34,7% dos respondentes apresentam o nível de licenciatura (N=82), 25,4% possui o ensino secundário (N=60), 22,5% apresenta o grau de mestre (N=53) e 11% possui uma pós-graduação. A um nível menos significativo com 1,7% apresentam indivíduos que apresentam tanto nível de ensino básico (N=4) como nível de doutoramento (N=4).

No que concerne ao rendimento mensal líquido atual dos inquiridos, os intervalos de rendimentos com maior frequência de resposta foram o intervalo “Sem rendimento próprio” com cerca de 24% e o intervalo “De 1001€ a 1500€” com cerca de 25%. Em contrapartida, apenas 3,4% dos inquiridos apresenta um rendimento de “2501 ou mais” e 3,8% apresenta rendimento “De 2001€ a 2500€”.

Em relação às áreas de estudo, 33% dos inquiridos afirmam que a sua área de estudo era Ciências Sociais e Económicas (N=78), seguido de Engenharias com 21%. Os indivíduos que colocaram como área de estudo outro representam 10% da amostra (N=23) correspondem às áreas de Filosofia e Desporto.



Tabela 3 - Descrição das variáveis sociodemográficas

	Frequência	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	124	52,5%
Masculino	105	44,5%
<b>Habilitações académicas</b>		
Ensino Básico – 3º Ciclo	4	1,7%
Ensino Secundário	60	25,4%
Licenciatura	82	34,7%
Pós-Graduação	26	11%
Mestrado	53	22,5%
Doutoramento	4	1,7%
<b>Rendimento Mensal Líquido Atual</b>		
Sem rendimento próprio	57	24,2%
Até 500€	29	12,3%
De 501€ a 750€	12	5,1%
De 751€ a 1000€	38	16,1%
De 1001€ a 1500€	58	24,6%
De 1501€ a 2000€	18	7,6%
De 2001€ a 2500€	9	3,8%
2501€ ou mais	8	3,4%
<b>Área de estudo</b>		
Arquitetura, Arte e Design	7	3%
Ciências Sociais e Económicas	78	33,1%
Direito	16	6,8%
Educação	13	5,5%
Engenharias	49	20,8%
Letras, Artes e Ciências Humanas	12	5,1%
Matemática e Estatística	5	2,1%
Psicologia	5	2,1%
Saúde	21	8,9%
Outro, por favor especifique:	23	9,7%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva das frequências absolutas e relativas das variáveis sociodemográficas das variáveis do estudo.

#### 4.2.2 Descrição dos dados de caracterização financeira

Na análise realizada aos dados sobre a caracterização financeira dos inquiridos focou-se na forma como os inquiridos reagem às suas decisões financeiras diárias, assim como, à forma como tomaram as suas decisões de investimento.

Relativamente ao principal responsável pelas decisões financeiras diárias, a tabela 4, mostra que cerca de 67% dos inquiridos afirmam que são eles mesmos os responsáveis por tais decisões (N=153) e 29% afirmam serem os seus pais que tomam as decisões financeiras (N=65). Os inquiridos afirmam que a forma como estes escolhem os seus produtos financeiros é através da consideração de produtos financeiros que correspondem ao seu nível de conhecimento e experiência com 40% (N=92) e através da consideração de produtos financeiros de diferentes empresas antes da sua tomada de decisão, com cerca de 31% (N=71).

Tabela 4 – Descrição do principal responsável pelas decisões financeiras diárias e a forma como os inquiridos escolheram o/os produto/os financeiro/s que detém

	Frequência	%
<b>Responsável pelas decisões financeiras</b>		
Eu mesmo	153	66,8%
Os meus pais	65	28,4%
Um membro da minha família	7	3,1%
O meu companheiro/a	2	0,9%
Não sei	2	0,9%
<b>Escolha dos produtos financeiros</b>		
Considero vários produtos financeiros de diferentes empresas antes de tomar a minha decisão	71	31%
Considero vários produtos de uma única empresa	6	2,6%
Considero apenas produtos financeiros que correspondem ao meu nível de conhecimento e experiência	92	40,2%
Não considero nenhum outro produto	26	11,4%
Não sei	34	14,8%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva das frequências absolutas e relativas.

Posteriormente, foi questionado aos participantes sobre os produtos financeiros que detém de forma a identificar quais os produtos preferidos pelos indivíduos e a forma como estes foram influenciados na sua decisão, como demonstra a tabela 5.

Os produtos financeiros mais escolhidos foram depósitos à ordem com cerca de 93% dos inquiridos (N=214) e depósitos a prazo com cerca de 52% dos inquiridos (N=119). Contrariamente,

os produtos financeiros menos escolhidos pelos inquiridos foram seguros de capitalização (excluindo PPRs) e Divisas (*FOREX e Forward*), ambos com 0,4%.

Quando questionados sobre as fontes de informação que os inquiridos sentiam que mais influenciaram as suas decisões de investimentos, 41% afirmam que é através de conselhos de amigos e familiares, 35% através da sua própria experiência e 25% afirmam que procuram por informação em artigos e publicações especializadas. A tabela 6, apresenta também que são poucos os indivíduos que optam por recorrer a corretores financeiros e em informações encontradas na *internet*.

Tabela 5 - Descrição dos produtos financeiros detidos pelos inquiridos e a fontes de informação que influenciam a decisão dos inquiridos

<b>Descrição dos produtos financeiros pelos inquiridos</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Depósitos à ordem	214	93,4%
Depósitos a prazo	119	52%
Certificado de Aforro ou Certificados do Tesouro	25	10,9%
Ações	35	15,3%
Obrigações	10	4,4%
Plano de poupança para a reforma (PPR)	26	11,4%
Fundos de investimento (incluindo ETFs e excluindo PPRs)	12	5,2%
Seguros de capitalização (excluindo PPRs)	1	0,4%
Outros produtos financeiros complexos e produtos derivados (ex: produtos estruturados; CFDs – Contract for difference ou contratos por diferença; warrants; futuros; opções; swaps;...)	3	1,3%
Criptoativos	28	12,2%
Divisas (FOREX e Forward)	1	0,4%
Outro, por favor especifique:	5	2,2%
<b>Fontes de informação</b>		
Artigos / publicações especializadas	56	24,5%
Através da minha própria experiência	80	34,9%
Conselhos de amigos / familiares	93	40,6%

Recomendação de consultor ou corretor financeiro independente	34	14,8%
Informações específicas do produto encontradas na internet	28	12,2%
Não sei	33	14,4%
Outro, por favor especifique:	3	1,3%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva da frequência absoluta e relativa dos produtos financeiros detidos pelos inquiridos.

#### 4.2.3 Descrição dos dados do processo de tomada de decisão

Em relação às afirmações que se referem a atitudes e comportamentos dos inquiridos, pediu-se para que estes assinalassem numa escala de “Discordo Totalmente” a “Concordo Totalmente” a importância que atribuíam a diversas declarações sobre o seu processo de tomada de decisão.

As afirmações que apresentam maior nível de importância consistiram em: “Antes de realizar um investimento, analiso cuidadosamente se devo ou não realizar o investimento” com cerca de 86% (N= 197), “Estabeleço metas financeiras de longo prazo e esforço-me para alcançá-las” com cerca de 75% (N=172), e “Procuro seleccionar e filtrar as alternativas que não representam uma boa decisão de investimento” com cerca de 73% (N=167). Em relação às afirmações que representam uma menor relevância foram “Estou familiarizado com os diferentes tipos de investimentos disponíveis” com cerca de 38% (N=87) e “Acho mais satisfatório o consumo de bens materiais do que investir em produtos financeiros” com cerca de 31% (N=72).

Tabela 6 - Afirmações que influenciam o processo de tomada de decisão dos inquiridos

Afirmações	%				
	1	2	3	4	5
Antes de realizar um investimento, analiso cuidadosamente se devo ou não realizar o investimento	1,3%	3,5%	9,2%	23,6%	<b>62,5%</b>
Estabeleço metas financeiras de longo prazo e esforço-me para alcançá-las	2,2%	5,7%	17%	36,7%	<b>38,4%</b>

Acho mais satisfatório o consumo de bens materiais do que investir em produtos financeiros	16,2%	21%	<b>31,4%</b>	22,7%	8,7%
A complexidade da informação é um obstáculo para a minha decisão	5,7%	17,5%	<b>29,7%</b>	27,5%	19,7%
O meu nível de conhecimento financeiro não me permite tomar decisões de investimento apropriadas	11,4%	21,4%	<b>26,6%</b>	25,3%	15,3%
Quando pretendo efetuar uma decisão financeira existem demasiadas alternativas de produtos financeiros para analisar	3,5%	8,3%	29,7%	<b>41%</b>	17,5%
Estou familiarizado com os diferentes tipos de investimentos disponíveis	9,2%	22,7%	<b>30,1%</b>	27,9%	10%
Tenho capacidade de assimilar todas as informações pertinentes quando pretendo investir	4,8%	16,2%	28,8%	<b>40,6%</b>	9,6%
A minha capacidade de analisar os produtos financeiros depende da forma como a informação financeira está disponível	1,7%	9,6%	24,9%	<b>48,9%</b>	14,8%
Procuro selecionar e filtrar as alternativas que não representam uma boa decisão de investimento	1,7%	5,7%	19,7%	<b>48,5%</b>	24,5%
Procuro diversificar os meus investimentos	7%	14,8%	<b>30,1%</b>	21,4%	26,6%
Estou confiante na minha capacidade de reconhecer um bom investimento financeiro	7%	14,8%	<b>34,1%</b>	30,6%	13,5%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva da frequência relativa das afirmações relacionadas ao comportamento dos inquiridos.

