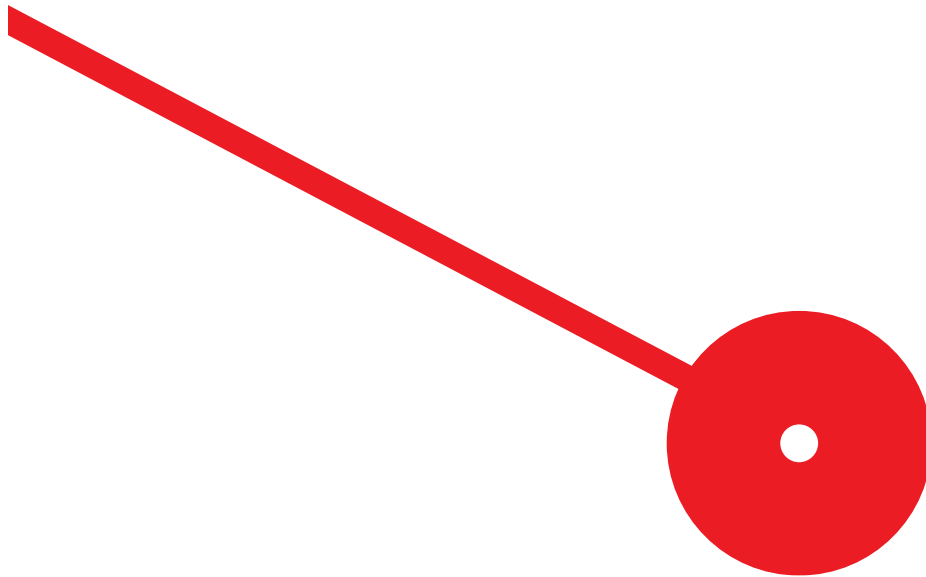


Finanças Comportamentais: Vieses Comportamentais nos Tipos de Perfil dos Investidores em Portugal

Tatiana Fernandes Moreira da Costa

09/2023

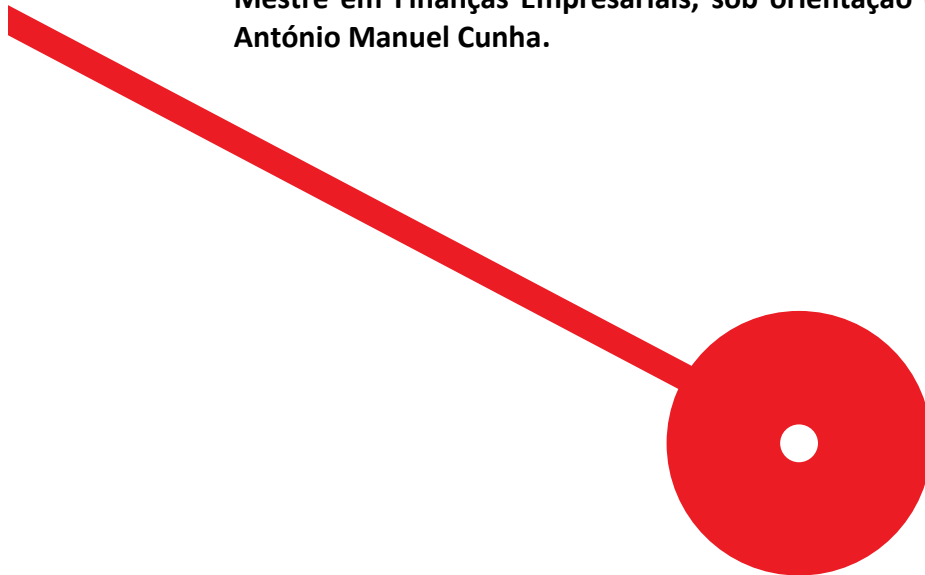




Finanças Comportamentais: Vieses Comportamentais nos Tipos de Perfil dos Investidores em Portugal

Tatiana Fernandes Moreira da Costa

Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais, sob orientação de Prof. Doutor António Manuel Cunha.



Dedicatória

Segundo Joseph Stiglitz, vencedor do Prémio Nobel da Economia:

“A Economia é uma ciência social. Preocupa-se com a forma como os indivíduos interagem para produzir bens e serviços. Mas para perceber como interagem, precisamos de descrever o seu comportamento. Será que são racionais? A crença na racionalidade está profundamente enraizada na Economia. A reflexão e a observação dos meus pares, convenceu-me de que isso é um absurdo. Depressa compreendi que os meus colegas estavam tão comprometidos com o pressuposto da racionalidade que abalar a sua fé não iria ser fácil.”

JOSEPH STIGLITZ, prémio Nobel da Economia, in Freefal – Free Markets and the Sinking of the Global Economy, 2009

Agradecimentos

Um dos objetivos que tinha definido para o meu percurso académico, era conseguir entregar uma dissertação e terminar o Mestrado. Na primeira aula com o Prof. Dr. Armando Cunha, diretor do Mestrado de Finanças Empresariais, descobri que a maior parte dos alunos não terminava o segundo ano deste curso. Desde logo, decidi que queria fazer parte daqueles que, efetivamente, conseguiam chegar ao final.

Assim, o facto de ter realizado e, acima de tudo, ter entregado este trabalho significa que o objetivo foi cumprido.

Devo de certa forma agradecer a mim mesma pelo facto de não ter desistido, e, de ter conseguido ter automotivação suficiente para levar este trabalho avante.

Por outro lado, devo também deixar um agradecimento a todos aqueles que de alguma maneira contribuíram e estiveram presentes durante todo o processo de elaboração desta dissertação.

Em primeiro lugar, quero endereçar o meu agradecimento ao Prof. Dr. António Cunha, pela orientação, atenção e disponibilidade que dispensou ao longo destes meses. Os seus conselhos e incentivos foram fundamentais na realização deste trabalho.

Ao meu namorado pelo apoio constante e pela disponibilidade em ajudar e simplificar o que muitas vezes me parecia difícil.

Por último, à minha família que até hoje me apoiou em todos os objetivos que determinei para mim, e, que nunca duvidou de que seriam alcançados.

Resumo:

Existem diferenças na tomada de decisão dos investidores, que criam impacto nos seus investimentos e na escolha dos diferentes produtos existentes nos mercados financeiros. Assim, através do estudo das Finanças Comportamentais, pretende-se tentar mostrar que existem fatores do foro psicológico que podem ajudar a compreender o comportamento dos investidores. Muitas vezes, as tomadas de decisão acabam por ser influenciadas por fatores inerentes às experiências e vivências de cada indivíduo e, nesse sentido, o objetivo do presente estudo é analisar se, o processo de tomada de decisão dos investidores em Portugal, é influenciado pela existência de heurísticas referenciadas pelas Finanças Comportamentais.

Para tal ser possível, serão testadas relações de causalidade entre grupos sociodemográficos, tipos de perfil de investidor e decisões de investimento. Inicialmente, recorreu-se a um questionário online elaborado pela CMVM para a obtenção dos dados para estudo. A seguir, com a utilização de uma análise fatorial exploratória (EFA), pretende-se encontrar variáveis latentes que permitam criar relações com variáveis referenciadas pela literatura como sendo explicativas, nomeadamente: género, idade, escolaridade e rendimento.

Por último, mediante um diagrama de modelo de equações estruturais (SEM), pretende-se avaliar se as características sociodemográficas dos investidores determinam as variáveis latentes encontradas e, se as últimas, se relacionam com heurísticas e condicionam os critérios de tomada de decisão dos investidores. Assim, poderão ser confirmados ou refutados alguns pressupostos já existentes na literatura, relativamente ao tema.

Palavras chave: Finanças Comportamentais; Decisão; Heurísticas; Investidores; EFA; SEM

Abstract:

There are differences in investors' decision-making, which have an impact on their investments and their choice of different products on the financial markets.

Thus, through the study of Behavioural Finance, we aim to show that there are psychological factors that can help us understand investor behaviour. Often, decision-making is influenced by factors inherent to the experiences of each individual and, in this sense, the aim of this study is to analyse whether the decision-making process of investors in Portugal is influenced by the existence of heuristics referenced by Behavioural Finance. To make this possible, causal relationships will be tested between sociodemographic groups, types of investor profile and investment decisions.

Initially, an online questionnaire drawn up by the CMVM was used to obtain the data for the study. Next, using an exploratory factor analysis (EFA), the aim was to find latent variables that would allow relationships to be created with variables referenced in the literature as being explanatory, namely: gender, age, schooling and income.

Finally, by means of a structural equation modelling (SEM) diagram, the aim is to assess whether the socio-demographic characteristics of investors determine the latent variables found and whether the latter are related to heuristics and condition investors' decision-making criteria.

This will confirm or refute some of the assumptions already existing in the literature on the subject.

Key words: Behavioral Finance; Decision; Heuristics; Investors; EFA; SEM

Índice geral

Capítulo - Introdução	1
Capítulo I – Revisão de Literatura	5
1 O aparecimento das Finanças Comportamentais.....	6
1.1 Pequena História.....	6
1.1.1 A eficiência do mercado	8
1.1.2 Finanças Comportamentais e Finanças Tradicionais.....	9
1.1.3 Teoria da Perspetiva	12
1.2 Os enviesamentos cognitivos dos investidores.....	13
1.2.1 Ancoragem.....	14
1.2.2 Excesso de Confiança.....	15
1.2.3 Representatividade.....	16
1.2.4 Disponibilidade.....	17
1.2.5 Efeito Dotação	18
1.2.6 Contabilidade Mental	18
1.2.7 Status Quo	19
1.2.8 Aversão à Perda	19
1.2.9 Aversão ao Risco	20
1.3 Tipos de Personalidade dos Investidores.....	21
Capítulo II – Metodologia	26
2 Metodologia.....	27
2.1 Hipóteses de Estudo	27
2.2 Metodologia Utilizada	28
2.3 Caracterização da Amostra.....	28
2.4 Análise Fatorial Exploratória.....	30
2.5 Modelo de Equações Estruturais	33
Capítulo III – Resultados	34
3 Resultados.....	35
3.1 Resultados Análise Fatorial Exploratória	35
3.2 Resultados Modelo de Equações Estruturais	Erro! Marcador não definido.
3.2.1 Preservador Passivo	38
3.2.2 Seguidor Amigável	40
3.2.3 Acumulador Ativo	42
3.2.4 Individualista Independente.....	44
Capítulo IV – Conclusões	46
4 Conclusões.....	47
4.1 Considerações Finais	47

Referências bibliográficas.....	51
Apêndices.....	58
Apêndice I – Questionário	59
Apêndice II – Teste de Normalidade	67
Apêndice III – Análise Fatorial Exploratória.....	68
Apêndice IV – Teste Alfa de Cronbach.....	70
Apêndice V – Modelo Equações Estruturais	72

Índice de Figuras

Figura 1- Função de valor proposta por Kahneman e Tversky (1979)

Figura 2 – Modelo de equação estrutural hipotetizado

Figura 3 – Gráfico de Escarpa (EFA)

Figura 4 – Modelo de equação estrutural

Figura 5 - Modelo hipotetizado do Preservador Passivo

Figura 6– Modelo hipotetizado do Seguidor Amigável

Figura 7 – Modelo hipotetizado do Acumulador Ativo

Figura 8 – Modelo hipotetizado do Individualista Independente

Índice de Tabelas

Tabela 1- Categorias dos Investidores de Pompian (2008)

Tabela 2– Testes Kolmogorov-Smirnof e de Shapiro-Wilk

Tabela 3 - Matriz Componente Rotativa

Tabela 4 – Preservador Passivo - Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Tabela 5– Seguidor Amigável- Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Tabela 6– Acumulador Ativo - Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Tabela 7– Individualista Independente - Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Tabela 8 – Tipos de Perfil de Investidor em Portugal

Lista de abreviaturas

CAPM - Capital Asset Pricing Model

EFA – Análise Fatorial Exploratória

SEM – Modelo de Equações Estruturais

O estudo das Finanças Comportamentais é um dos ramos da investigação em análise financeira com maior desenvolvimento no século XXI. Isto porque, cada vez mais, está presente a ideia de que são as pessoas que também criam dinâmica nos mercados. Assim sendo, podemos assumir que também são estas pessoas responsáveis pelas oscilações que neles podem existir.

Na base da teoria financeira, existe o confronto entre duas perspetivas: as Finanças Tradicionais e as Finanças Comportamentais.