#### 4.2.3 Descrição dos dados do nível de literacia financeira

Primeiramente, os indivíduos foram questionados sobre a forma como avaliam o seu nível de conhecimento financeiro face à média da população portuguesa. Conforme na tabela 7, que demonstra o nível de conhecimento financeiro agregado verifica-se que a maioria dos inquiridos classifica o seu nível de conhecimento financeiro como razoável, com cerca de 52% (N=118), face à média portuguesa.

Tabela 7 - Autoavaliação do nível de conhecimento dos inquiridos

	Frequência	%
Muito Fraco	6	2,6%
Fraco	43	18,8%

Razoável	118	51,5%
Bom	48	21%
Muito Bom	14	6,1%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva das frequências absolutas e relativa do nível de conhecimento dos inquiridos.

Posteriormente, de forma a medir o nível de literacia financeira dos inquiridos foram utilizadas 5 questões modelo sobre a compreensão de juros, inflação e diversificação de risco, juros compostos e duração dos empréstimos (Mitchell & Lusardi, 2011). Foram realizadas estas questões aos dois grupos em estudo de igual forma, sendo o grupo de teste constituído por 87 inquiridos e o grupo de controle constituído por 142 inquiridos.

A tabela 8 indica a escolha dos inquiridos em relação a cada questão dos *Big Five*, para cada grupo individualmente e para ambos os grupos em análise.

De acordo com os resultados obtidos, ambos os grupos apresentam uma taxa elevada de respostas corretas, sendo que a questão 3 sobre a diversificação de risco, a questão que apresenta a percentagem mais elevada de respostas corretas, com cerca de 86% dos inquiridos e, a questão número 4 sobre juros compostos, a questão que apresenta a percentagem mais baixa de respostas corretas com cerca de 42% dos inquiridos. Observa-se que, na questão 3, 75 dos 87 inquiridos do grupo de teste e 121 dos 142 indivíduos do grupo de controle acertaram na resposta correta e, em termos globais, 196 dos 229 inquiridos da amostra acertaram a resposta correta. Na questão 4, 36 dos 87 inquiridos do grupo de teste e 60 dos 142 indivíduos do grupo de controle acertaram na resposta correta e, em termos globais, 96 dos 229 inquiridos da amostra acertaram a resposta correta.

Tabela 8 - Questão sobre os “Big Five” do grupo de estudo

	Grupo de Teste		Grupo de Controle		Ambos os grupos	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Questão 1	69	79,3%	117	82,4%	186	81,2%
Questão 2	63	72,4%	115	81%	178	77,7%
Questão 3	75	86,2%	121	85,2%	196	85,6%
Questão 4	36	41,4%	60	42,3%	96	41,9%

Questão 5	51	58,6%	86	60,6%	137	59,8%
-----------	----	-------	----	-------	-----	-------

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva das frequências absolutas e relativas do grupo de estudo, do grupo de Teste e do grupo de Controle.

Após a análise das questões dos “Big Five” e de forma a obter o nível médio de literacia financeira da amostra em análise, foi criada uma média de respostas corretas das 5 questões efetuadas, numa escala de 0 a 5, como é apresentado na tabela 10. Verifica-se que a média do nível de literacia financeira da amostra é de 3,46 e cerca de 55% dos inquiridos acertaram 4 ou mais das questões dos “*Big Five*”, o que significa que a maioria dos inquiridos apresenta um bom nível de literacia financeira.

Tabela 9 - Nível de literacia financeira da amostra

Nível de Literacia Financeira	
<b>Média</b>	3,4629
<b>Desvio padrão</b>	1,33924
0 Resposta corretas	3,5%
1 Resposta correta	5,2%
2 Respostas corretas	14%
3 Respostas corretas	22,3%
4 Respostas corretas	28,8%
5 Respostas corretas	26,2%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva da média e do desvio-padrão da amostra, assim como, a frequência relativa.

As questões 32 e 35 foram colocadas apenas ao grupo de controle. Na questão 32 “Quantas das questões anteriores acha que acertou?”, verifica-se que os inquiridos apresentam valores semelhantes entre as respostas efetuadas pelos mesmos e o que estes acham que acertaram. Na questão 35 “Estaria disposto a aceitar aconselhamento financeiro gratuito se lhe fosse oferecido?”, cerca de 68% dos inquiridos afirmam que estariam dispostos a ter aconselhamento financeiro e 28% dos inquiridos responderam que talvez teriam este tipo de oferta. As tabelas 19 e 20 apresentam as estatísticas descritivas para as questões 32 e 35 e podem ser consultadas no Apêndice 2.

#### 4.2.4 Descrição dos dados do experimento

Após a realização da análise descritiva das questões do questionário, procedeu-se à análise dos dados do experimento de modo a verificar se existe eficácia nas técnicas de *nudge* utilizadas, regra prática e *nudge* informacionais na amostra em estudo.

A tabela 10 das alocações do experimento demonstra que a maioria dos inquiridos do grupo de teste escolheram alocar UMEs nas contas “Super Fundo Seguro”, com cerca de 89,7% e “Super Fundo de Crescimento”, com cerca de 95,7%. Em contrapartida, os inquiridos do grupo de controle, que não foram influenciados por nenhum tipo de *nudge* apresentam uma alocação de UMEs mais dispersa pelas diversas contas disponíveis no exercício, sendo que 82,4% dos inquiridos alocou UMEs na conta “Super Fundo de crescimento”.

Os resultados obtidos com o exercício demonstram que ao utilizar técnicas de *nudge*, através de uma recomendação e informações sobre o exercício apresenta uma influencia no processo de tomada de decisão dos indivíduos.

Tabela 10 - Alocações dos inquiridos no exercício do experimento

	Grupo de Teste		Grupo de Controle	
	Alocou UMEs	Não alocou UMEs	Alocou UMEs	Não alocou UMEs
Conta corrente (Conta A)	23%	77%	67,6%	32,4%
Super Fundo Seguro (Conta B)	89,7%	10,3%	68,3%	31,7%
Super Fundo de Crescimento (Conta C)	95,4%	4,6%	82,4%	17,6%
Hiper Fundo de Crescimento (Conta D)	18,4%	81,6%	58,5%	41,5%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva do exercício do Experimento. A regra prática corresponde à alocação de dinheiro nas contas “Super Fundo Seguro” e “Super Fundo de Crescimento” (Contas B e C).



## 5. Análise Empírica

### 5.1 Determinantes do nível de Literacia Financeira

Numa primeira etapa foram analisados os dados através da estatística descritiva, de modo a analisar o resultados obtidos da amostra.

Posteriormente, decidiu-se realizar uma análise empírica à amostra em estudo, uma análise mais detalhada para analisar o papel da literacia financeira no processo de decisão dos indivíduos e o impacto da utilização de técnicas de *nudge* no processo de tomada de decisão financeira para testar os objetivos e hipóteses do estudo.

De modo a testar o nível de literacia financeira dos inquiridos, procedeu-se a uma análise da influência da literacia financeira nas escolhas dos indivíduos em relação aos produtos financeiros, na relação entre o nível de literacia financeira e o processo de tomada de decisão dos indivíduos e no processo de decisão de investimento dos inquiridos.

Assim, para testar a influência da literacia financeira procedeu-se à análise do teste de médias, para estudar se o nível de literacia financeira apresenta algum efeito na escolha dos indivíduos em relação aos produtos financeiros, apresentados na questão 9 do questionário.

De forma a realizar a análise, os indivíduos foram divididos tendo em conta a média do nível de literacia financeira da amostra, que é de 3,46. Os indivíduos com elevado nível de literacia financeira são indivíduos que apresentam uma média de literacia financeira igual ou superior a 3,46 e os indivíduos com baixo nível de literacia financeira correspondem a indivíduos com uma média de literacia financeira inferior a 3,46.

A hipótese nula corresponde à média de produtos financeiros detidos pelos indivíduos ser igual para os indivíduos que apresentam nível de literacia financeira e, a hipótese alternativa corresponde à média não ser igual nos dois grupos em análise.

De acordo com o teste *Levene* para igualdade de variâncias, verifica-se que 7 produtos financeiros apresentam um valor de  $p > 0,05$ ; o que significa que não rejeitamos a hipótese nula de variâncias iguais.

Os resultados obtidos com a tabela 11 comprovam que os produtos financeiros "Fundos de investimento (incluindo ETFs e excluindo PPRs)"  $t(T(102,000))= 1,488$ ;  $p < 0,138$  e "Outro, por favor explique: Imóveis"  $t(T(217,111))= -2,281$ ;  $p < 0,025$  são os produtos que apresentam um valor de  $t$  significativo ( $p < 0,1$  e  $p < 0,05$ ). Verifica-se que para os fundos de investimento, os indivíduos com elevado nível de literacia financeira (Média=0,07; Desvio-padrão=0,259) escolhem

mais este tipo de produtos financeiros do que os indivíduos com baixo nível de literacia financeira (Média=0,03; Desvio-padrão=0,169). Para o produto financeiro “Outro, por favor explique: Imóveis”, verifica-se que apenas os indivíduos com baixo nível de literacia financeira apresentam este tipo de produto financeiro.