As Finanças Tradicionais baseiam-se na hipótese da eficiência dos mercados. Esperar-se-ia que os investidores fossem totalmente racionais e que tomariam as suas decisões de investimento, por forma a maximizar o binómio risco e retorno. Assim sendo, não seria de prever a existência de enviesamentos comportamentais que influenciassem ou elevassem a propensão a cometer erros que ponham em causa a eficiência dos mercados. Nesse caso, o perfil do investidor estava associado àquele que decidia sempre como se conhecesse toda a informação relevante e disponível e não tivesse qualquer dificuldade na sua interpretação.

É facto que, normalmente, o senso comum não considera sequer a possibilidade de existir irracionalidade associada a finanças. Isto deve-se ao facto de que o significado de finanças é naturalmente associado a algo metódico e racional, tratando-se de uma ciência exata baseada em números. Wang (2013, p.7928), afirma que “cada atividade económica é formada e decidida pelo comportamento abrangente das pessoas, portanto, nenhuma análise económica pode ser isolada da consideração sobre o nosso comportamento”. Ora, o processo de tomada de decisão de um investidor não é linear nem metódico.

Fama (1970) considera que o mercado é eficiente se refletir de forma rápida qualquer informação disponível nos preços dos ativos, tornando-se impossível existir ganhos anormais. Isso significaria que, possuir informações privilegiadas sobre os mercados não alteraria o retorno esperado. Ora, com o aparecimento das Finanças Comportamentais e o início da computação, os investigadores viram o seu trabalho facilitado. Assim, conseguiram aprofundar estudos e comprovar que existiam comportamentos anormais nesses mercados, o que suscitou em diversos autores a necessidade de questionar a Teoria dos Mercados Eficientes. Assim, surge o aparecimento das Finanças Comportamentais, isto é, uma vertente das finanças que se foca em estudar a forma como as decisões dos indivíduos se afastam daquilo que seria o previsto pelas Finanças Tradicionais.

Lobão (2012) tenta aproximar de forma mais precisa esta teoria das finanças à realidade dos mercados financeiros. Assume que as Finanças Comportamentais têm

incorporadas diversas ciências: psicologia e sociologia. Assim, esta vertente das finanças defende que o investidor não é totalmente racional e é influenciado por fatores de natureza psicológica e social, que o podem induzir a cometer erros que afetem a eficiência dos mercados.

Nesse sentido, tendo em consideração a ideia de que são as pessoas que criam dinâmica nos mercados e, portanto, também são responsáveis pelas oscilações que neles podem existir, este trabalho tem como objetivo avaliar a tomada de decisão dos investidores em Portugal em cenários de incerteza, analisando os enviesamentos cognitivos descritos pelas Finanças Comportamentais.

Existem de facto vieses comportamentais que afetam a tomada de decisão dos investidores portugueses? Qual a heurística com mais influência? Quais as que mais estão presentes? Quais as que mais afetam? Qual o tipo de investidor português mais suscetível a sofrer influência por estes fatores? Há mais aversão ao risco ou mais aversão à perda? Motivada por estas questões, no presente estudo será feita uma análise às variáveis latentes que definem tipos de personalidade nos investidores. De seguida, pretende-se avaliar relações de causalidade entre estas medidas e um conjunto de variáveis apontadas pela literatura como sendo explicativas, tais como: género, idade, escolaridade e rendimento. Por último, pretende-se analisar em que sentido condicionam os critérios de investimento dos investidores.

O estudo da relação destas temáticas constitui por si só, a necessidade de perceber como se comportam os indivíduos quando deparados com cenários de incerteza. No entanto, apesar de ser fundamental quantificar estas variáveis, não existe um processo ideal para conseguirmos aferi-las. Podemos sim, analisar a literatura existente e perceber quais as formas que têm vindo a obter resultados relevantes. Por exemplo, Kettlewell (2019) defende que quanto maior a idade, maior é o grau de aversão ao risco. Ardehali, Paradi e Asmild (2005) defendem que os homens são menos avessos quando comparados com as mulheres.

Através de um questionário criado pela CMVM com o propósito de analisar o indivíduo através de fatores sociodemográficos, características, comportamentos e decisões de investimento, obteve-se a base de dados para o presente estudo. Utilizaram-se de seguida ferramentas de análise de estatística descritiva, análise fatorial exploratória e modelo de equações estruturais para a apresentação e discussão dos resultados.

No que diz respeito à estruturação, no primeiro capítulo, é apresentada a revisão de literatura, contendo os contributos mais relevantes em matéria de Finanças

Comportamentais, bem como o processo de construção do trabalho empírico. No segundo capítulo, iniciado pelos objetivos e pelas hipóteses de estudo, surge a referência à metodologia, o processo de recolha de dados, a constituição do questionário e a classificação da amostra. No terceiro capítulo, são apresentados e discutidos os resultados e, por fim, no quarto capítulo, tecem-se algumas considerações finais e apontam-se as limitações do estudo.

CAPÍTULO I – REVISÃO DE LITERATURA

1 O aparecimento das Finanças Comportamentais

1.1 Pequena História

Recentemente, o processo de tomada de decisão dos indivíduos e quais os motivos que os levam a tomar certas decisões têm vindo a ser alvo de estudos.

As Finanças Comportamentais são um âmbito de estudo em Finanças que questiona o pressuposto da racionalidade completa, aprofundando o conhecimento sobre o comportamento dos indivíduos. Defendem que as decisões que os agentes económicos tomam são, na realidade, afetadas por fatores psicológicos. Assim, num dos seus estudos, Lobão diz-nos que “o seu comportamento pode afastar-se significativamente do que é previsto no quadro do paradigma da racionalidade completa adotado pelas Finanças Tradicionais” (Lobão, 2012, p. 10).

Ao desafiar os pressupostos racionais nos processos de tomada de decisão, as Finanças Comportamentais pretendem construir modelos mais detalhados do comportamento humano nos mercados financeiros. Essencialmente, com base na ideia de que os agentes económicos estão sujeitos a vieses comportamentais. Para Lobão, “o desenvolvimento dos mercados financeiros fez surgir dúvidas em vários autores no campo das Finanças”. Vários estudos ao longo dos anos 80 e 90, colocaram em dúvida a capacidade dos modelos existentes naquela época explicarem alguns dos fenómenos observados nos mercados financeiros. Isto levava a crer que os investidores não se estavam a comportar de acordo com os modelos” (Lobão, 2012, p. 9). Porém, em 1759, Adam Smith já tinha desenvolvido os fundamentos psicológicos do comportamento humano. Chegou à conclusão de que as decisões são guiadas por sentimentos como o sentido do dever, a empatia, o orgulho ou a vergonha.

O aprofundamento das Finanças Comportamentais surge em 1960 e 1970, através da ligação entre os desvios comportamentais e os investimentos (Baker e Nofsinger 2010). Os principais estudos que influenciaram esta conclusão foram, por exemplo, os de Slovic (1969), Slovic (1972), Tversky e Kahneman (1974) e Kahneman e Tversky (1979), onde se apresentou a Teoria da Perspetiva e onde existe uma ligação clara entre a psicologia e as finanças. Neste momento, começam a ser levantadas questões sobre a hipótese da eficiência dos mercados e, como consequência verificou-se que os mercados não eram tão eficientes como o suposto, assim como o próprio modelo de equilíbrio de mercado.

A partir dos anos 70, o tema das Finanças Comportamentais surge, principalmente, nos estudos de dois psicólogos e professores: Amos Tversky e Daniel Kahneman. Mesmo não sendo economista, Daniel Kahneman foi condecorado com o Prêmio Nobel de Economia no ano de 2002. É de referir que, os estudos destes dois psicólogos decorreram essencialmente entre os anos de 1974 e 1979 representando assim a base teórica para a análise do comportamento dos investidores. Tiveram por isso, um papel fundamental para o início do desenvolvimento das Finanças Comportamentais, pois procuraram identificar quais as regras que permitiam aos agentes económicos decidir perante situações de incerteza, as chamadas regras heurísticas.

Assim, Kahneman e Tversky (1979) apresentaram a Teoria da Perspetiva, que se tornou numa das bases científicas das questões financeiras na ótica comportamental. Apesar do interesse e potencialidade destas contribuições, este estudo acabou por não ter o devido reconhecimento, porque naquela época, citando (Lobão, 2012, p.24), “o interesse da academia estava centrado no conceito de eficiência de mercado e no, então ainda novo modelo de equilíbrio, o Capital Asset Pricing Model (CAPM)”

O confronto entre as Finanças Comportamentais e as Finanças Racionais surgiu nos anos 80 devido ao aparecimento da “literatura de anomalias”. Consistia em estudos que abordavam evidências que contrariavam o modelo de equilíbrio de base racional. Esses estudos tornaram-se polémicos porque foram validados pela academia. Então, ao considerarem que a maioria dos indivíduos poderia agir de forma não-ótima, colocavam em causa a generalidade dos modelos aceites até então (Lobão, 2012).

Por outro lado, Fama e French (1992) confirmaram que o CAPM era incapaz de prever satisfatoriamente a evolução dos preços, bem como a queda das cotações. Assim, contribuíram para o fortalecimento da base do estudo das Finanças Comportamentais concluindo que o modelo de avaliação defendido até então devia ser abandonado.

Mais tarde, Thaler (1999) afirma ser possível melhorar a compreensão sobre o funcionamento do mercado financeiro através da compreensão do ser humano. Segundo o autor, existem duas classes distintas de investidores: os totalmente racionais e os quase-racionais sendo que os últimos, por exemplo, tentam tomar boas decisões de investimento, mas cometem erros previsíveis de forma recorrente. Ainda, refere que a

maior parte destes erros, são consequência de falhas no processo racional devido a interferências de motivações intrínsecas dos seres humanos.

A atribuição do prémio Nobel da Economia em 2002 a Daniel Kahneman (partilhado com Vernon Smith) foi o culminar do reconhecimento das Finanças Comportamentais (Lobão, 2012). No ano seguinte, o prémio Nobel da economia foi atribuído a Robert Shiller, juntamente com os autores Eugene Fama e Lars Peter Hansen, pelos seus trabalhos sobre a “exuberância racional dos mercados eficientes”, congratulando uma vez mais as Finanças Comportamentais. Em 2017, foi também atribuído o prémio Nobel da Economia a Richard Thaler, estando o mesmo relacionado com a Economia Comportamental.

Atualmente, as Finanças Comportamentais possuem claramente o seu espaço (Campbell, 2014) continuando a ser tema de debates financeiros.

1.1.1 A eficiência do mercado

Os mercados financeiros desempenham um papel importante na economia, uma vez que, são os responsáveis por conciliar os interesses de duas categorias de agentes económicos: os aforradores e as empresas.

Se os mercados funcionarem adequadamente, as melhores empresas terão recursos para investir e proporcionarão boas rendibilidades aos aforradores. E, se os recursos de uma economia forem confiados às empresas melhor geridas e com melhores projetos de investimento, esses recursos produzirão os melhores resultados em termos de criação de riqueza, crescimento e emprego (Lobão, 2012).

O conceito de eficiência pode ser subdividido em: eficiência informacional e a eficiência fundamental (Lobão, 2012). A primeira, refere-se aos preços refletirem toda a informação disponível independentemente da natureza dessa informação e da forma como ela se reflete nos preços. Assim, a verificação desta eficiência resulta apenas da rapidez com que os preços reagem à informação e não do facto dos preços refletirem essa informação de forma adequada ou racional (Gibson, 1888), o que por si só não pode ser considerada a forma mais correta.

Por outro lado, quando os preços revelam toda a informação relativa às estimativas racionais acerca do valor atual dos fluxos financeiros, que se espera que o ativo venha a

gerar no futuro, falamos em eficiência fundamental de mercado (Lobão, 2012). Assim, a verificação desta eficiência reside no facto do preço, tendo em conta toda a informação disponível, ser a melhor estimativa possível do valor económico do ativo (Tobin, 1984).

Podemos perceber pelo descrito anteriormente que, a eficiência fundamental é mais exigente do que a eficiência informacional, mas ambas se interligam. Os investidores têm o seu papel no mercado como compradores ou vendedores de ações em função da informação que surge. Esta informação é a base da eficiência. Os investidores, avaliam o valor dos seus ativos em função desta informação, e, se considerarem que nova informação se deve traduzir numa alteração do valor fundamental do ativo, deverão incorporar essa informação nos preços através das suas decisões de compra ou venda até que o novo preço corresponda ao novo valor fundamental (Lobão, 2012).

Estas duas noções de eficiência têm separado as Finanças Racionais das Finanças Comportamentais, na medida em que cada uma delas valoriza aspetos diferentes.