Tabela 11 - Influência da literacia financeira nas escolhas dos indivíduos em relação aos produtos financeiros

Produtos Financeiros	Elevado nível de LF		Baixo nível de LF		Teste de <i>Levene</i>		t	df	<i>p</i> <i>value</i>
	M	DP	M	DP	z	Sig.			
Depósitos à ordem	0,95	0,214	0,91	0,284	5,926	0,016	1,208	227	0,228
Depósitos a prazo	0,52	0,501	0,51	0,502	0,070	0,792	0,139	217,897	0,890
Certificado de Aforro ou Certificados do Tesouro	0,13	0,334	0,09	0,284	3,727	0,055	0,954	227	0,341
Ações	0,16	0,367	0,15	0,354	0,299	0,585	0,273	227	0,785
Obrigações	0,06	0,230	0,03	0,169	3,857	0,051	1,001	224,585	0,318
Plano de poupança para a reforma (PPR)	0,12	0,325	0,11	0,310	0,337	0,562	0,290	227	0,772
Fundos de investimento (incluindo ETFs e excluindo PPRs)	0,07	0,259	0,03	0,169	8,540	0,004	1,488*	217,111	0,138
Seguros de capitalização (excluindo PPRs)	0,00	0,000	0,01	0,099	4,995	0,026	-1,000	102,000	0,320
Outros produtos financeiros complexos e produtos derivados (ex: produtos estruturados; CFDs – Contract for difference ou contratos por diferença; warrants; futuros; opções; swaps;...)	0,02	0,125	0,01	0,099	0,664	0,416	0,406	227	0,685
Criptoativos	0,13	0,343	0,11	0,310	1,682	0,196	0,644	227	0,520
Divisas (FOREX e Forward)	0,01	0,089	0,00	0,000	3,320	0,070	0,904	227	0,367
Outro, por favor explique:	0,00	0,000	0,05	0,216	28,304	< 0,001	-2,281**	102,000	0,025

Nota: Esta tabela mostra o teste de diferença de médias para a relação do nível de literacia financeira e o processo de decisão LF: Literacia Financeira; M: média e DP: Desvio-padrão.

\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

Após esta análise, realizou-se uma análise do teste de médias, para averiguar se variável dependente literacia financeira afeta a variável decisão de investimento dos inquiridos. Desde modo, os indivíduos foram, também, divididos tendo em conta o nível de literacia financeira da amostra, em indivíduos com baixo e elevado nível de literacia financeira.

A variável decisão de investimento pode ser definida como a decisão de investir em produtos financeiros, sem ser investimentos em depósitos à ordem e a prazo, dado que estes tipos de investimento não requerem um conhecimento mais aprofundado sobre os diversos tipo de produtos que existe nos mercados.

Assim, surge a hipótese nula que corresponde à média de concordância do processo de tomada de decisão dos inquiridos presente nas afirmações de atitudes e comportamentos ser igual para os indivíduos que apresentam nível de literacia financeira e, a hipótese alternativa corresponde à média não ser igual nos dois grupos em análise.

Os resultados obtidos com a tabela 12 mostram a relação entre o nível de literacia financeira dos indivíduos em relação ao processo de decisão de cada respondente.

De acordo com o teste *Levene* para igualdade de variâncias pode-se concluir que apenas 4 afirmações apresentam um valor de  $p < 0,05$ , sendo que as restantes 8 afirmações apresentam um valor de  $p > 0,05$ ; o que significa que não rejeitamos a hipótese nula de variâncias iguais. O teste t foi utilizado para verificar se alguma das afirmações apresenta um valor de t estatisticamente significativo. Verifica-se que as afirmações: “Antes de realizar um investimento, analiso cuidadosamente se devo ou não realizar o investimento”  $t(T(186,463)=2,284; p<0,024)$ , “Acho mais satisfatório o consumo de bens materiais do que investir em produtos financeiros”  $t(T(227)=-3,721; p<0,05)$ , “A minha capacidade de analisar os produtos financeiros depende da forma como a informação financeira está disponível”  $t(T(199,547)=2,544;p<0,012)$  e “Procuro selecionar e filtrar as alternativas que não representam uma boa decisão de investimento”  $t(T(193,489)=2,156; p <0,032)$ , apresenta um valor t estatisticamente significativo.

De acordo com os dados obtidos, o grupo de indivíduos com elevado nível de literacia financeira afirma preferir analisar cuidadosamente os investimentos disponíveis e verificar se são ou não rentáveis, o processo de análise dos investimentos depende da informação disponível nos mercados e procuram selecionar e filtrar mais as alternativas disponíveis nos mercados do que os indivíduos que apresentam um baixo nível de literacia financeira. Verifica-se que o grupo de indivíduos que apresenta um baixo nível de literacia financeira (Média=3,18; Desvio-padrão=1,19)

concordam com a afirmação de preferir investir em bens de consumo materiais em vez de procurarem informações adequadas e realizar investimentos nos mercados,

As afirmações: “A complexidade da informação é um obstáculo para a minha decisão”  $t(T(213,450)) = -1,482$ ;  $p < 0,138$ ) e “Estou familiarizado com os diferentes tipos de investimentos disponíveis”  $t(T(227)) = 1,916$ ;  $p < 0,057$ ), apresentam um valor de  $t$  significativo ( $p < 0,1$ ). Em relação à primeira afirmação, verifica-se que os indivíduos que apresentam um baixo nível de literacia financeira (Média=3,50; Desvio-padrão=1,179) concordam com a afirmação e apresentam uma maior dificuldade em analisar os mercados do que os indivíduos que apresentam elevado nível de literacia financeira (Média=3,28; Desvio-padrão=1,122). No que diz respeito à segunda afirmação, verifica-se que os indivíduos com alto nível de literacia financeira (Média=3,20; Desvio-padrão=1,066) apresentam maior nível de concordância com o facto de estarem mais familiarizados com os diferentes tipos de investimentos disponíveis do que os indivíduos com baixo nível de literacia financeira (Média=2,91; Desvio-padrão=1,189).

Tabela 12 - Relação entre o nível de literacia financeira em relação e ao processo de decisão dos indivíduos

	Elevado nível de LF		Baixo nível de LF		Teste de Levene		t	df	p value
	M	DP	M	DP	z	Sig.			
“Antes de realizar um investimento, analiso cuidadosamente se devo ou não realizar o investimento”	4,55	0,765	4,27	1,012	11,427	0,001	2,284**	186,463	0,024
“Estabeleço metas financeiras de longo prazo e esforço-me para alcançá-las”	3,97	0,929	4,12	1,060	4,164	0,042	-1,113	204,510	0,267
“Acho mais satisfatório o consumo de bens materiais do que investir em produtos financeiros”	2,61	1,138	3,18	1,186	0,144	0,705	-3,721***	227	0,001
“A complexidade da informação é um obstáculo para a minha decisão”	3,28	1,122	3,50	1,179	0,437	0,509	-1,482*	213,450	0,138
“O meu nível de conhecimento financeiro não me permite tomar decisões de investimento apropriadas”	3,03	1,226	3,22	1,244	0,306	0,581	-1,168	227	0,244
“Quando pretendo efetuar uma decisão financeira existem demasiadas alternativas de produtos financeiros para analisar”	3,57	0,950	3,65	1,026	1,049	0,307	-0,604	227	0,546
“Estou familiarizado com os diferentes tipos de investimentos disponíveis”	3,20	1,066	2,91	1,189	1,712	0,192	1,916*	227	0,057
“Tenho capacidade de assimilar todas as informações pertinentes quando pretendo investir”	3,40	0,948	3,26	1,093	2,623	0,107	1,057	227	0,292
“A minha capacidade de analisar os produtos financeiros depende da forma como a informação financeira está disponível”	3,79	0,823	3,49	0,979	8,370	0,004	2,544***	199,547	0,012
“Procuo seleccionar e filtrar as alternativas que não representam uma boa decisão de investimento”	4,00	0,800	3,74	1,000	11,259	0,001	2,156**	193,489	0,032
“Procuo diversificar os meus investimentos”	3,52	1,288	3,38	1,147	3,533	0,061	0,891	227	0,374
“Estou confiante na minha capacidade de reconhecer um bom investimento financeiro”	3,21	1,107	3,38	1,077	0,168	0,682	-1,131	227	0,259

Nota: Esta tabela mostra o teste de diferença de médias para a relação do nível de literacia financeira e o processo de decisão LF: Literacia Financeira; M: média e DP: Desvio-padrão.\*p < 0,1;

\*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

Por fim, realizou-se uma regressão múltipla à decisão de investimento dos inquiridos, apresentado na tabela 13.

Os resultados obtidos com a regressão múltipla demonstram que as variáveis independentes explicam 15,9% ( $R^2$ ) da variável decisão de investimento. Verifica-se que existe variáveis independentes que apresentam valores estatisticamente significativos com a decisão de investimento, nomeadamente o sexo (- 0,224 e  $p < 0,001$ ) varia inversamente com a variável decisão de investimentos, as habilitações académicas (0,051 e  $p < 0,1$ ) varia com a variável de investimento, e a área de estudo (-0,003 e  $p < 0,001$ ) varia inversamente com a variável decisão de investimento.

Tabela 13 - Regressão da decisão de investimento dos inquiridos

	Decisão de investimento	
	Coefficiente	P value
Sexo	- 0,224***	< 0,001
Habilitações Académicas	0,051*	0,058
Rendimento	0,055	< 0,001
Área de Estudo	- 0,003***	0,751
Literacia Financeira	0,024	0,297
N	229	229
$R^2$		0,159
$R^2$ Ajustado		0,136

Nota: Esta variável apresenta os valores para os valores utilizados na regressão. \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ .

Assim, dada as escolhas da amostra em estudo a análise realizada demonstra que a influência da literacia financeira nas escolhas dos indivíduos em relação aos produtos financeiros não é estatisticamente significativa.

Relativamente, à relação entre o nível de literacia financeira e as declarações presentes na questão 12 do questionário, verifica-se que os indivíduos que apresentam um elevado nível de literacia financeira procuram analisar cuidadosamente as diversas alternativas disponíveis através da informação financeira disponível e que a variável decisão de investimento é estatisticamente significativa com os inquiridos do sexo masculino e aumenta com o rendimento dos inquiridos.

Dado os resultados obtidos com as três análises, pode-se concluir que o nível de literacia financeira dos inquiridos não influencia a decisão de investimento nos mercados, rejeitando assim, a hipótese 1.

## 5.2 *Nudges* e o comportamento do investidor

De modo a analisar o processo de *nudge* e o comportamento do investidor, é necessário averiguar se as variáveis dependentes confiabilidade, poupança para a melhoria do bem-estar e erros financeiros apresentam uma relação com a variável grupo de estudo, através da análise do teste de médias.

Primeiramente realizou-se a análise da variável confiabilidade, uma variável que corresponde ao nível de confiança dos inquiridos na recomendação dada pelo experimento, através da análise do teste *Levene*. Verifica-se que as variâncias associadas aos dois grupos são diferentes, uma vez que a significância associada ao teste é inferior a 0,05. Deste modo, a suposição da homogeneidade das variâncias contrariada.

Após esta análise, foi averiguado se os valores do teste t apresentam um valor de t estatisticamente significativo para a variável confiabilidade. Os resultados indicam que o valor de p é inferior a 0,05; o que significa que existe uma diferença significativa nas médias dos grupos a serem testados, ou seja, se existe uma diferença significativa obtida com o experimento. No experimento, podemos verificar que o grupo de teste apresenta uma média maior (Média = 0,5862) do que o grupo de controle (Média=0,0423). Assim, a variável confiabilidade apresenta um valor t estatisticamente significativo  $t(T(103,737) = 9,758; p <,001)$ .

Em relação à variável poupança para a melhoria do bem-estar, sabe-se que corresponde aos valores alocados nas contas “Super fundo seguro” e “Super fundo de crescimento”. Foi realizado o teste de *Levene* e verifica-se que o valor de p é inferior a 0,05, o que demonstra que existe uma diferença significativa nas médias dos grupos a serem testados. Os resultados obtidos no experimento indicam que o grupo de teste apresenta uma média diferente (Média=1,000) da média do grupo de controle (Média=0,9225), o que significa que a variável apresenta um valor t estatisticamente significativo  $t(T((141,000) = 3,441, p <,001)$ .

Por fim, em relação à variável erros financeiros, sabe-se que esta variável corresponde à percentagem investida pelos inquiridos na conta “Hiper fundo de crescimento”. Pode-se verificar que, através do teste de *Levene* o valor de p é inferior a 0,05 e que existe uma diferença



significativa nas médias dos grupos a serem testados. O resultados obtidos no experimento indica que o grupo de teste apresenta uma média inferior (Média=0,1839) à média do grupo de controle (Média=0,5845). Pode-se verificar que o valor obtido com o teste t é negativo  $t(T(212,978)) = -6,803$ ;  $p < ,001$ , o que indica uma inversão da direccionalidade do efeito.

A tabela 14 demonstra que as três variáveis apresentam uma relação estatisticamente significativa com a variável grupo de estudo. Assim, o grupo de teste apresenta uma relação positiva com as variáveis confiabilidade e poupança para a melhoria do bem-estar e apresenta uma relação negativa com a variável erros financeiros.

Tabela 14 - Variáveis que influenciam o comportamento no experimento

Variáveis	Teste de <i>Levene</i>		t	df	Sig.
	Z	Sig.			
Confiabilidade	367,540	<,001	9,758	103,737	<,001
Poupança para a melhoria do bem-estar	34,520	<,001	3,441	141,000	<,001
Erros Financeiros	67,960	<,001	- 6,803	212,987	<,001

Nota: Esta tabela mostra o teste de diferença de médias para as variáveis Confiabilidade; Poupança para a melhoria do bem-estar e Erros financeiros.

Após esta análise realizou-se uma regressão múltipla para determinar o ajuste real do modelo e a contribuição relativa de cada um dos preditores. Sabe-se que o nível de literacia financeira explica a autogestão financeira.

Assim, pretende-se explorar os três modelos diferentes, a confiabilidade (Modelo 1), a poupança para a melhoria do bem-estar (Modelo 2) e os erros financeiros (modelo 3) com as variáveis independentes e com o nível de literacia financeira. Foram utilizadas como variáveis independentes o grupo de estudo, o sexo, as habilitações académicas, o rendimento mensal líquido atual e as áreas de estudo.

A tabela 15 demonstra o modelo de regressão múltipla. De acordo com o  $R^2$ , no modelo 1 as variáveis independentes explicam 43,1% da variabilidade da confiança na recomendação, no modelo 2 as variáveis independentes apenas explicam 4,1% da e no modelo 3 as variáveis independentes explicam 22,7% da variabilidade dos erros financeiros.

No modelo 1, algumas variáveis revelam ser estimadores significativos da autogestão financeira e confiança nos serviços financeiras, nomeadamente as variáveis grupo de estudo ( $\beta =$

0,537 e  $p < 0,001$ ) que apresenta valores mais elevados de confiabilidade e em relação ao nível de literacia financeira dos inquiridos, podemos verificar que os valores de literacia financeira são menores no modelo 1 ( $\beta = - 0,056$  e  $p = 0,001$ ).

Em relação ao modelo 2, verifica-se que a variável grupo de estudo apresenta um nível de significância estatística ( $\beta = 0,078$  e  $p < 0,008$ ), sendo que todas as outras variáveis independentes e a literacia financeira não apresentam um valor estatisticamente significativo.

O modelo 3, apresenta 3 variáveis independentes que revelam ser estimadores significativos da autogestão financeira e confiança nos serviços financeiros. A variável grupo de estudo diminui com os erros financeiros ( $\beta = - 0,423$  e  $p < 0,001$ ), a variável rendimento também diminui com os erros financeiros ( $\beta = - 0,041$  e  $p = 0,008$ ) e a variável área de estudo diminui com os erros financeiros ( $\beta = - 0,035$  e  $p = 0,001$ ).

Tabela 15 - Coeficiente de regressão de autogestão financeira e confiança dos serviços financeiros

Variáveis independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
(constantes)			
Grupo de Estudo	0,537***	0,078***	- 0,423***
	(< 0,001)	(0,008)	(< 0,001)
Literacia Financeira	- 0,056***	- 0,003	- 0,13
	(0,001)	(0,791)	(0,575)
Sexo	0,084*	0,026	0,066
	(0,060)	(0,357)	(0,267)
Habilitações Académicas	- 0,008	0,009	0,014
	(0,695)	(0,482)	(0,597)
Rendimento	0,019*	0,004	- 0,041***
	(0,102)	(0,604)	(0,008)
Áreas de Estudo	0,012	0,003	- 0,035***
	(0,130)	(0,552)	(0,001)
N	229	229	229
R <sup>2</sup>	0,431	0,041	0,227

R <sup>2</sup> Ajustado	0,415	0,015	0,206
-------------------------	-------	-------	-------

Nota: Esta variável apresenta os valores para os valores utilizados na regressão. O *p value* correspondem ao valor entre parenteses. Modelo 1 – Confiabilidade; Modelo 2 – Poupança para a melhoria do bem-estar; Modelo 3 – Erros financeiros; \*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01. O Grupo de Estudo apresenta como legenda: Grupo de Controle e Grupo de Teste.

Assim, os resultados obtidos com a regressão demonstram que o grupo de estudo aumenta com os níveis de confiabilidade e poupança para a melhoria do bem-estar e diminuem com os erros financeiros e, verifica-se que a literacia financeira diminui com confiabilidade dos inquiridos.

Para além dessa análise, foi realizado um teste de diferença de médias de modo a verificar se o uso de *nudges* no exercício de alocação de dinheiro influenciam o comportamento do investidor. O *nudge* utilizado no experimento é através de uma recomendação predefinida e uma breve explicação do que cada conta do exercício representa para os indivíduos do grupo de teste.

Os resultados obtidos com o exercício permitem observar que ocorre uma predisposição dos indivíduos do grupo de teste (média =0,5862) para aceitar as técnicas de *nudges* no seu processo de decisão. De acordo com o Teste de Levene pode-se verificar que o valor de *p* é inferior a 0,05 e que existe uma diferença significativa nas médias dos grupos a serem testados.

A regra prática apresentada na recomendação apresenta ser eficaz e direciona os indivíduos para uma melhoria do seu bem-estar  $t(T(227) = 11,617; p < 0,01)$ , sendo os resultados obtidos são consistentes com estudos realizados por Isler (2022) e Thaler e Sustein (2008).

Assim, de acordo com os resultados obtidos com a regressão e com o teste de médias podemos concluir que o uso de *nudges* do tipo regras práticas e de *nudges* informacionais manipulam o comportamento do investidor, aceitando assim a hipótese 2.