Nas Finanças Racionais o mais importante é a verificar a eficiência de mercado informacional, uma vez que, para as Finanças Racionais, os mercados financeiros são constituídos por investidores racionais e, por isso, estes refletem a informação que têm ao seu dispor, de forma adequada nos preços, sendo que esses preços revelarão, de forma racional, a melhor estimativa acerca do valor fundamental dos ativos.

Por outro lado, as Finanças Comportamentais dão importância à eficiência fundamental, uma vez que, a função essencial dos mercados financeiros é a de permitir a afetação dos recursos económicos disponíveis às oportunidades de investimento mais produtivas. Como tal, a correspondência entre os preços e o valor fundamental dos ativos é essencial, na medida em que pode orientar os agentes económicos na aplicação dos seus recursos económicos (Lobão, 2012).

1.1.2 Finanças Comportamentais e Finanças Tradicionais

Baker e Nofsinger (2010) assinalam que as Finanças Tradicionais têm na sua essência a eficiência dos mercados e que todos os seus intervenientes agem de forma racional.

As Finanças Tradicionais, assentam na premissa de que o mercado é eficiente a todo o momento e que o preço é o sistema de informação ideal que permite afetar os recursos à

sua melhor utilização. Porém, nas Finanças Comportamentais, esta concepção não corresponde à realidade, pois consideram que as decisões tomadas pelos investidores nos mercados são muitas vezes enviesadas e que estes enviesamentos, por causa da existência de limites à arbitragem, podem refletir-se nos preços. Por isso, para as Finanças Comportamentais, os mercados não são eficientes (Lobão, 2012).

Existia também nos modelos convencionais, a ideia de que o investidor era caracterizado por uma racionalidade completa, onde tomava sempre a decisão ótima, onde se presumia que era conhecedor de todas as informações e conhecimentos e que os interpretava adequadamente (Lobão, 2018). Assim, vemos a crença no pressuposto da existência do designado “Homo economicus”, que é definido pelas suas características ideais, assentando em três princípios, racionalidade perfeita, autointeresse perfeito e informação perfeita, que lhe permitem tomar a sua decisão numa perspetiva individual (Lobão, 2018).

Segundo o senso comum, frequentemente no quotidiano existem tomadas de decisão que podem ser enviesadas por fatores emocionais. Posto isto, os três princípios referidos previamente, tornam-se distantes daquilo que verdadeiramente se passa na realidade. Então surgem aqui ineficiências aos modelos existentes, nascendo assim o mote para o aparecimento das Finanças Comportamentais. As Finanças Racionais argumentam, dizendo que os enviesamentos dos investidores são aleatórios, enquanto as Finanças Comportamentais consideram que estes enviesamentos são sistemáticos (Lobão, 2012).

Os mercados vão evoluindo ao longo do tempo e por consequência a sua complexidade também aumenta. Barberis et al., (1998) afirmam que talvez num futuro próximo falar de Finanças Comportamentais possa parecer redundante, uma vez que as finanças devem manter os seus modelos atualizados com os avanços na compreensão da forma como os investidores realmente tomam decisões. As Finanças Comportamentais para Barberis e Thaler (2003), consistem numa nova perspetiva dos mercados financeiros, cujo estudo foi de certa forma motivado pelas dificuldades que o paradigma tradicional não conseguia suprir. Argumentam ainda que, assumir modelos em que os agentes não são totalmente racionais, torna possível melhorar a compreensão de determinados fenómenos financeiros.

Relativamente aos limites à arbitragem, e na sequência dos enviesamentos dos investidores, as Finanças Tradicionais dizem que a arbitragem anula os efeitos dos

enviesamentos nos preços. Contudo, as Finanças Comportamentais contra-argumentam, dizendo que, como a arbitragem é limitada, os enviesamentos influenciam os preços (Lobão, 2012).

Filbeck et al., (2017), numa metáfora sugere que se imagine uma televisão antiga como sendo as Finanças Tradicionais, na qual a imagem apresenta apenas 95% de nitidez. Por outro lado, as Finanças Comportamentais podem auxiliar para que se consiga uma imagem mais clara, contribuindo para os 5% em falta, devido ao comportamento irracional. É, portanto, perceptível que não devemos interpretar o estudo das Finanças Comportamentais como um substituto às Finanças Tradicionais pois o ideal é que ambas se complementem e auxiliem (Filbeck et al., 2017).

Deste modo, as Finanças Comportamentais podem definir-se como “uma corrente de estudo das finanças que flexibiliza o pressuposto da racionalidade completa aproveitando o conhecimento acerca da forma como os indivíduos se comportam.” (Lobão, 2018). Através de um conceito mais simples Statman (2014) refere que Finanças Comportamentais são finanças com pessoas “normais” que seguem os seus impulsos, sentimentos e intuições; e não apenas a razão como é assumido nas Finanças Tradicionais.

Nas Finanças Tradicionais, assume-se normalmente, que os investidores tomam decisões imparciais e que tentam sempre maximizar o seu ganho. Por outro lado, há a crença de que os investidores que tomarem decisões mais incoerentes serão penalizados pelo próprio mercado, que os erros não estão correlacionados e que estes erros não afetam os preços do mercado, seguindo assim o pressuposto assente na hipótese da eficiência dos mercados. Outro pressuposto das Finanças Tradicionais está assente na maximização do binómio risco-retorno, onde se acredita que quanto maior o risco, maior o retorno obtido.

Assim, para os defensores de campo das finanças, as decisões de investimentos tanto para empresas como investidores tem por base a mensuração do risco, previsão de retornos e recompensas (Damodaran, 2006).

Por fim, quanto ao debate entre as Finanças Tradicionais e as Finanças Comportamentais sobre a eficiência dos mercados, as Finanças Tradicionais admitem que, a prazo, os investidores com racionalidade limitada saem do mercado. No entanto, as Finanças

Comportamentais não concordam com este argumento e dizem que, a prazo, os investidores com racionalidade limitada permanecem no mercado (Lobão, 2012).

1.1.3 Teoria da Perspetiva

A Teoria da Perspetiva tem em conta que o ser humano é irracional. Kahneman e Tversky (1979) defendem que nesta teoria, existe atribuição de valor aos próprios ganhos e perdas ao invés de serem atribuídos aos ativos finais, e que as probabilidades são substituídas por pesos de decisão e ponderações.

Podemos referir como efeito empírico o fenómeno “efeito certeza” que defende que na presença de ganhos, os indivíduos sobrevalorizam os resultados que são considerados certos, em relação aos resultados que são meramente prováveis, o que os define como avessos ao risco (Kahneman & Tversky ,1979). Por outro lado, quando estamos perante cenário de perdas, acontece o fenómeno “efeito reflexão”, ou seja, a preferência entre perspetivas negativas (perdas) é a imagem espelhada da preferência entre perspetivas positivas (ganhos) (Kahneman & Tversky ,1979). Assim sendo, os indivíduos passam de avessos ao risco para propensos ao risco. Cunha e Lobão (2022) confirmaram este efeito num estudo sobre o comportamento de investidores individuais de elevado património. Encontraram evidência de mudanças das atitudes, ou preferências, face ao risco, dependendo da existência de ganhos ou perdas no mercado de capitais.

Podemos concluir que, o “efeito certeza” contribui para uma escolha do indivíduo, avessa ao risco, ou seja, este opta por um ganho certo em detrimento de um ganho maior que é meramente provável (Kahneman & Tversky ,1979). Em contrapartida, o “efeito reflexão” conduz a um risco que procura a preferência por uma perda que é meramente provável, relativamente a uma perda menor que é certa (Kahneman & Tversky ,1979).

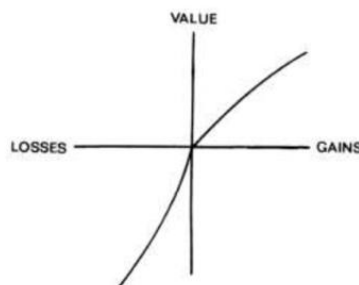
Importa também referir, que a Teoria da Perspetiva envolve um processo de escolha composto por dois momentos: o de edição e o de avaliação. A edição tem como objetivo analisar as alternativas existentes de forma a organizá-las e reformulá-las com o intuito de simplificar a avaliação onde estas mesmas alternativas são avaliadas de forma a ser escolhida a de maior valor. Assim, é importante saber que Kahneman e Tversky (1979) apresentaram o “efeito isolamento”, que consiste na decomposição das alternativas, nas suas semelhanças e nas suas diferenças. Acreditavam que as diversas decomposições que

se podiam realizar poderiam levar a escolhas diferentes, uma vez que, os indivíduos irão ter em atenção as diferenças entre as alternativas disponíveis.

Os fenómenos descritos anteriormente levam-nos a entender que nesta teoria os resultados não são analisados como situações finais onde se espera alcançar a riqueza e o bem-estar. Nesta teoria, os resultados são vistos como ganhos e perdas relativamente a um ponto de referência, não sendo por isso, avaliados da mesma forma. Kahneman e Tversky (1979) apresentam a função valor que nos permite analisar o exposto.

Num cenário de ganhos, podemos notar que a função apresenta um formato côncavo refletindo a aversão ao risco. Por outro lado, perante um cenário de perdas, a função torna-se convexa refletindo a propensão ao risco. Outro facto observável é a inclinação das funções, que é mais acentuada nas perdas, o que significa que a atitude perante um cenário de perdas é mais agravada, ou seja, a insatisfação por uma perda, relativamente à satisfação de obtenção de um ganho no mesmo valor é superior (Lobão, 2018).

Figura 1- Função de valor proposta por Kahneman e Tversky (1979)



Fonte: (Kahneman & Tversky, 1979, p.279)

1.2 Os enviesamentos cognitivos dos investidores

Segundo Lobão (2018), enviesamentos são um conjunto de princípios que permitem ao indivíduo de forma intuitiva decidir e lidar com cenários complexos e incertos. Lobão (2018) explica que os princípios heurísticos refletem o “afastamento do comportamento observado dos agentes à face dos princípios de racionalidade completa”. Ainda, afirma

que devido aos limites da racionalidade, o ser humano procura soluções satisfatórias e não soluções ótimas.

Tversky e Kahneman (1974) também abordaram os vieses. Defendem que o uso inadequado de heurísticas pode levar os indivíduos a cometerem erros de julgamento. Esses erros são falhas cognitivas sistemáticas e previsíveis, denominados vieses cognitivos, que direcionam o decisor a tomar decisões equivocadas ou ineficientes. Referem também, que estes vieses conseguem reduzir tarefas complexas tais como avaliar probabilidades e prever valores a operações de julgamento mais simples, sendo que a sua natureza leva a enviesamentos que consistem nos desvios entre as escolhas realizadas e as previstas pelos modelos racionais.

Existe um conjunto de enviesamentos comportamentais que nos mostram de que forma é que as decisões dos investidores podem afastar-se do previsto pelos modelos racionais. Destacam-se no estudo de Lobão (2018) a aversão ao arrependimento, dissonância cognitiva, ancoragem, contabilidade mental, excesso de confiança, representatividade, conservadorismo, disponibilidade, retrospectiva, o excesso de otimismo e o enviesamento de autoatribuição.

No presente trabalho vamos dar principal destaque aos vieses referidos de seguida.

1.2.1 Ancoragem

A ancoragem é um enviesamento cognitivo que consiste na atribuição de demasiada importância a uma determinada informação inicial (a “âncora”) quando se tomam decisões.

Lobão (2012) diz-nos que “os ajustamentos levados a cabo a partir da estimativa inicial (“a âncora”) são insuficientes e a estimativa final acaba por ser demasiadamente influenciada por essa informação”.

Também, (Tversky & Kahneman, 1974) explicam esta heurística onde dizem que na fase inicial é identificada a “âncora” e, posteriormente, são feitos os ajustes necessários de acordo com informações adicionais até atingir a estimativa final. Citando Lobão (2012) “mesmo informações irrelevantes, porque não relacionadas com os problemas, podem

influenciar as decisões. Os indivíduos têm dificuldade em ignorar informação mesmo quando sabem que a informação não tem utilidade”.

Shiller (1999) concluiu que o efeito ancoragem não acontece apenas quando nos é dado um certo ponto de partida, mas também quando os agentes económicos baseiam as suas decisões económicas com suporte em informações incompletas. Isto porque, mesmo que seja adicionada informação ou sejam realizados ajustamentos, a ideia inicial vai sempre permanecer, independentemente de haver uma justificação para a alteração dessa ideia.