Tabela 16 – Influência das técnicas de *nudge* no comportamento dos inquiridos

		N	Média	Teste de <i>Levene</i>		t	df	Sig.
				z	Sig.			
Recomendação	Grupo de Teste	87	0,5862	367,540	<,001	11,617	227	<,001
(Regra prática e								
<i>nudge</i>	Grupo	de 142	0,0423					
informacional)	Controle							

Nota: Esta tabela mostra o teste de diferença de médias do uso de técnicas de *nudge* no experimento.

A utilização de técnicas de *nudges* melhoram o bem-estar dos indivíduos e a confiança nas recomendações de serviços financeiros. Dado os resultados obtidos com o experimento, decidiu-se realizar um teste de médias para verificar se a utilização de *nudges* é vantajosa para indivíduos que apresentem um nível de literacia financeira mais baixo.

Assim, dividiu-se os inquiridos em grupos que apresentam um elevado nível de literacia financeira e baixo nível de literacia financeira, dividindo os grupos em duas variáveis, elevado nível corresponde a indivíduos com pontuação de 4 ou 5 no teste de literacia financeira e baixo nível corresponde aos indivíduos que obtiveram menos de 4 no teste de literacia financeira.

A tabela 17 corresponde à estatística descrita dos indivíduos com elevado e baixo nível de literacia financeira. Existe 126 indivíduos com elevado nível de literacia financeira e 103 indivíduos com baixo nível de literacia financeira. Verifica-se que médias mais elevadas encontram-se no modelo 2- poupança para a melhoria do bem-estar.

Tabela 17 - Relação dos modelos com o nível de literacia financeira

		N	Média	Desvio-padrão
<b>Modelo 1</b>	Indivíduos com elevado nível de Literacia financeira	126	0,1984	0,40040
	Indivíduos com Baixo nível de Literacia financeira	103	0,3107	0,46503
<b>Modelo 2</b>	Indivíduos com elevado nível de Literacia financeira	126	0,9603	0,19599
	Indivíduos com Baixo nível de Literacia financeira	103	0,9417	0,23537
<b>Modelo 3</b>	Indivíduos com elevado nível de Literacia financeira	126	0,4365	0,49793
	Indivíduos com Baixo nível de Literacia financeira	103	0,4272	0,49709

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva da média e do desvio-padrão do teste da diferença de médias. Modelo 1 – Confiabilidade; Modelo 2 – Poupança para a melhoria do bem-estar; Modelo 3 – Erros financeiros.

A tabela 18 demonstra o Teste de amostras independentes, onde de acordo com o Teste de *Levene*, apenas o modelo 1- confiabilidade apresenta um  $p < 0,05$ , o que significa que apenas neste modelo as variâncias dos grupos são diferentes.

Uma vez que não se verifica a homogeneidade das variâncias, foi utilizado os valores do teste t para verificar se existe diferenças estatisticamente significativas. Os resultados associados ao teste t do modelo 1 são superiores a 0,05, o que significa que o teste não exhibe diferenças significativas para um intervalo de confiança.

Em relação aos resultados obtidos do teste t para o modelo 2, pode-se observar que existe uma diferença no nível de literacia financeira dos indivíduos t (T (227) = -1,963; p < 0,05). Verifica-se que os indivíduos com baixo nível de literacia financeira atribuem maior importância à poupança para a melhoria do bem-estar do que os indivíduos com elevado nível de literacia financeira.

O modelo 3 não apresenta diferenças estatisticamente significativas dado que apresenta um p *value* maior que 0,05.

Tabela 18 - Relação dos modelos com o nível de literacia financeira

	Teste de Levene		t	df	p value
	z	Sig.			
<b>Modelo 1</b>	14,952	< 0,001	0,640	198,392	0,515
<b>Modelo 2</b>	1,703	0,193	-1,963	227	0,051
<b>Modelo 3</b>	0,080	0,777	0,141	218,175	0,888

Nota: Modelo 1 – Confiabilidade; Modelo 2 – Poupança para a melhoria do bem-estar; Modelo 3 – Erros financeiros;  
\*p < 0,1; \*\*p < 0,05; \*\*\*p < 0,01.

Assim, em relação à hipótese 3, verifica-se que a utilização de técnicas de *nudge* apenas afeta o comportamento dos inquiridos com baixo nível de literacia financeira para as decisões de poupança para a melhoria do bem-estar (Modelo 2).

## 6. Conclusões

Este estudo constitui um experimento realizado à população jovem portuguesa com o intuito de estudar os efeitos de técnicas de *nudge*, nomeadamente, as regras práticas e os *nudges* informacionais na autogestão financeira. Ao longo do estudo foi efetuado um teste de literacia financeira delineado para distinguir o nível de literacia financeira dos inquiridos e um exercício de alocação de dinheiro, para analisar a forma como os inquiridos alocam o seu dinheiro e incentivar a decisões que melhorem o bem-estar dos indivíduos.

Observa-se que o nível de conhecimento dos indivíduos em relação a produtos, mercados financeiros e fontes de informação apresenta impacto nas decisões financeiras dos indivíduos. A implementação de educação financeira é importante para melhorar o nível de literacia financeira dos indivíduos. Através do Plano Nacional de Formação Financeira 2021-2025 que surgiu para promover a educação financeira nos jovens e nos adultos para que tomem as melhores decisões de investimentos e, conseqüentemente, melhorar o seu bem-estar (Abreu & Mendes, 2010; CMVM, 2021; Lusardi et al., 2017). De acordo com os dados obtidos com a amostra, cerca de 68% dos inquiridos afirmam que estariam dispostos a aceitar aconselhamento financeiro gratuito de forma a melhorar a sua capacidade de analisar as informações pertinentes e 27,5% afirmaram que talvez estariam dispostos a aceitar o aconselhamento.

A caracterização da amostra do estudo apresenta um nível de literacia financeira de 3,46, sendo que este valor é inferior à média do estudo realizado por Isler (2022), com uma média de 4 respostas corretas. De acordo com o teste de literacia financeira com 5 questões e, de acordo com a análise efetuada identificou-se que os inquiridos apresentam maior conhecimento sobre o tópico diversificação de risco (Questão 3) e menor conhecimento sobre o tópico juros compostos (Questão 4). Os resultados desta análise não vão ao encontro dos resultados obtidos no estudo experimental de Isler (2022), no qual este estudo é baseado.

O nível de literacia financeira apresenta um impacto positivo no processo de decisão. De acordo com o nível de concordância dos inquiridos em relação a afirmações sobre atitudes e comportamentos, os indivíduos com elevado nível de literacia financeira procuram analisar os produtos financeiros disponíveis tendo em conta a informação disponível nos mercados e apresentam ser indivíduos que estão mais familiarizados com os diferentes tipos de investimento disponíveis. Em contraste, os indivíduos com baixo nível de literacia financeira preferem investir em bens materiais, evitando assim, a participação no mercado (Abreu & Mendes, 2010; Klapper

& Lusardi, 2020). Apesar dos resultados obtidos com a análise das afirmações apresentadas aos inquiridos, a decisão de investimento nos mercados constitui uma decisão que não é influenciada pelo nível de literacia financeira dos inquiridos, sendo para a amostra em análise a decisão de investimento uma decisão realizada mais por indivíduos do sexo masculino e com maiores rendimentos.

O processo de *nudge* constitui um processo de incentivo aos indivíduos para que formem uma opinião sobre um assunto sobre o qual apresentem uma determinada incerteza, o que, por sua vez, os leva a tomar uma decisão.

De acordo com a análise do modelo regressão, a utilização de técnicas de *nudge* para o auxílio das decisões dos inquiridos, os resultados obtidos demonstram que as variáveis independentes explicam 43,1% da variabilidade da confiabilidade e explicam 22,7% da variabilidade dos erros financeiros. Os modelos utilizados na análise da regressão revelam ser estimadores significativos de variáveis independentes do estudo, contribuindo para que a utilização do processo de *nudge* afete o comportamento dos indivíduos ao nível da confiabilidade e poupança para a melhoria do bem-estar.

A utilização de *nudges* melhora as decisões financeiras e que a utilização destas técnicas é favorável para indivíduos com um nível baixo de literacia financeira. Estes indivíduos atribuem maior importância à poupança para a melhoria do bem-estar do que os indivíduos com elevado nível de literacia financeira  $t(T(227)) = -1,963; p < 0,05$ .

De acordo com os dados obtidos com o experimento existe uma disposição dos indivíduos para aceitar a recomendação dada pelos serviços financeiros hipotético, comprovando que as técnicas de *nudges* melhoram o processo de tomada de decisão dos indivíduos.

## 7. Limitações do estudo e sugestões para estudos futuros

Este estudo tem como principal contributo averiguar a influencia da utilização de técnicas de *nudge* nas decisões e comportamento dos indivíduos e apurar a predisposição dos indivíduos para aceitar os *nudges* no seu processo de decisão financeira.

Os estudos sobre o tema *nudge* com grupos experimentais são reduzidos, dado que se trata de um tema mais recente da área das finanças comportamentais, o que dificulta a realização de novos estudos e a comparação com os estudos existentes.

Como limitações pode-se também referir que, a obtenção de respostas através do questionário foide difícil, tendo por exemplo, muitos indivíduos deixando o questionário a meio, não podendo ser considerados como resposta e a divisão do grupo de estudo não foi a melhor, dado que o grupo de teste foi constituído por 87 inquiridos e o grupo de controle por 142 inquiridos. Para além disso, ao realizar as técnicas de *nudges* em conjunto não permitiu verificar qual das técnicas e que terá tido maior impacto na amostra em análise.

Em relação a estudos futuros nesta temática, propõem-se a utilização de métodos de *boosting* e o foco em mais técnicas de *nudge* que possam influenciar o comportamento dos indivíduos em relação a decisões de investimento. O *boosting* torna mais fácil os indivíduos exercerem as suas decisões incentivando as competências existentes ou com a introdução de novas competências (Hertwig & Grüne-Yanoff, 2021).



## Referências Bibliográficas

- Abreu, M., & Mendes, V. (2010). Financial literacy and portfolio diversification. *Quantitative Finance*, 10(5), 515-528. <https://doi.org/10.1080/14697680902878105>
- Ackert, L., & Deaves, R. (2010). Prospect Theory, Framing, and Mental Accounting. *Behavioral Finance: Psychology, Decision-Making, and Markets*, November 2000.
- ASF; CMVM; Banco de Portugal. (2021). *Plano Nacional de Formação Financeira 2021-2025 / Todos Contam*. <https://www.todoscontam.pt/pt-pt/noticias/plano-nacional-de-formacao-financeira-2021-2025>
- CMVM.(2021). *CMVM*.<https://www.cmvm.pt/pt/Comunicados/Comunicados/Pages/20210525I.aspx>
- Creswell, J. W. (2014). *RESEARCH DESIGN: Qualitative, Quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE publications.
- Dwiastanti, A. (2017). Financial literacy as the foundation for individual financial behavior. *Journal of Education and Practice*., 8(33), 99-105.
- 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. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.3.4.552>
- Grinblatt, M., & Keloharju, M. (2001). How distance, language, and culture influence stockholdings and trades. *Journal of Finance*, 56(3), 1053-1073. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00355>
- Guedes, T. A., Martins, A. B. T., Acorsi, M. C. R. L., & Janeiro, M. V. (2005). Estatística Descritiva. Projeto de Ensino Aprender Fazendo Estatística. *Maringá: Universidade Estadual de Maringá*.
- Häubl, G., & Trifts, V. (2000). Consumer decision making in online shopping environments: The effects of interactive decision aids. *Marketing Science*, 19(1), 4-21. <https://doi.org/10.1287/mksc.19.1.4.15178>
- Hausman, D. M., & Welch, B. (2010). Debate: To nudge or not to nudge. *Journal of Political Philosophy*, 18(1), 123-136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2009.00351.x>
- Hertwig, R., & Grüne-Yanoff, T. (2021). Boosting and nudging: Two paths toward better financial decisions. In *Financial Education and Risk Literacy ( pp. 150-180)*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781789908855.00018>

- Hirshleifer, D., & Teoh, S. H. (2003). Limited attention, information disclosure, and financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, *36*(1-3), 337-386. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2003.10.002>
- Hogarth, J. M., & Hilgert, M. (2002). Financial knowledge, experience and learning preferences: Preliminary results from a new survey on financial literacy. *Consumer Interest Annual*, *48*(1), 1-7.
- Hung, A., Parker, A. M., & Yoong, J. (2011). Defining and Measuring Financial Literacy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1498674>
- Isler, O., Rojas, A., & Dulleck, U. (2022). Easy to shove, difficult to show: Effect of educative and default nudges on financial self-management. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, *34*, 100639. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100639>
- Johnson, E. J., Shu, S. B., Dellaert, B. G. C., Fox, C., Goldstein, D. G., Häubl, G., Larrick, R. P., Payne, J. W., Peters, E., Schkade, D., Wansink, B., & Weber, E. U. (2012). Beyond nudges: Tools of a choice architecture. *Marketing Letters*, *23*(2), 487-504. <https://doi.org/10.1007/s11002-012-9186-1>
- Klapper, L., & Lusardi, A. (2020). Financial literacy and financial resilience: Evidence from around the world. *Financial Management*, *49*(3), 589-614. <https://doi.org/10.1111/fima.12283>
- Leal, C. C., & Oliveira, B. (2021). Choice Architecture: Nudging for Sustainable Behavior. In *Sustainable Management for Managers and Engineers*, 1-17. <https://doi.org/10.1002/9781119804345.ch1>
- Lusardi, a, & Mitchell, O. S. (2009). Financial literacy: Evidence and implications for financial education. *Trends and Issues*, 1-10.
- Lusardi, A. (2019). Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, *155*(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s41937-019-0027-5>
- Lusardi, A., Michaud, P. C., & Mitchell, O. S. (2017). Optimal financial knowledge and wealth inequality. *Journal of Political Economy*, *125*(2), 431-477. <https://doi.org/10.1086/690950>
- Machado, C., & Davim, J. P. (2021). Sustainable Management for Managers and Engineers. In *Sustainable Management for Managers and Engineers*, 225-260. <https://doi.org/10.1002/9781119804345>
- Martins, M. E. G., & Rodrigues, J. F. (2014). Coeficiente de correlação amostral. *Revista de Ciência Elementar*, *2*(2), 1-2.

- Mitchell, O. S., & Lusardi, A. (2011). Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace. In *Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199696819.001.0001>
- Moseley, A., & Stoker, G. (2013). Resources , Conservation and Recycling Nudging citizens? Prospects and pitfalls confronting a new heuristic. *Resources, Conservation & Recycling*, 79, 4-10.
- OECD/INFE. (2018). OECD/INFE Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion. *Oecd, March*.
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder participation for environmental management: a literature review. *Biological conservation*, 141(10), 2417-2431.
- Ricciardi, V., & Simon, H. K. (2014). Investor Behavior. In *Investor Behavior. The European Financial Review*, 7-10. <https://doi.org/10.1002/9781118813454>
- Rogers, J., & Révész, A. (2019). Experimental and quasi-experimental designs. In *The Routledge Handbook of Research Methods in Applied Linguistics*, 133-143. <https://doi.org/10.4324/9780367824471-12>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research Methods for Business Students by Mark Saunders, Philip Lewis and Adrian Thornhill 8th edition. In *Research Methods For Business Students*.
- Sunstein, C. R. (2016). People prefer system 2 nudges (kind of). *Duke Law Journal*, 66(1), 121. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2731868>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. In *International journal of medical education* (Vol. 2), 53-55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness. In *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Penguin. [https://doi.org/10.1016/s1477-3880\(15\)30073-6](https://doi.org/10.1016/s1477-3880(15)30073-6)
- van Gestel, L. C., Adriaanse, M. A., & de Ridder, D. T. D. (2020). Do nudges make use of automatic processing? Unraveling the effects of a default nudge under type 1 and type 2 processing. *Comprehensive Results in Social Psychology*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/23743603.2020.1808456>

## APÊNDICE

### Apêndice 1 – Questionário do estudo

#### O Processo de Decisão Financeira

##### Início do bloco: Introdução

Q1 Caro(a) Participante,

Este estudo serve de base a uma dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão – Área de Especialização Financeira, da Universidade do Minho, no qual pretendo analisar como promover a melhoria das suas decisões financeiras. Assim sendo, solicito a sua colaboração através da resposta às questões colocadas. A sua participação é voluntária, tendo o direito de poder desistir a qualquer momento do preenchimento do questionário. A informação recolhida é anónima e estritamente confidencial sendo os dados tratados de forma agregada. O preenchimento deste questionário tem a duração aproximada de 14 minutos. Obrigada, desde já, pela sua disponibilidade. Para qualquer esclarecimento [pg46293@alunos.uminho.pt](mailto:pg46293@alunos.uminho.pt)

Ao responder Sim abaixo, indica que aceita participar voluntariamente neste estudo, confirmando que foi esclarecido(a) sobre as condições do mesmo e concorda com elas. Se pretende terminar o processo de preenchimento, pode fechar a janela do navegador.

Sim (1)

Não (2)

*Avançar para: Fim do inquérito Se Caro(a) Participante, Este estudo serve de base a uma dissertação no âmbito do Mestrado em Gestão – Á = Não*

##### Fim do bloco: Introdução

##### Início do bloco: Caracterização Sociodemográfica

Q2 Nacionalidade

---

**Q3** Idade

---

**Q4** Sexo

Masculino (1)

Feminino (2)

**Q5** Habilitações Académicas (Indique o grau máximo que concluiu):

Ensino Básico - 1º Ciclo (1)

Ensino Básico - 2º Ciclo (2)

Ensino Básico - 3º Ciclo (3)

Ensino Secundário (4)

Licenciatura (5)

Pós-Graduação (6)

Mestrado (7)

Doutoramento (8)

**Q6** Indique o seu Rendimento Mensal Líquido Atual

Sem rendimento próprio (1)

Até 500€ (2)

De 501€ a 750€ (3)

De 751€ a 1000€ (4)

De 1001€ a 1500€ (5)

De 1501€ a 2000€ (6)

De 2001€ a 2500€ (7)

2501€ ou mais (8)

**Q7** Área de Estudo

Arquitetura, Arte e Design (1)

Ciências Sociais e Económicas (2)

Direito (3)

Educação (4)

Engenharias (5)

Letras, Artes e Ciências Humanas (6)

Matemática e Estatística (7)

Psicologia (8)

Saúde (9)

Outro, por favor especifique (10)

---

Fim do bloco: Caracterização Sociodemográfica

Início do bloco: Caracterização Financeira

**Q8** Quem é o principal responsável pelas decisões financeiras diárias?

Eu mesmo (1)