Num estudo sobre investidores imobiliários, Cascão et al. (2022) concluíram que as mulheres apresentam evidências de ancoragem superiores aos homens.

1.2.2 Excesso de Confiança

O excesso de confiança é um enviesamento que consiste no facto da convicção de que as capacidades próprias de decisão, raciocínio e demais aptidões cognitivas são superiores ao que se verifica na realidade. Ou seja, consiste na sobrevalorização das nossas próprias qualidades.

Este viés influencia as decisões de investimento, sendo utilizado muitas vezes como justificação de determinadas ineficiências dos mercados (Bao & Li, 2016). Isto acontece porque os investidores depositam um elevado grau de confiança nas suas informações privadas para evitar a complexidade nas tomadas de decisão e, portanto, valorizam-se de forma excessiva para facilitar o processo (Abdin et al., 2017).

No entanto, não significa que os indivíduos excessivamente confiantes sejam incapazes; simplesmente ponderam maioritariamente na sua decisão, aquilo que são os seus conhecimentos e convicções (Parveen et al., 2020).

No estudo do excesso de confiança, o papel da informação ainda não tem o seu espaço bem definido pois, em alguns casos, verifica-se que os indivíduos, à medida que recebem informação relevante, manifestam ainda mais excesso de confiança. (Van den Steen, 2011).

Por outro lado, o excesso de confiança parece afetar os indivíduos independentemente do seu grau de experiência ou de conhecimento; a aprendizagem e a experiência não se traduzem numa redução do enviesamento, uma vez que, quando os resultados são

favoráveis, os indivíduos tendem a atribuí-los aos seus méritos próprios, e quando os resultados são desfavoráveis estes tendem a ser atribuídos a fatores externos como o acaso (Lobão, 2012).

No que diz respeito ao grau de conhecimento, maiores qualificações até podem estar na origem de um excesso de confiança agravado. Existem vários estudos que sugerem que, por exemplo, o excesso de confiança dos profissionais de mercado é superior ao dos indivíduos com menos conhecimentos (Griffin e Tversky, 1992; Menkhoff et al., 2010).

Ainda, segundo um estudo realizado por Barber e Odean (2001), o excesso de confiança parece afetar mais os investidores jovens e mais os homens do que as mulheres. Também, segundo Cascão et al. (2022), investidores com níveis de rendimento superiores à média tendem a apresentar maiores níveis de excesso de confiança.

1.2.3 Representatividade

A representatividade é um enviesamento cognitivo que se traduz na tendência para avaliar a probabilidade ou frequência de um evento considerando o grau de semelhança desse evento com dados já disponíveis. Os indivíduos tendem a procurar uma relação de similitude entre as características essenciais do evento a avaliar e as informações que lhes são disponibilizadas, atribuindo menos importância do que seria adequado à probabilidade de ocorrência do evento em toda a população.

O pensamento que temos mediante cada situação pode enviesar as nossas decisões futuras, pois já temos um pensamento preconcebido sem um fundamento imparcial que nos permite agir da mesma forma em situações semelhantes que poderão acontecer.

O ser humano tem tendência para categorizar os eventos vendo neles, sobretudo, aquelas características que os permitem enquadrar em categorias pré-existentes. Os dados indicam que uma das formas mais comuns de conhecimento é a estabelecida com o recurso a esta propensão para aproximar as características do facto a conhecer, à de um conjunto de categorias mentais em relação às quais já existe alguma ideia pré-estabelecida. Isto pode levar a erros graves, uma vez que, a semelhança, não é influenciada por uma diversidade de fatores que deveriam afetar esses julgamentos (Kahneman e Tversky, 1974).

Os autores explicam este enviesamento através de uma ilustração sobre uma questão colocada sobre qual seria a profissão de determinada pessoa, mediante a análise do seu perfil. Posto isto, deveriam ser ordenadas as profissões da mais provável para a menos provável. Os resultados obtidos foram nada mais nada menos que uma relação de semelhança que cada indivíduo tem face ao contacto que tiveram com cada uma das opções. Deste modo, tal como refere Lobão (2018) a representatividade consiste num “enviesamento cognitivo que se traduz na tendência para avaliar a probabilidade ou frequência de um evento considerando o grau de semelhança desse evento com os dados disponíveis”.

1.2.4 Disponibilidade

O enviesamento da disponibilidade manifesta-se quando os indivíduos atribuem demasiada importância às informações que estão mais disponíveis em termos cognitivos, isto é, as mais fáceis de recordar.

A disponibilidade é muitas vezes utilizada pelos indivíduos quando estes pretendem avaliar a frequência de uma classe, ou a plausibilidade de um determinado desenvolvimento (Tversky & Kahneman, 1974). Esta consiste num processo em que o indivíduo realiza a avaliação de uma probabilidade ou frequência, recorrendo às memórias que consegue recuperar melhor e com maior brevidade, para tomar a sua decisão (Tversky & Kahneman, 1974).

Muitas vezes, por forma a conseguirmos memorizar e recordar melhor alguns temas ou informações, criamos analogias. Esta questão faz com que esta heurística possa influenciar as nossas escolhas de diversas formas tal como refere Lobão (2018) seja porque atribuímos uma maior importância a informações que nos são disponibilizadas por amigos, ou através de recomendações de analistas, ou até através de meios de comunicação.

Assim, percebemos que tudo o que nos está mais próximo e nos marca independentemente da razão, acaba por inevitavelmente estar mais presente na nossa memória. Isto permite concluir que, a disponibilidade numa decisão de investimento pode levar a uma subotimização, pois “o facto de poder não existir coincidência entre a disponibilidade cognitiva das informações e a sua importância relativa, pode enviesar a ponderação atribuída à informação” (Lobão, 2018).

1.2.5 Efeito Dotação

O efeito dotação pode ser categorizado como uma ramificação da aversão à perda, estando associado ao sentimento de uma perda potencial. Contrariamente a este sentimento, a ocorrência de uma desvalorização num determinado ativo pode motivar a compra por parte de alguns investidores (Kahneman e Tversky, 1979).

Morewedge e Gliblin (2015) indicam que os indivíduos que possuem um dado ativo atribuem-lhe maior valor do que os indivíduos que não possuem esse ativo, sendo nesta premissa que assenta o efeito dotação. Assim, um indivíduo que seja detentor de um ativo, atribui-lhe uma importância subjetiva que pode induzir em erro a sua avaliação e a sua ação.

Thaler (1980), Van Dijk e Van Knippenberg (1996) definem o efeito dotação como uma compensação monetária extra pretendida pelos indivíduos detentores de modo a compensarem o facto de estarem a desistir de algo, uma vez que eles estão dispostos a pagar mais para obter o mesmo objeto.

1.2.6 Contabilidade Mental

O enviesamento da contabilidade mental diz respeito à forma como os investidores são incapazes de separar o modo como olham para a sua carteira de ativos e para as decisões que tomam sobre a mesma. O ser humano tem uma tendência natural para organizar mentalmente factos e eventos por categorias diferentes, baseando-se em aspetos superficiais. Desta forma, não consideram a sua carteira de investimentos de uma forma íntegra, mas sim de uma forma parcelar. Além disso, os indivíduos perante situações de cálculo que parecem ter uma resposta óbvia, tomam decisões contrárias às que os números apresentam ((Lobão, 2012), (Kahneman e Tversky, 1979)).

A contabilidade mental também é categorizada como um meio de autocontrolo por parte dos investidores pois cada um segmenta a sua decisão e mentalmente faz a escolha que para si é mais apropriada. No entanto, decisões são flexíveis pois cada investidor pode optar por decisões e afetações diferentes. Assim, surgem diferenças de perceção por cada investidor em relação a cada situação (Cheema e Soman, 2006).

1.2.7 Status Quo

Kahneman, Knetsch, e Thaler (1991), assemelham este viés ao da aversão à perda pois os indivíduos preferem permanecer no seu estado atual. Os indivíduos consideram que a mudança apresenta mais desvantagens do que vantagens e, portanto, tendem a retardá-la ou evitá-la.

1.2.8 Aversão à Perda

Um dos principais conceitos estudados em Finanças Comportamentais foi o de aversão à perda, proposto por Kahneman e Tversky (1979). Afirmam que as pessoas sentem mais a dor da perda de uma dada quantia do que o prazer dado pelo mesmo ganho.

A aversão à perda desafia a racionalidade dos mercados financeiros, pois demonstra que as pessoas ocasionalmente agem de forma simplista, envolvidas pelos sentimentos e tornando-se irracionais (Li et al., 2012). A decisão dos investidores é bastante influenciada pela aversão que têm a perdas futuras pois, o peso que as mesmas têm é quantitativamente comparada como sendo o dobro do sentido se obtido através de um ganho (Boyce et al.,2013).

Barberis e Huang (2001) referem que o grau da aversão à perda depende dos ganhos e das perdas ocorridas anteriormente. Assim, uma perda que ocorre após um ganho é menos dolorosa que o normal. Os autores entendem que, como o indivíduo já obteve um ganho, o mesmo acaba por compensar de certa forma a dor que a perda significará caso aconteça. Por outro lado, referem que uma perda que ocorra após outra perda é mais dolorosa que o normal.

Camerer (2004) demonstra que a aversão à perda se verifica em diversas situações do cotidiano e em diversos domínios económicos, originando maior afirmação e prova deste efeito.

1.2.9 Aversão ao Risco

A aversão ao risco é um fator relacionado com a personalidade do indivíduo. Parece ser uma das variáveis mais utilizadas pelos investigadores para explicar as decisões de investimentos e, conseqüentemente, as taxas de participação nos mercados financeiros. Dos vários artigos que foram surgindo ao longo dos anos verificamos que a aversão ao risco tem um impacto negativo na participação, ou seja, indivíduos com elevados níveis de aversão ao risco tendem a abster-se de investir grandes porções dos seus rendimentos em ativos de risco (Schubert, 1999; Halek & Eisenhauer, 2001; Hong, 2004; Borghans, 2009; Laakso, 2010; Dohmen, 2010, 2011; Kaustia & Torstila, 2011; Halko et al., 2012; Almenberg & Dreber, 2015; Lee et al, 2015; Klein & Shtudiner, 2016; entre outros)

Laakso (2010) e Lee et al (2015) defendem que a aversão ao risco dos indivíduos tem um efeito negativo sobre as expectativas de retornos futuros, isto é, aqueles que são avessos ao risco renunciam retornos elevados. No estudo de Dohmen et al. (2011) os autores verificaram que após questionarem a disposição dos indivíduos a assumir riscos de uma forma geral, existe um impacto de variáveis demográficas como a idade e o género que influenciam esta tomada de decisão.

Halek & Eisenhauer (2001), Halko (2012), Laakso (2010) e Schuber (1999) defendem que as mulheres são mais avessas ao risco do que os homens, mesmo que familiarizadas com ele. Contudo, os homens mais jovens arriscam mais que os homens mais velhos pois, segundo Bonsang & Dohmen (2015), os indivíduos tornam-se mais avessos ao risco à medida que vão envelhecendo. Ainda, Laakso (2010) defende também que a aversão ao risco diminui com a riqueza.

Já, Dohmen (2010) e García & Tessada (2013) defendem que indivíduos com um nível de capacidades cognitivas superior e educação estão significativamente mais dispostos a assumir risco financeiro.

1.3 Tipos de Personalidade dos Investidores

Como é possível perceber, tal como referido até então, a base de estudo das Finanças Comportamentais passa por: numa primeira fase identificar como as emoções e os erros cognitivos podem influenciar o processo de decisão de investidores e, numa segunda fase perceber como esses padrões de comportamento podem determinar mudanças no mercado. O que se torna difícil é provar que tais anomalias de comportamento são realmente previsíveis e podem modificar o mercado de forma definida.

Segundo Fama e French (1988) até ao momento, só existem modelos que explicam isoladamente o resultado de uma única anomalia. Os resultados falham quando existe a tentativa de se explicar outra em conjunto. Isto dá argumentos àqueles que se opõem às Finanças Comportamentais.

Os graus de aversão ao risco e à perda são fundamentais para perceber as tomadas de decisão dos investidores. No entanto, não há uma forma ótima na literatura que explique como conseguir eliciar as atitudes dos indivíduos face ao risco. Apesar disso, torna-se necessário compreender qual a tolerância que têm para perceber o processo de tomada de decisão.