Os meus pais (2)

Um membro da minha família (3)

O meu companheiro/a (4)

Não sei (5)

**Q9** Dos seguintes produtos financeiros, seleccione a/as opção/opções que detém.

Depósitos à ordem (1)

Depósitos a prazo (2)

Certificado de Aforro ou Certificados do Tesouro (3)

Ações (4)

Obrigações (5)

Plano de poupança para a reforma (PPR) (6)

Fundos de investimento (incluindo ETFs e excluindo PPRs) (7)

Seguros de capitalização (excluindo PPRs) (8)

Outros produtos financeiros complexos e produtos derivados (ex: produtos estruturados; CFDs – Contract for difference ou contratos por diferença; warrants; futuros; opções; swaps;...) (9)

Criptoativos (10)

Divisas (FOREX e Forward) (11)

Outro, por favor especifique: (12)

---

**Q10** Qual das seguintes afirmações melhor descreve como escolheu o/os produto/s financeiro/s que detém.

Considero vários produtos financeiros de diferentes empresas antes de tomar a minha decisão (1)

Considero vários produtos de uma única empresa (2)

Considero apenas produtos financeiros que correspondem ao meu nível de conhecimento e experiência (3)

Não considero nenhum outro produto (4)

Não sei (5)

**Q11** Quais das seguintes fontes de informação sente que mais influenciou a sua decisão de investimento?

Artigos / publicações especializadas (1)

Através da minha própria experiência (2)

Conselhos de amigos / familiares (3)

Recomendação de consultor ou corretor financeiro independente (4)

Informações específicas do produto encontradas na internet (5)

Não sei (6)

Outro, por favor especifique: (7)

---

Fim do bloco: Caracterização Financeira

Início do bloco: Questões sobre o Processo de *Nudge* o Processo de Tomada de Decisão

**Q12** As seguintes afirmações referem-se a **declarações de atitude e comportamento**. Gostaria de saber o quanto concorda ou discorda com cada uma das declarações. Por favor, assinale numa escala de 1 a 5 a importância que atribui a cada uma das seguintes declarações, onde **1** corresponde a **“Discordo Totalmente”** e **5** corresponde a **“Concordo Totalmente”**.

	1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)
Antes de realizar um investimento, analiso cuidadosamente se devo ou não realizar o investimento (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estabeleço metas financeiras de longo prazo e	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



esforço-me para alcançá-las (2)

Acho mais satisfatório o consumo de bens materiais do que investir em produtos financeiros (3)

A complexidade da informação é um obstáculo para a minha decisão (4)

O meu nível de conhecimento financeiro não me permite tomar decisões de investimento apropriadas (5)

Quando pretendo efetuar uma decisão financeira existem demasiadas alternativas de produtos financeiros para analisar (6)

Estou familiarizado com os diferentes tipos de investimentos disponíveis (7)

Tenho capacidade de assimilar todas as informações pertinentes quando pretendo investir (8)

- A minha capacidade de analisar os produtos financeiros depende da forma como a informação financeira está disponível (9)
- Prouro selecionar e filtrar as alternativas que não representam uma boa decisão de investimento (10)
- Prouro diversificar os meus investimentos (11)
- Estou confiante na minha capacidade de reconhecer um bom investimento financeiro (12)

Fim do bloco: Questões sobre o Processo de *Nudge* o Processo de Tomada de Decisão

Início do bloco: Experimento e Exercício de Alocação de Dinheiro - Com *Nudge*

**Q13** Como avalia o seu nível de conhecimento financeiro face à média da população portuguesa?

- Muito Fraco (1)
- Fraco (2)

- Razoável (3)
- Bom (4)
- Muito Bom (5)

**Q14** A pesquisa mostra que o conhecimento financeiro pode melhorar as decisões financeiras. Um indivíduo apresenta um nível de literacia financeira quando apresenta uma capacidade de tomada de decisão individual através da combinação de um conjunto de conhecimentos, skills e recursos de forma a processar toda a informação disponível e efetuar uma decisão tendo em conta o seu risco financeiro (Hung et al., 2011).

**Responda às seguintes questões sobre Literacia Financeira:**

**Q15** Suponha que tem 100€ numa conta poupança, sem comissões bancárias e que a taxa de juros é de 2%/ano. Quanto teria na conta poupança após 1 ano?

- Mais de 102€ (1)
- Exatamente 102€ (2)
- Menos de 102€ (3)
- Não sei (4)

**Q16** Imagine que a taxa de juros numa conta poupança é de 1%/ano e a inflação é de 2%/ano. Após 1 ano, quanto conseguiria comprar com o dinheiro disponível na conta poupança?

- Mais do que hoje (1)
- Exatamente o mesmo (2)
- Menos do que hoje (3)
- Não sei (4)

**Q17** "Um investimento com alto retorno provavelmente será de alto risco." Esta afirmação é verdadeira ou falsa?

Verdadeira (1)

Falsa (2)

Não sei (3)

**Q18** Suponha que tem 200€ numa conta poupança, sem comissões bancárias e, a taxa de juro é de 10%/ano. Quanto teria na conta poupança após 2 anos?

Menos de 220€ (1)

Exatamente 220€ (2)

Exatamente 240€ (3)

Mais de 240€ (4)

Não sei (5)

**Q19** Suponha que precisa de pedir um empréstimo de 1000€ ao banco. O banco dá a opção de pagar o empréstimo em 2 ou 3 anos. Suponha que a taxa de juros é a mesma em ambas as opções. Qual das opções a seguir está correta?

Os pagamentos mensais e o total de juros pagos serão menores para o empréstimo de 3 anos (1)

Os pagamentos mensais e o total de juros pagos serão maiores para o empréstimo de 3 anos (2)

Os pagamentos mensais serão menores e os juros totais pagos serão maiores para o empréstimo de 3 anos (3)

Os pagamentos mensais serão maiores e os juros totais pagos serão menores para o empréstimo de 3 anos (4)

Não sei (5)

**Q20 As respostas corretas das perguntas sobre Literacia Financeira serão apresentadas a seguir. Por favor, leia atentamente estas explicações para melhorar a sua educação financeira.**

1. A taxa de juros anual indica a taxa percentual de retorno de economias garantidas pelo banco. Quando a taxa de juros é de 2%, ganharia 2€ adicionais de juros por cada 100€ economizados. No total, a sua conta poupança aumentaria para 102€.

2. A taxa anual de inflação indica o aumento percentual no nível geral de preços ao longo de um ano (geralmente calculado com base na variação do custo de um cabaz representativo de bens de consumo). A taxa de juros anual, por outro lado, indica quanto de juros o banco promete pagar em troca de economizar o dinheiro por um ano. Se o juro anual for de 1% e poupar 100€ durante um ano, receberá 101€ do banco no final do ano. No entanto, se a taxa de inflação for de 2% então um cabaz de bens que custava 100€ no início do ano passaria a custar 102€ no final do ano. Portanto, nessas circunstâncias, não pode comprar todo o cabaz de bens no final do ano, mesmo que economize dinheiro.

3. Alguns investimentos são mais seguros do que outros porque as taxas de retorno dos investimentos seguros são mais previsíveis ou porque os investimentos seguros são garantidos por instituições confiáveis, como grandes bancos ou governos. Contas de poupança e títulos do governo são exemplos de investimentos seguros.

Os investimentos mais arriscados, muitas vezes mais especulativos, precisam ser capazes de prometer altos retornos para atrair investidores apesar desses riscos. Os investimentos no mercado de ações são exemplos de investimentos relativamente mais arriscados.

Embora seja geralmente verdade que os investimentos de alto retorno provavelmente são de alto risco, isso também significa que os investimentos de risco podem resultar em perdas.

4. Esta é uma questão sobre juros compostos, ou seja, o ganho de juros sobre um juro inicialmente ganho. Economizar 200€ por um ano em que os juros anuais são de 10% resultaria num retorno de juros de 20€ e, portanto, num saldo de poupança de 220€. Poupando este novo saldo de 220€ durante um ano, obter-se-ia um retorno de juros de 22€, pelo que a conta poupança no final do segundo ano de poupança global seria de 242€.

5. Ter 3 em vez de 2 anos para pagar o empréstimo significa que haverá mais pagamentos mensais a serem feitos (36 vs 24). Assim, os pagamentos mensais serão menores para um empréstimo de 3 anos. Por outro lado, como um empréstimo de 3 anos significa pedir um empréstimo por um período mais longo, o custo do empréstimo (ou seja, o total de juros pagos)

será maior do que um empréstimo de 2 anos.

**Q21** Neste estudo, estará a interagir com um fundo hipotético, o **SuperX**. Suponha que se inscreveu automaticamente numa nova conta de reforma num fundo hipotético, SuperX, onde não tinha contas anteriores. Foi-lhe fornecido acesso à sua nova conta SuperX, no qual aparece uma mensagem pop-up, a expor o seguinte:

**Bem-vindo ao SuperX**

Na SuperX, estamos empenhados em ajudá-lo a tomar as melhores decisões financeiras para o seu futuro. O nosso website oferece flexibilidade para gerir os seus recursos financeiros de acordo com as suas necessidades e preferências. Porque a gestão das finanças pessoais pode, por vezes, parecer difícil, iremos orientá-lo durante todo este processo.

**Q22** Assumindo que no final do ano, ficou com 100 EMU (Unidades Monetárias Experimentais), no qual deverá decidir quanto desse dinheiro irá manter na sua conta corrente (opção A) e quanto, se houver, economizar em cada um dos três fundos disponíveis (opções B, C e D).

**Q23** Informações pertinentes sobre as opções disponíveis para escolha:

**Opção A (conta corrente):** Qualquer dinheiro que mantiver na conta corrente (opção A) não renderá juros e, em princípio, deve estar imediatamente disponível para uso.

**Opção B a D (fundos disponíveis):** Os retornos dos fundos disponíveis (de B a D) podem depender do desempenho dos mercados financeiros durante o período de investimento. O resultado do mercado será o mesmo para todos os três fundos (opções B a D). As opções C e D são fundos focados no crescimento que visam gerar altos retornos de investimento e que dependem do resultado do mercado.

**Opção C:** Se o resultado do mercado for bom, qualquer dinheiro economizado na opção C aumentará em cinco vezes (x5) no final do período de 10 semanas. No entanto, se o resultado do mercado for mau, simplesmente receberá de volta o dinheiro que colocou no final do período de 10 semanas.

**Opção D:** Se o resultado do mercado for bom, qualquer dinheiro economizado na opção D aumentará em quatro vezes (x4) no final do período de 10 semanas. No entanto, se o resultado do mercado for mau, simplesmente receberá de volta o dinheiro que colocou no final do período de 10 semanas.

Q24

Super X			
Opções	Taxas de Retorno		Período de Pagamento
	Mercado Mau	Mercado Bom	
A: Conta Corrente	x1	x1	Dentro de 1 semana
B: Super Fundo Seguro	x2	x2	Após 10 semanas
C: Super Fundo de Crescimento	x1	x5	Após 10 semanas
D: Hiper Fundo Seguro	x1	x4	Após 10 semanas

A **SuperX recomenda** que aloque os seus 100 EMUs conforme mostrado abaixo. Agora, clique em "Continuar" para aceitar a recomendação da SuperX ou realoque os seus 100 EMUs entre as quatro opções disponíveis da maneira que desejar e clique em "Continuar".

**Nota:** As suas alocações devem somar 100.

- Opção A: Conta Corrente : \_\_\_\_\_ (1)
- Opção B: Super Fundo Seguro : \_\_\_\_50\_\_\_\_ (2)
- Opção C: Super Fundo de Crescimento : \_\_\_\_50\_\_\_\_ (3)
- Opção D: Hiper Fundo de Crescimento : \_\_\_\_\_ (4)
- Total : \_\_\_\_\_

Q25 Indique o nível de confiabilidade na recomendação da SuperX:

- Não confio na recomendação (1)
- Confio pouco na recomendação (2)
- Não possuo nenhum nível de confiabilidade na recomendação (3)
- Confio na recomendação (4)
- Confio plenamente na recomendação (5)

*Avançar para: Fim do inquérito Se Indique o nível de confiabilidade na recomendação da SuperX:  
= Não confio na recomendação*

*Avançar para: Fim do inquérito Se Indique o nível de confiabilidade na recomendação da SuperX:  
= Confio pouco na recomendação*

*Avançar para: Fim do inquérito Se Indique o nível de confiabilidade na recomendação da SuperX:  
= Não possuo nenhum nível de confiabilidade na recomendação*

*Avançar para: Fim do inquérito Se Indique o nível de confiabilidade na recomendação da SuperX:*

*= Confio na recomendação*

*Avançar para: Fim do inquérito Se Indique o nível de confiabilidade na recomendação da SuperX:*

*= Confio plenamente na recomendação*

Fim do bloco: Experimento e Exercício de Alocação de Dinheiro - Com *Nudge*

Início do bloco: Experimento e Exercício de Alocação de Dinheiro - Sem *Nudge*

**Q26** Como avalia o seu nível de conhecimento financeiro face à média da população portuguesa?

- Muito Fraco (1)
- Fraco (2)
- Razoável (3)
- Bom (4)
- Muito Bom (5)

**Q27** Suponha que tem 100€ numa conta poupança, sem comissões bancárias e, a taxa de juros é de 2%/ano. Quanto teria na conta poupança após 1 ano?

- Mais de 102€ (1)
- Exatamente 102€ (2)
- Menos de 102€ (3)
- Não sei (4)

**Q28** Imagine que a taxa de juros numa conta poupança é de 1%/ano e a inflação é de 2% ao ano. Após 1 ano, quanto conseguiria comprar com o dinheiro disponível na conta poupança?

- Mais do que hoje (1)



Exatamente o mesmo (2)

Menos do que hoje (3)

Não sei (4)

**Q29** "Um investimento com alto retorno provavelmente será de alto risco." Esta afirmação é verdadeira ou falsa?

Verdadeira (1)

Falsa (2)

Não sei (3)

**Q30** Suponha que tem 200€ numa conta poupança, sem comissões bancárias e, a taxa de juro é de 10%/ano. Quanto teria na conta poupança após 2 anos?

Menos de 220€ (1)

Exatamente 220€ (2)

Teria 240€ (3)

Teria mais de 240€ (4)

Não sei (5)

**Q31** Suponha que precise pedir um empréstimo de 1000€ ao banco. O banco dá a opção de pagar o empréstimo em 2 ou 3 anos. Suponha que a taxa de juros é a mesma em ambas as opções. Qual das opções a seguir está correta?

Os pagamentos mensais e o total de juros pagos serão menores para o empréstimo de 3 anos (1)

Os pagamentos mensais e o total de juros pagos serão maiores para o empréstimo de 3 anos (2)

- Os pagamentos mensais serão menores e os juros totais pagos serão maiores para o empréstimo de 3 anos (3)
- Os pagamentos mensais serão maiores e os juros totais pagos serão menores para o empréstimo de 3 anos (4)
- Não sei (5)

**Q32** Quantas das questões anteriores acha que acertou?

- Nenhuma (1)
- Uma (2)
- Duas (3)
- Três (4)
- Quatro (5)
- Todas (6)
- Não sei (7)

**Q33** Assumindo que no final do ano, ficou com 100 EMU (Unidades Monetárias Experimentais), no qual deverá decidir quanto desse dinheiro irá manter na sua conta corrente (opção A) e quanto, se houver, economizar em cada um dos três fundos disponíveis (opções B, C e D).

**Q34**

<b>Super X</b>			
Opções	Taxas de Retorno		Período de Pagamento
	Mercado Mau	Mercado Bom	
A: Conta Corrente	x1	x1	Dentro de 1 semana
B: Super Fundo Seguro	x2	x2	Após 10 semanas
C: Super Fundo de Crescimento	x1	x5	Após 10 semanas
D: Hiper Fundo Seguro	x1	x4	Após 10 semanas

Agora, aloque os seus 100 EMUs entre as quatro opções disponíveis da maneira que desejar e clique em "Continuar".

As suas alocações devem somar 100.

- Opção A: Conta corrente : \_\_\_\_\_ (1)
- Opção B: Super Fundo Seguro : \_\_\_\_\_ (2)
- Opção C: Super Fundo de Crescimento : \_\_\_\_\_ (3)
- Opção D: Hiper Fundo de Crescimento : \_\_\_\_\_ (4)
- Total : \_\_\_\_\_

**Q35** Estaria disposto a aceitar aconselhamento financeiro gratuito se lhe fosse oferecido?

- Sim (1)
- Talvez (2)
- Não (3)
- Não sei (4)

*Avançar para: Fim do inquérito Se Estaria disposto a aceitar aconselhamento financeiro gratuito se lhe fosse oferecido? = Sim*

*Avançar para: Fim do inquérito Se Estaria disposto a aceitar aconselhamento financeiro gratuito se lhe fosse oferecido? = Talvez*

*Avançar para: Fim do inquérito Se Estaria disposto a aceitar aconselhamento financeiro gratuito se lhe fosse oferecido? = Não*

*Avançar para: Fim do inquérito Se Estaria disposto a aceitar aconselhamento financeiro gratuito se lhe fosse oferecido? = Não sei*

Fim do bloco: Experimento e Exercício de Alocação de Dinheiro - Sem *Nudge*

## Apêndice 2 -Tabelas

Tabela 19 - Estatística de Confiabilidade – Teste de Alfa de Cronback

<i>Alfa de Cronbach</i>	Número de itens
0,716	44

Tabela 20 - Grupo de controle análise das questões dos "Big Five"

Grupo de Controle		Frequência	%
<b>Quantas realmente acertou</b>	0 Respostas corretas	3	2,1%
	1 Respostas corretas	5	3,5%
	2 Respostas corretas	20	14,1%
	3 Respostas corretas	37	26,1%
	4 Respostas corretas	43	30,3%
	5 Respostas corretas	34	23,9%
<b>Quantas acha que acertou</b>	0 Respostas corretas	2	1,4%
	1 Respostas corretas	3	2,1%
	2 Respostas corretas	14	9,9%
	3 Respostas corretas	33	23,2%
	4 Respostas corretas	23	16,2%
	5 Respostas corretas	47	33,1%
	Não sei	20	14,1%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva da frequência absoluta e relativa do grupo de controle.

Tabela 21 - Aconselhamento financeiro

Grupo de	Aconselhamento Financeiro	Frequência	%
<b>Controle</b>	Sim	96	67,6%
	Talvez	39	27,5%
	Não	4	2,8%
	Não sei	3	2,1%

Nota: Esta tabela mostra a estatística descritiva da frequência absoluta e relativa do grupo de controle.