Nicholson et al. (2005) exploraram o impacto dos traços de personalidade na preferência face ao risco. Também os investigadores, Borghans et al. (2008) começaram a considerar a relevância que os aspetos da personalidade poderiam ter nos estudos económicos.

Mediante condições de incerteza, cada individuo possui um perfil de risco que determina o seu comportamento (Filbeck et al., 2005). Nesse sentido, existem indivíduos tolerantes ao risco que acabam por investir em ativos mais voláteis e, por outro lado, existem indivíduos que se recusam a expor ao risco, mesmo que isso se traduza numa possibilidade de obtenção de maiores retornos. Tal descrição é facilmente verificada nas diferentes escolhas de cada investidor, mas os determinantes desse perfil de risco ainda são alvo de investigação.

Na literatura, ainda não existe um consenso sobre qual é a melhor metodologia a ser utilizada para medir a tolerância ao risco mas, nem por isso se torna menos importante quantificá-la.

Uma das metodologias amplamente usadas na literatura, é o designado método *Multiple Price List* (MPL) que teve o seu principal destaque com o trabalho realizado por Holt e Laury (2002). O estudo consistia na apresentação de duas lotarias ordenadas, onde os indivíduos tinham de escolher uma delas considerando a tomada de dez decisões. A lotaria A apresentava dois prémios com menor amplitude entre eles comparativamente com a lotaria B. Desta forma, a lotaria B tornava-se mais arriscada que a lotaria A, pois apresentava maior variabilidade nos resultados.

Desta forma os autores conseguiram analisar preferências quanto ao risco. Por outro lado, também surgem na literatura referências a técnicas de medição de risco que passam pela recolha de dados, por exemplo através de questionários, entrevistas e o desenvolvimento de experiências laboratoriais (Dohmen, 2005; Cooper et al., 2014; Ribeiro et al., 2018).

Ainda se revelam poucos os estudos sobre segmentação de investidores realizados em todo o mundo e estes foram baseados principalmente em dados demográficos, personalidade e atitudes de risco (Barnewall, 1987; Gunnarson e Wahlund, 1997). O objetivo dos estudos de segmentação é entender as estratégias que podem ser adotadas para os diferentes perfis de investidores. Torna-se essencial no contexto de planeamento e consultoria financeira, já que se assiste a uma crescente tendência para a customização de produtos e serviços.

Pompian e Longo (2004) afirmam que as técnicas de criação de perfil disponíveis para a formulação de programas de investimento para clientes, não consideram o facto de muitos investidores não estarem no controle dos seus comportamentos, mesmo quando estão cientes de que as decisões de investimento que tomaram contradizem os objetivos traçados por eles, inicialmente.

A identificação dos vieses dos investidores permitiria aos profissionais reconhecer à priori as tendências comportamentais antes da tomada de decisão de investimento. Assim, melhores resultados de investimento poderiam ser atingidos (Pompian e Longo, 2004).

Pompian e Longo (2004) estudaram 100 investidores usando o teste de personalidade Myers- Briggs Type Indicator (MBTI) e um questionário para descobrir vieses do investidor. Descobriram que a suscetibilidade a vários vieses de investidores diferia com base no tipo de personalidade e gênero do respondente. Também descobriram que a suscetibilidade ao excesso de confiança e viés do otimismo era influenciada pelo tipo de perfil do investidor.

Pompian (2008) desenvolveu a abordagem Behavioral Alpha onde através de várias etapas “classifica os clientes em quatro tipos de investidores comportamentais (BITs)”. Refere que “cada BIT é caracterizado por um certo nível de tolerância ao risco e um tipo primário de viés – seja cognitivo (impulsionado por falhas no raciocínio) ou emocional (impulsionado por impulsos ou sentimentos)”.

A Tabela I retrata a forma como Pompian (2008) dividiu os indivíduos em quatro categorias e associou os vieses exclusivos da categoria à qual o indivíduo pertence. O processo de descobrir se o indivíduo tem um viés específico ou não, baseia-se nas questões de múltipla escolha pertencentes a cada um desses vieses.

Tabela 1- Categorias dos Investidores de Pompian (2008)

Tipo de Investidor	Tolerância ao Risco	Características	Vieses
Preservador Passivo	Baixa	Segurança Financeira; Preservação de Riqueza ao invés de arriscar para a aumentar; Medo da mudança; Foco na família, Educação, Comprar casa.	Viés de Dotação, Aversão à Perda, Status Quo, Ancoragem e Contabilidade mental.
Seguidor Amigável	Média baixa	Não têm ideias próprias; Seguem os exemplos de conhecidos, familiares ou profissionais; Gostam do que é popular; Superestimam a tolerância ao risco; Não gostam de investir e adiam as tomadas de decisão; Não se educam financeiramente.	Disponibilidade, Retrospectiva, Enquadramento e Dissonância Cognitiva
Individualista Independente	Média Alta	Pensador independente; Autoconfiante; Pesquisam por conta própria e não tentam corroborar com outras fontes.	Disponibilidade, Representatividade, Conservadorismo e Autoatribuição.
Acumulador Ativo	Alta	Excesso de confiança; Decisões rápidas; Não procuram aconselhamento.	Excesso de Confiança, Autoatribuição, Otimismo.

Fonte: Pompian (2008)

Foram encontradas evidências que permitem validar teoricamente hipóteses ligadas ao impacto das variáveis sociodemográficas no perfil de risco dos indivíduos, como também evidenciamos que a aversão ao risco pode ser sensível ao cenário de estudo pretendido. Logo, neste estudo vamos analisar como as variáveis gênero, idade, escolaridade e rendimento afetam a aversão ao risco e as decisões de investimento tendo por base tipos de personalidade nos investidores.

Relativamente ao gênero, foram vários os autores que referiram que os homens são menos avessos ao risco do que as mulheres. Podemos destacar Fellner e Maciejovsky (2007) que concluíram que as mulheres são mais avessas ao risco do que os homens, enviam menos ofertas e envolvem-se com menos frequência em negociações. Dohmen (2005) que observou que as mulheres estão menos dispostas a correr riscos do que os homens, independentemente da idade dos indivíduos. Ardehali et al. (2005) que encontraram evidências de que os homens são menos avessos ao risco do que as mulheres. E, ainda, Kettlewell (2019) verificou que os homens são menos avessos ao risco.

Quanto à idade Persico et al. (2004) observaram que com o aumento da idade existe um aumento do conservadorismo financeiro evidenciando, assim, uma maior aversão ao risco. Edwards (2008) apura que, a par do aumento da idade, existe um aumento da preferência por ativos mais seguros, justificado pela maior fragilidade em relação à saúde. Destaca ainda que o idoso solteiro tem um comportamento mais avesso ao risco do que um idoso casado. Paisson (1996) verificou que o aumento da idade leva ao aumento da aversão ao risco. Kettlewell (2019) averiguou que a relação entre a idade e o grau de aversão ao risco é negativa e significativa.

Quanto à escolaridade Ardehali et al. (2005) encontraram evidência de que o nível de educação aumenta a disponibilidade de tolerância ao risco. Miyata (2003) observou que a aversão ao risco diminui com o nível de educação. Knight et al. (2003) concluíram que quanto maior for o nível de educação maior será a disponibilidade para incorrer em riscos, o que se reflete numa menor aversão ao risco. Dohmen (2005) afirmou que, com o aumento da formação dos indivíduos, a aversão face ao risco será menor. O aumento da educação e da experiência dos indivíduos proporciona maior disponibilidade para incorrer em riscos, diminuindo a aversão em relação ao risco (Chaulk et al., 2003; Finke e Huston, 2003; Grable, 2000).

Quanto ao rendimento Ardehali et al. (2005) constatou que níveis superiores de rendimento aumentam a disponibilidade para incorrer em riscos. Por último, Ahmad (2011) que constatou um aumento da tolerância ao risco com o aumento do rendimento e da educação, e uma descida do grau de aversão ao risco com o aumento da idade.

Uma vez que, não foram encontradas replicações deste estudo direcionadas aos investidores portugueses, vamos analisar a existência de uma tipologia de perfis de investimento semelhante à identificada por Pompian. Assim sendo, o que se pretende é efetuar uma validação do modelo de Pompian no mercado português.

2 Metodologia

2.1 Hipóteses de Estudo

O objetivo do presente estudo é desenvolver uma metodologia que permita avaliar como os tipos de perfil podem alterar a tolerância ao risco dos investidores (Filbeck et al., 2005).

Segundo Simon (1970), num processo de decisão as alternativas deverão ser analisadas e a escolha definida com base na opção mais adequada aos objetivos do decisor.

No presente trabalho, iremos analisar a influência de heurísticas ou vieses cognitivos no contexto de tomada de decisão dos investidores em Portugal. Deste modo, o primeiro passo é desenvolver variáveis que servirão de variáveis independentes, para que posteriormente possam ser usadas para explicar as decisões financeiras dos investidores, relacionando-as com variáveis sociodemográficas e variáveis relacionadas com a tomada de decisão de investimento. É expectável que estas variáveis sejam sensíveis ao comportamento dos indivíduos, possibilitando a criação de uma proxy para medir o comportamento dos mesmos em cenários de tomada de decisão.

- **Hipótese 1:** O género masculino será menos avesso ao risco do que o género feminino.
- **Hipótese 2:** Quanto maior a idade dos indivíduos menor é tendência para arriscar. Os indivíduos tornam-se mais prudentes.
- **Hipótese 3:** Níveis superiores de escolaridade devem refletir uma maior disponibilidade para incorrer em risco.
- **Hipótese 4:** Quanto maior o rendimento, menor a aversão ao risco.

2.2 Metodologia Utilizada

Será utilizado um inquérito produzido pela CMVM por forma a avaliar o Perfil do Investidor onde serão identificadas características, conhecimentos, atitudes face ao risco e perda e processo de tomada de decisão em investimento. Ainda, o questionário estava dividido em quatro secções: perfil sociodemográfico; conhecimento financeiro, atitudes face ao risco e desvios comportamentais; processo de decisão financeira; e carteira de investimento. Uma vez que nem todas as questões eram de escolha múltipla, houve a necessidade de elaborar o tratamento de dados no sentido de converter todas as questões numa escala de Likert para posterior análise.

Posteriormente, através do Software IBM SPSS Statistics 28 será utilizada a Análise Factorial Exploratória (EFA) para identificar vieses, seguida de um Modelo de Equações Estruturais (SEM) para estimar relações causa-efeito entre características sociodemográficas e as variáveis relacionadas com a carteira de investimento e com os tipos de produtos financeiros.

2.3 Caracterização da Amostra

O inquérito em estudo foi realizado em instituições do ensino superior relacionadas com a área de Finanças. As primeiras questões permitiram obter informações sobre o perfil do investidor quanto a género, idade, localidade, escolaridade, emprego, rendimento e tipo de bens.

A amostra para o estudo do presente tema é constituída por 1126 respondentes. Podemos considerar que cerca de 58,89% são do género masculino, 40,84% do género feminino e ainda houve 3 respondentes que se consideraram como “Outro” correspondendo a 0,27% da amostra. No entanto, há a realçar que 7 respostas a esta questão se encontravam em branco pelo que não foram consideradas válidas.

Pela análise à amostra, podemos referir que a maior parte dos indivíduos respondentes tem idade compreendida entre os 18 e os 25 anos, o que representa cerca de 46,04% da amostra. De seguida, representando 21,16% da amostra temos indivíduos com idade compreendida entre os 36 e os 45 anos de idade. Ainda, podemos notar que 16,44% da

amostra tem idade entre os 26 e os 35 anos, 11% tem idade entre os 46 e os 55 anos e, por último, 5,24% da amostra tem idade igual ou superior a 56 anos. Há ainda a referir que nesta questão se obteve uma resposta em branco, não sendo, portanto, válida.

Relativamente ao nível de escolaridade, podemos referir que mais de 90% da nossa amostra tem concluído ou encontra-se a concluir o ensino superior. Destes, cerca de 37% correspondem a respondentes com Mestrado ou MBA terminado e 30% com o ensino superior terminado. Nesta questão obteve-se 4 respostas em branco, pelo que não foram consideradas válidas.

No que diz respeito ao rendimento mensal líquido do agregado familiar, os respondentes da presente amostra auferem maioritariamente um rendimento entre 1001€ e os 2500€, representando uma percentagem de 41% da amostra. Seguidamente, podemos realçar que cerca de 22% da amostra auferem rendimento superior a 3500€ e cerca de 19%, rendimento entre a 2501€ e os 3500€. Nestas duas questões foram obtidas 10 respostas em branco, não sendo, portanto, consideradas válidas.

A maioria dos respondentes é da região de Entre o Douro e Minho correspondendo a 34,6% da amostra. De seguida, na região do Vale do Tejo estão presentes 23% dos respondentes sendo que em Lisboa se encontram 13% da amostra e na Beira Litoral 11%. Existem ainda respondentes nas diversas zonas do país, nomeadamente, Trás-os-Montes, Beira Interior, Algarve, Alentejo e Ilhas. A esta questão obteve-se 10 respostas em branco, não sendo, portanto, válidas.

Destes resultados podemos ainda referir que quanto à situação laboral, a presente amostra é constituída essencialmente por trabalhadores por conta de outrem correspondendo a 44,4% da amostra e estudantes correspondendo 30,2%. Ainda, existe uma percentagem de 16,5% que representam os trabalhadores-estudantes. A esta questão obteve-se 4 respostas em branco não sendo, portanto, válidas.

2.4 Análise Fatorial Exploratória

Através da utilização da Análise Fatorial Exploratória (Exploratory Factorial Analysis ou EFA) torna-se possível avaliar a possibilidade de existência de relações entre as variáveis gerais em estudo de forma a agrupá-las em fatores e reduzir assim, a amostra inicial. Estes fatores, por sua vez, poderão ser responsáveis por explicar a correlação entre as variáveis que lhes deram origem (Hongyu, 2018)

No entanto, para aplicarmos esta análise é imprescindível que após a seleção das variáveis, exista uma validação de pressupostos. Numa primeira instância, é necessário verificar se a amostra segue a distribuição normal através de testes de Kolmogorov-Smirnof e de Shapiro-Wilk.

Tabela 2 – Testes Kolmogorov-Smirnof e de Shapiro-Wilk

KMO e Teste Bartlett		
Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostragem.		0.762
Teste de Esfericidade de Bartlett	aprox. qui-quadrado	3403,416
	d.f.	78
	Sig.	0.000

Fonte: IBM SPSS Statistics 28

Ambos os testes rejeitaram fortemente a normalidade da amostra (p -valores $< 0,001$) nos dois momentos. É necessário efetuar testes de validade da análise fatorial de forma a perceber se é possível aplicá-la. Para tal, deve ser feito o teste esfericidade de Bartlett e o teste de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) (Damásio, 2012). Ambos são concordantes na sua generalidade quanto aos seus resultados sobre a possibilidade de a matriz ser passível de realizar o processo de análise fatorial (Dziuban & Shirkey, 1974).

Tabela 3 – Matriz Componente Rotativa

Matriz Componente Rotativa	Componente			
	1	2	3	4
Risco_Mercado	0,763			
Risco_Capital	0,727			
Risco_Credito	0,734			
Risco_Liquidez	0,703			
Informação_Balcão		0,780		
Informação_Folhetos		0,758		
Informação_Advisor		0,678		
Propensão_Risco			0,783	
Risco_Autoavaliado			0,818	
Disposição_Perdas			0,627	
Informação_Internet				0,727
Informação_Redes_Sociais				0,814
Informação_Publicidade				0,841

Método de Extração: análise de Componente Principal.
Varimax com Normalização de Kaiser.

Método de Rotação:
Rotação convergida em 4 interações

Fonte: IBM SPSS Statistics 28

O teste de esfericidade de Bartlett permite avaliar se o modelo é válido para aplicar a análise fatorial. Isto acontece quando se rejeita a hipótese H0: Matriz de correlação é a matriz de identidade. Isto é, validamos a hipótese H1: A matriz de correlação é a matriz de similaridade. Assim, há análise fatorial quando a avaliação efetuada verifica a

existência de similitude entre a matriz das correlações e a matriz-identidade. Esta verificação só acontece quando existe uma significância menor que 0,05, logo este resultado confirma que a matriz é passível de realizar o processo de análise fatorial (Damásio,2012).

Por outro lado, é também importante testar a medida de Kaisen- Meyer - Olkin (KMO), que permite perceber se a EFA é adequada para o conjunto de dados em análise, uma vez que, este constitui um teste estatístico que fornece informação sobre a percentagem de variância explicada de cada fator. A medida de KMO pode variar entre 0,5 e 1, ou seja, quanto mais próxima de 1, maior a sua adequação. Para prosseguir com a análise fatorial, o resultado deste teste deve ser, na sua generalidade, superior a 0,5, conforme referido por Hair et al. (2010) e Hutcheson & Sofroniou (1999). Para além disso, a variância cumulativa explicada, bem como os autovalores dos fatores que devem ser superiores a 1 são pressupostos que devem ser cumpridos e tidos em consideração.

Caso contrário, se o peso de cada fator for menor que 1, então a informação que cada fator explica é inferior à de uma única variável, sendo por isso considerado insignificante (Hair, 2009).

Tendo sido validada a possibilidade de utilização da Análise Fatorial Exploratória, deve ser feita a avaliação da qualidade dos fatores, isto é, o ponto até onde as variáveis se correlacionam entre si. Para tal, é realizado o teste Alfa de Cronbach que, segundo Hair et al. (2010), é a medida de confiabilidade da estrutura fatorial que varia entre 0 e 1 e que é utilizado em várias vertentes das ciências sociais e comportamentais (Liu, Wu & Zumbo, 2010). Apesar de não existir um limite mínimo para o Alfa de Cronbach, Hair, et. al. (2010) consideram aceitável um valor de 0,70. No entanto, no contexto de estudos exploratórios, são admissíveis valores inferiores a 0,60.

Após a realização dos testes anteriormente explicitados e da análise dos seus resultados, procedeu-se ao Modelo de Equações Estruturais, por forma a realizar testes de causalidade entre as variáveis latentes e variáveis sociodemográficas, relação com a carteira de investimentos e tipo de produto financeiro que possui.

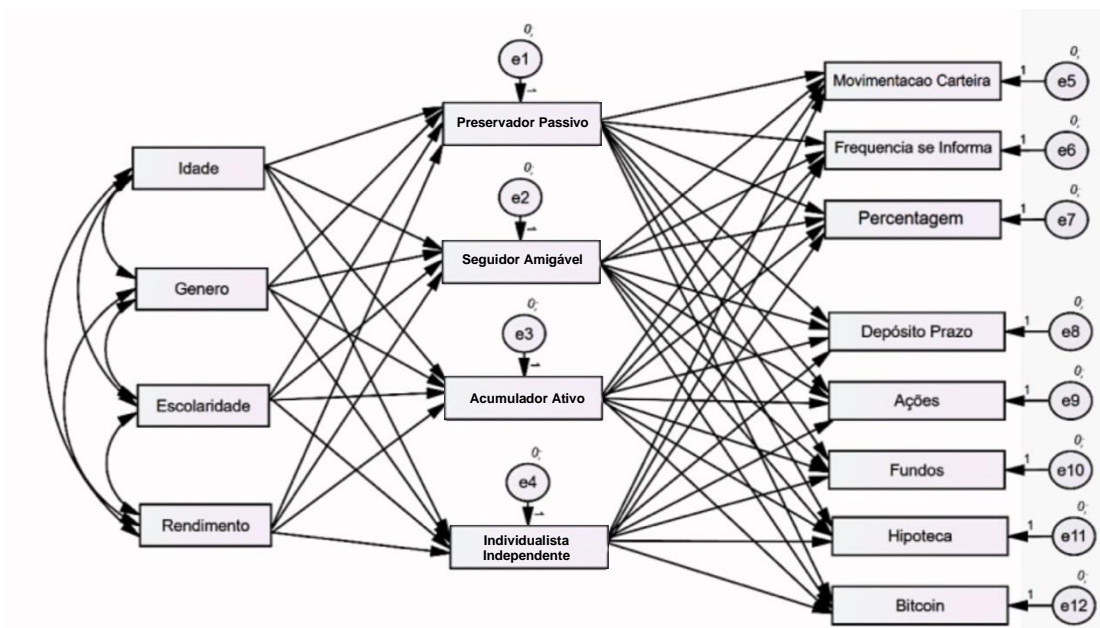
2.5 Modelo de Equações Estruturais

O Modelo de Equações Estruturais é uma técnica de análise estatística multivariada que é usada para analisar relações estruturais. Esta técnica é a combinação da análise fatorial e análise de regressão múltipla e é usada para analisar a relação estrutural entre variáveis medidas e variáveis latentes ou relações estruturais entre variáveis latentes.

Tendo obtido as variáveis latentes estimadas através da EFA, tornou-se importante guardar os seus resultados como novos fatores no modelo. Assim, através de um Modelo de Equações estrutural (SEM) pretende-se confirmar a relação causal teórica das variáveis sociodemográficas com as novas variáveis. De seguida, elaborou-se um teste denexo causal com as novas variáveis estimadas na EFA e as variáveis relacionadas com a carteira de investimentos e tipos de produto de investimento de acordo com a Figura 2.

Para executar a estimativa sob o método de máxima verossimilhança, a normalidade multivariada da distribuição deve ser verificada. De acordo com Dash e Paul (2021), o modelo estimado deve ter um qui-quadrado p-valor superior a 0,05, um qui-quadrado/graus de liberdade abaixo de 5, a qualidade do ajuste deve ser superior a 0,90 e a raiz quadrada média de aproximação p-valor deve ser inferior a 0,08.

Figura 2 – Modelo de equação estrutural hipotetizado



Fonte: IBM SPSS Amos – Elaboração Própria

3 Resultados

3.1 Resultados Análise Fatorial Exploratória

Para realizar a EFA e testar as hipóteses de pesquisa mencionadas no final da revisão da literatura, foi em primeiro lugar realizado o teste de normalidade onde se concluiu que os dados não seguem uma distribuição normal, conforme Apêndice II. De seguida procurou-se confirmar a adequação da análise fatorial no conjunto de 17 questões, que compõe as partes dois e três do nosso questionário. Nas primeiras análises foram encontrados 8 fatores com autovalores superiores a 1, que explicavam em pouco mais de 50% a variância total. Como os valores dos testes não eram satisfatórios, foram escolhidas, através das diversas questões presentes no questionário, as que de certa forma fundamentavam a Tabela 1 de Pompian, presente na página 23. Assim, iriam permitir construir os vários tipos de personalidade.

Posto isto, a melhor tentativa observada tinha valores satisfatórios na medida de adequabilidade da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (0,762) e no Teste de Esfericidade de Bartlett ($\chi^2 = 3403,416$; $p < 0,05$) (Foster, Barkus, & Yavorsky, 2006).

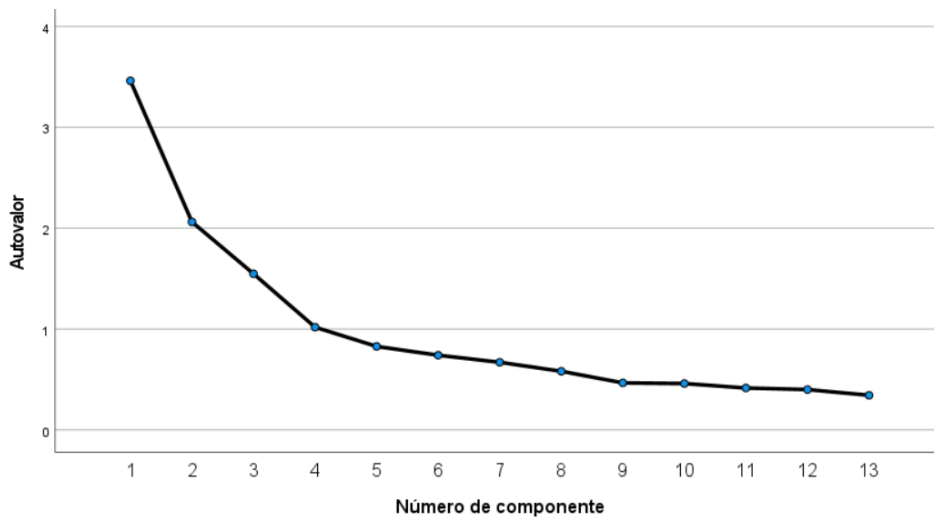
Foram então selecionadas as questões 16, 18, 19, 21 e 22, representadas pelas 13 variáveis: Disposição a Perdas, Informação em Balcão, Informação de um Advisor, Informação em Folhetos, Informação na Internet, Informação em Publicidade, Informação em Redes Sociais, Propensão ao Risco, Risco Autoavaliado, Risco de Capital, Risco de Mercado, Risco de Crédito e Risco de Liquidez, conforme consta no Apêndice I.

Posteriormente, executou-se uma primeira análise fatorial, com uso do método "Componentes Principais" (Principal Components - PC), com o intuito de verificar se as questões utilizadas possuíam carga fatorial acima de 0,40. De seguida, realizaram-se análises utilizando os principais métodos de análise fatorial (Principal Componentes) com rotação ortogonal varimax, que minimiza a ocorrência de uma variável possuir altas cargas fatoriais em diferentes fatores. Ressalva-se que rotações oblíquas são mais recomendadas quando há alguma correlação entre os

fatores, porém, a rotação deve ser escolhida de acordo com as necessidades específicas de cada pesquisa (Hair, 2009).

No entanto, no melhor teste conseguido, foram encontrados 4 autovalores superiores a 1 que explicam 62% a variância total dos constructos estudados, tal como podemos ver no gráfico abaixo e conforme consta no Apêndice III. Estes autovalores foram conseguidos através da aplicação da EFA ao conjunto das 13 variáveis, referido anteriormente. Porém, e para que fosse possível obter valores adequados para o estudo, foram eliminadas, todas as respostas que tivessem sido deixadas em branco.

Figura 3 – Gráfico de Escarpa (EFA)



Fonte: IBM SPSS Statistics 28

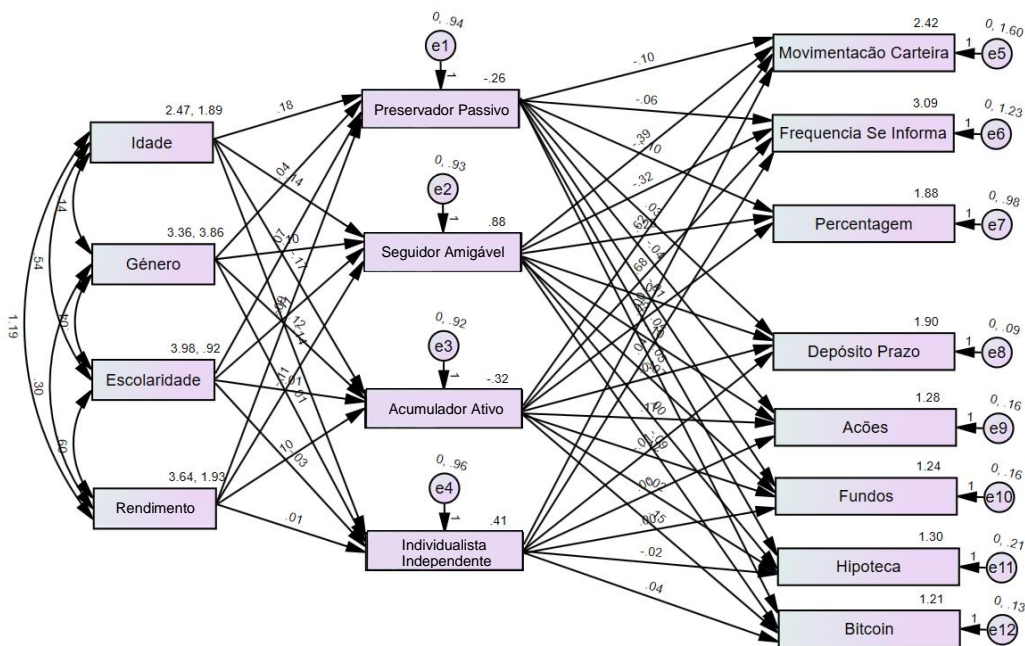
Uma vez que o objetivo do presente estudo é validar o modelo de Pompian no mercado português, foram atribuídas as suas designações a cada uma das variáveis latentes obtidas: Preservador Passivo, Seguidor Amigável, Acumulador Ativo e Individualista Independente.

De forma individual, tal como consta no Apêndice IV, cada uma das variáveis latentes obteve os seguintes alfas: Preservador Passivo ($\alpha = 0,733$), Seguidor Amigável ($\alpha=0,686$), Acumulador Ativo ($\alpha=0,663$) e Individualista Independente ($0,720$). Quanto à qualidade dos fatores, temos que o alfa de Cronbach dentro da sua escala, é considerado fraco pois na sua média é de ($\alpha = 0,7$) e aglomera 13 variáveis.

3.2 Resultados Modelo de Equações Estruturais

Para melhoria da obtenção dos resultados do presente estudo, foi realizado um modelo de equações estruturais demonstrando as relações de causalidade entre as variáveis sociodemográficas e os constructos obtidos e guardados como novos fatores, tal como mencionado no ponto 2.4. Nesse modelo, também se pretendeu testar relações diretas entre os constructos obtidos e dois tipos de variáveis. Por um lado, através de variáveis associadas à carteira de investimentos, que permitissem perceber qual a frequência com que transacionam a carteira, qual o peso da mesma no património total e com que frequência obtêm informação relevante sobre mercados e produtos financeiros. E por outro lado, através de variáveis que explicassem qual a escolha dos diferentes produtos financeiros subscritos pelos investidores.

Figura 4 – Modelo de equação estrutural



Fonte: IBM SPSS Amos – Elaboração Própria

3.2.1 Preservador Passivo

Relativamente ao **Preservador Passivo**, e tendo em conta as variáveis sociodemográficas, observemos agora o **Apêndice V** e a Tabela 4.

Tabela 4– Preservador Passivo - Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Variáveis		Estimativa	Erro Padrão
Preservador_Passivo	<-- Idade	0,145***	0,025
Preservador_Passivo	<-- Género	-0,045***	0,016
Frequencia_Se_Informa	<-- Preservador_Passivo	-0,064*	0,035
Movimentacao_Carteira	<-- Preservador_Passivo	-0,098**	0,040
Percentagem_VM	<-- Preservador_Passivo	-0,096***	0,031
Tem_Deposito_Prazo	<-- Preservador_Passivo	0,027***	0,009
Tem_Acoes	<-- Preservador_Passivo	-0,041***	0,013
Tem_Hipoteca	<-- Preservador_Passivo	0,048***	0,014
Tem_Bitcoin	<-- Preservador_Passivo	-0,045***	0,011

Obs: *,** e *** indicam graus de significância estatística de 10%, 5% e 1%, significativamente

Fonte: Output IBM SPSS Amos 26 - Elaboração própria

Neste tipo de perfil, observa-se que para uma significância de 10% não se mostraram significativas as variáveis Escolaridade e Rendimento. Por outro lado, as variáveis Idade e Género, apresentaram significância estatística mostrando que quanto maior for a idade, mais preservador é o investidor, mas neste estudo os homens mostram-se menos preservadores do que as mulheres.

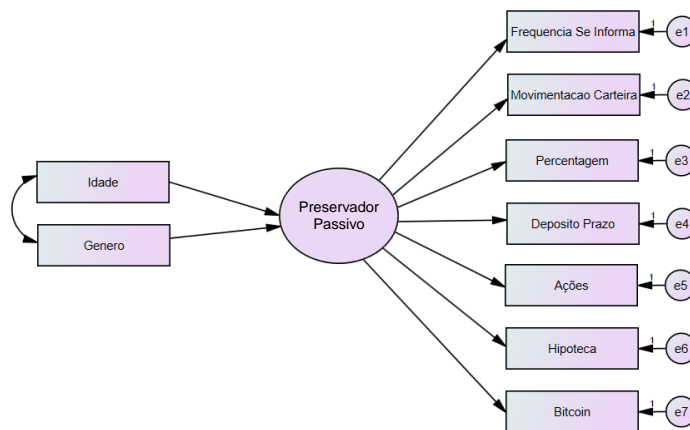
No que diz respeito à carteira de investimentos, o Preservador Passivo mostrou ter significância estatística nas variáveis relativas à frequência com que se informa, à movimentação de carteira e percentagem da carteira face ao património individual. Assim sendo, quanto mais preservador é o investidor, menor é a frequência com que se informa sobre matérias e produtos financeiros, com que movimenta a carteira e menor é o peso da sua carteira de investimentos no património individual.

Deste modo, quanto ao tipo de produto financeiro que possuiu, o Preservador Passivo, mostrou ter significância estatística positiva a Depósito a Prazo e Hipoteca. E significância negativa a Ações e Bitcoin, sendo que Fundos de Investimento não mostraram significância.

Sendo assim, pode-se descrever o Preservador Passivo como sendo um Investidor **avesso ao risco** pois tem preferência por produtos de baixo risco, isto é, quanto mais preservador é o investidor, maior será a sua preferência por depósitos a prazo e menor face a produtos de risco tal como Bitcoin e a Ações.

Assim, como neste estudo se obteve como resultado o facto de que as mulheres são mais preservadoras do que os homens e, portanto, mais avessas ao risco, é possível confirmar a literatura defendida por: Schuber (1999), Halek & Eisenhauer (2001), Paradi e Asmild (2005), Dohmen (2005), Fellner e Maciejovsky (2007), Laakso (2010) e Halko (2012) onde todos verificaram que os homens são menos avessos ao risco do que as mulheres. Por outro lado, como outro resultado foi o facto de que quanto mais velho é o individuo, mais preservador é e, portanto, mais avesso ao risco, é possível confirmar a literatura defendida por: Paison (1996), Persico et al. (2004), Edwards (2008) e Bonsang & Dohmen (2015) que defendem que os indivíduos se tornam mais avessos ao risco e mais conservadores em termos financeiros, à medida que vão envelhecendo.

Figura 5 – Modelo Hipotetizado do Preservador Passivo



Fonte: IBM SPSS Amos – Elaboração Própria

3.2.2 Seguidor Amigável

Relativamente ao **Seguidor Amigável**, e tendo em conta as variáveis sociodemográficas, observemos agora o **Apêndice V** e a Tabela 5.

Tabela 5– Seguidor Amigável - Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Variáveis		Estimativa	Erro Padrão
Seguidor_Amigavel	<-- Idade	0,104***	0,025
Seguidor_Amigavel	<-- Género	-0,102***	0,016
Seguidor_Amigavel	<-- Escolaridade	-0,113***	0,035
Seguidor_Amigavel	<-- Rendimento	-0,125***	0,031
Frequencia_Se_Informa	<-- Seguidor_Amigavel	-0,324***	0,035
Movimentacao_Carteira	<-- Seguidor_Amigavel	-0,384***	0,040
Percentagem_VM	<-- Seguidor_Amigavel	-0,272***	0,031
Tem_Acoes	<-- Seguidor_Amigavel	-0,100***	0,013
Tem_Fundos	<-- Seguidor_Amigavel	-0,068***	0,013
Tem_Bitcoin	<-- Seguidor_Amigavel	-0,094***	0,011

Obs: *, ** e *** indicam graus de significância estatística de 10%, 5% e 1%, significativamente

Fonte: Output IBM SPSS Amos 26 - Elaboração própria

Neste tipo de perfil, observa-se que para uma significância de 10% todas as variáveis sociodemográficas se mostraram significativas. Assim, com base na nossa amostra, quanto maior for a idade do investidor, mais predominante é este perfil. Relativamente ao género, percebe-se que no presente estudo, as mulheres mostram ter um maior perfil do tipo Seguidor Amigável do que os homens. Ainda, é de realçar que quanto maior for a escolaridade e o rendimento do investidor, menos acentuado este tipo de perfil tende a ser.

Relativamente à carteira de investimentos, o Seguidor Amigável mostrou significância estatística negativa para todas as variáveis permitindo referir que quanto mais acentuado é este tipo de perfil do investidor, menor é a frequência com que se informa sobre investimentos financeiros, menor é a frequência com que movimenta a carteira de investimentos e menor é o peso da mesma face ao seu património individual.

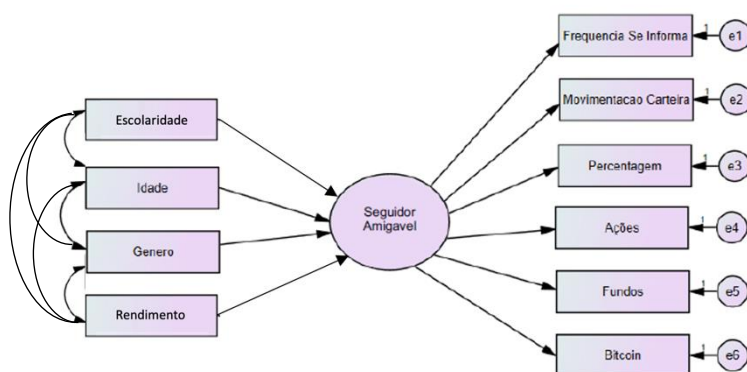
Deste modo, quanto ao tipo de produto financeiro que possuiu, o Seguidor Amigável mostrou ter significância estatística negativa em todos os produtos de risco tais como,

Ações, Fundos e Bitcoin, sendo que Depósitos a Prazo e Hipoteca não mostraram significância. O Seguidor Amigável também demonstra **aversão ao risco**, uma vez que quanto ao tipo de produto de investimento, pode-se aferir que quanto mais Seguidor Amigável é o investidor, menor é o seu interesse em produtos de risco, nomeadamente Ações, Fundos e Bitcoin.

Assim, como neste estudo se obteve como resultado o facto de que as mulheres são mais predominantes para este tipo de perfil do que os homens e, portanto, mais avessas ao risco, é possível confirmar a literatura defendida por: Schuber (1999), Halek & Eisenhauer (2001), Paradi e Asmild (2005), Dohmen (2005), Fellner e Maciejovsky (2007), Laakso (2010) e Halko (2012) onde todos verificaram que os homens são menos avessos ao risco do que as mulheres. Por outro lado, como outro resultado foi o facto de que quanto mais velho é o individuo, mais Seguidor Amigável é e, portanto, mais avesso ao risco, é possível confirmar a literatura defendida por: Paison (1996), Persico et al. (2004), Edwards (2008) e Bonsang & Dohmen (2015) que defendiam que os indivíduos se tornam mais avessos ao risco e mais conservadores em termos financeiros, à medida que vão envelhecendo.

Ainda, face ao perfil anterior, neste perfil também se obteve como resultado o facto de que quanto maior for a escolaridade e o rendimento, menos predominante é este tipo de perfil no individuo e, portanto, menos avesso ao risco. Assim, é possível confirmar a literatura de Grable (2000), Knight et al. (2003), Miyata (2003), Chaulk et al., 2003, Finke e Huston, 2003, Ardehali et al. (2005), Dohmen (2005) e Garcia e Tessada (2013) que defendiam que quanto maior o nível de escolaridade, maior a disponibilidade para incorrer em riscos. E, também, a literatura de Ardehali et al. (2005), Laakso (2010) e Ahmad (2011) que constataram que com o aumento do rendimento, diminui o grau de aversão ao risco.

Figura 6 – Modelo Hipotetizado do Seguidor Amigável



Fonte: IBM SPSS Amos 26 – Elaboração Própria

3.2.3 Acumulador Ativo

Relativamente ao **Acumulador Ativo**, e tendo em conta as variáveis sociodemográficas, observemos agora o **Apêndice V** e pela Tabela 6.

Tabela 6 – Acumulador Ativo - Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Variáveis		Estimativa	Erro Padrão
Acumulador_Ativo	<-- Idade	-0,136***	,024
Acumulador_Ativo	<-- Gênero	0,118***	,015
Acumulador_Ativo	<-- Rendimento	0,055*	,030
Frequencia_Se_Informa	<-- Acumulador_Ativo	0,681***	,034
Movimentacao_Carteira	<-- Acumulador_Ativo	0,609***	,039
Percentagem_VM	<-- Acumulador_Ativo	0,450***	,031
Tem_Deposito_Prazo	<-- Acumulador_Ativo	-0,039***	,009
Tem_Acoes	<-- Acumulador_Ativo	0,165***	,013
Tem_Fundos	<-- Acumulador_Ativo	0,122***	,013
Tem_Bitcoin	<-- Acumulador_Ativo	0,152***	,011

Obs: *,** e *** indicam graus de significância estatística de 10%, 5% e 1%, significativamente

Fonte: Output IBM SPSS Amos 26 - Elaboração própria

Neste tipo de perfil, pode-se observar que para uma significância de 10% as variáveis Idade, Género e Rendimento mostraram-se significativas face à variável Escolaridade que não se apresentou estatisticamente significativa. Assim, com base na nossa amostra, quanto mais velho for o investidor, menos Acumulador Ativo se torna. Relativamente ao género, percebe-se que no presente estudo, os homens mostram-se mais predominantes

neste tipo de perfil do que as mulheres. E, quanto ao rendimento, quanto mais rendimento este investidor possui, maior é a sua tendência em ser do tipo acumulador ativo.

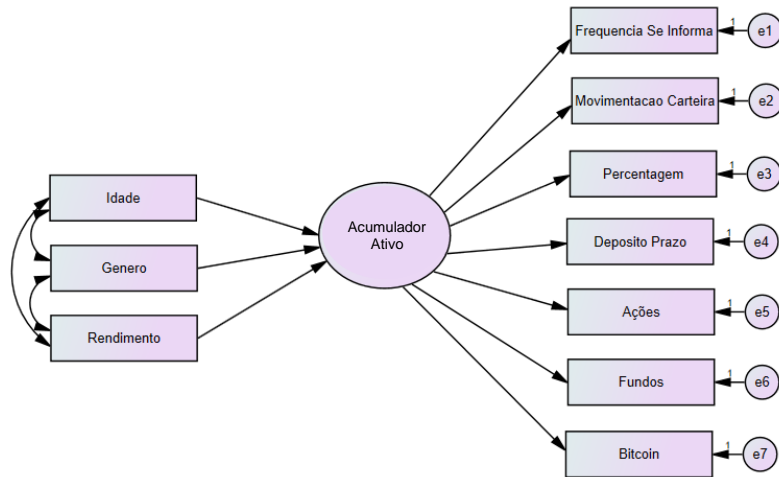
Relativamente à carteira de investimentos, o Acumulador Ativo mostrou significância estatística positiva para todas variáveis permitindo referir que quanto mais predominante é este tipo de perfil do investidor, maior é a frequência com que se informa sobre investimentos financeiros, maior é a frequência com que movimenta a carteira de investimentos e maior é o peso da mesma face ao seu património individual.

Deste modo, quanto ao tipo de produto financeiro que possuiu, o Acumulador Ativo, mostrou ter significância estatística negativa a Depósitos a Prazo, e, positiva a Ações, Fundos e Bitcoin, sendo que Hipoteca não mostrou significância. O Acumulador Ativo demonstra um **menor grau de aversão ao risco**, uma vez que quanto ao tipo de produto de investimento, tem preferência por produtos com maior risco. Pode-se auferir que quanto mais Acumulador Ativo é o tipo de investidor, menor é o seu interesse em produtos de baixo risco, nomeadamente Depósitos a Prazo, mas relativamente a Ações, Fundos e Bitcoin, a sua preferência aumenta.

Assim, como neste estudo se obteve como resultado o facto de que os homens são mais Acumuladores Ativos do que as mulheres e, portanto, menos avessos ao risco, é possível de igual forma confirmar a literatura defendida por: Schuber (1999), Halek & Eisenhauer (2001), Paradi e Asmild (2005), Dohmen (2005), Fellner e Maciejovsky (2007), Laakso (2010) e Halko (2012) onde todos verificaram que os homens são menos avessos ao risco do que as mulheres. Por outro lado, como outro resultado foi o facto de que quanto mais velho é o individuo, menos Acumulador Ativo é e, portanto, mais avesso ao risco, é também possível confirmar a literatura defendida por: Paison (1996), Persico et al. (2004), Edwards (2008) e Bonsang & Dohmen (2015) que defendiam que os indivíduos se tornam mais avessos ao risco e mais conservadores em termos financeiros, à medida que vão envelhecendo.

Por último, neste perfil também se obteve como resultado o facto de que quanto maior é o rendimento, mais Acumulador Ativo o individuo tende a ser e portanto, menos avessos ao risco. Assim, também é possível a literatura de Ardehali (2005), Laakso (2010) e Ahmad (2011) que constataram que com o aumento do rendimento, diminui o grau de aversão ao risco.

Figura 7 – Modelo Hipotetizado do Acumulador Ativo



Fonte: IBM SPSS Amos 26 – Elaboração Própria

3.2.4 Individualista Independente

Relativamente ao **Individualista Independente**, e tendo em conta as variáveis sociodemográficas, observemos agora o **Apêndice V** e pela Tabela 7.

Tabela 7 – Individualista Independente - Quadro Resumo de Variáveis Significativas

Variáveis	Estimativa	Erro Padrão
Individualista_Independente <- Idade	-0,117***	,025
Individualista_Independente <- Rendimento	-0,090**	,031
Tem_Bitcoin <- Individualista_Independente	0,043***	,011

Obs: *,** e *** indicam graus de significância estatística de 10%, 5% e 1%, significativamente

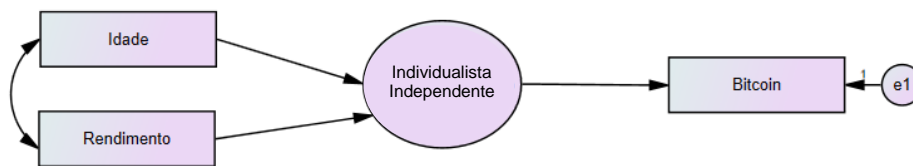
Fonte: Output IBM SPSS Amos 26 - Elaboração própria

Neste tipo de perfil, pode-se observar que para uma significância de 10% as variáveis Idade e Rendimento mostraram-se significativas face às variáveis Escolaridade e Género que não se apresentaram estatisticamente significativas. Assim, com base na nossa amostra, quanto mais velho for o investidor, e quanto maior o seu rendimento menos Individualista Independente se torna. Quanto às variáveis de análise da carteira de investimentos, as mesmas não apresentaram significância estatística. Por último, quanto ao tipo de produto que prefere, o investidor Individualista Independente tem **propensão**

ao risco e prefere produtos digitais nomeadamente Bitcoin, uma vez que nenhum outro produto se mostrou significativo para este tipo de personalidade.

Como um resultado deste tipo de perfil foi o facto de que quanto mais velho é o individuo, menos Individualista Independente é e, portanto, mais avesso ao risco, é possível de igual modo confirmar a literatura defendida por: Paison (1996), Persico et al. (2004), Edwards (2008) e Bonsang & Dohmen (2015) que defendiam que os indivíduos se tornam mais avessos ao risco e mais conservadores em termos financeiros, à medida que vão envelhecendo. Por último, neste perfil também se obteve como resultado o facto de que quanto maior é o rendimento, menos Individualista Independente o indivíduo tende a ser e portanto, mais avesso ao risco. Assim, é possível refutar a literatura de Ardehali (2005), Laakso (2010) e Ahmad (2011) que constataram que com o aumento do rendimento, diminui o grau de aversão ao risco.

Figura 8 – Modelo Hipotetizado do Individualista Independente



Fonte: IBM SPSS Amos 26 – Elaboração Própria

4 Conclusões

4.1 Considerações Finais

As Finanças Comportamentais têm sido alvo de diversos estudos empíricos. Pese embora, esses esforços no sentido de aprofundar, definir e adotar um sistema de classificação que permitisse identificar de forma inequívoca os tipos de perfil nos investidores, são poucos os estudos na literatura que relacionam a influência de vieses comportamentais na tomada de decisão do investidor.

Porém, torna-se possível confirmar que os factos constantes na literatura anterior relativamente ao peso das variáveis sociodemográficas, são confirmadas neste estudo evidenciando a sua influência no grau de aversão ao risco. Com base nos resultados obtidos, encontraram-se quatro constructos associados a tipos de perfil na amostra de investidores em Portugal – Preservador Passivo, Seguidor Amigável, Acumulador Ativo e Individualista Independente.

Conclui-se, pelos resultados obtidos no presente estudo, que quanto maior a idade do investidor, tendencialmente maior será o grau de aversão ao risco. Foi também possível confirmar que os homens são menos avessos quando comparados com as mulheres na opção e escolha dos seus investimentos financeiros. Ora, associado a estas conclusões pode-se também acrescentar que nos tipos de perfil de investidor apurados, o grau de aversão ao risco é maior no perfil de Preservador Passivo e Seguidor Amigável.

Por outro lado, os dois perfis de investidor com mais propensão ao risco e, portanto, menos avessos, são os perfis de Acumulador Ativo e Individualista Independente. Na literatura existiam estudos que verificavam que quanto maior fosse o rendimento e escolaridade, menor seria a aversão ao risco. Contudo, e com base na amostra obtida no presente estudo, verificamos que no que diz respeito ao Acumulador Ativo, estas variáveis sociodemográficas, não se mostraram significativas. Ainda nesse sentido, importa referir que no caso do Individualista Independente, mostrou-se apenas significativa a variável rendimento. No entanto, os dados analisados contrariam o referido anteriormente, mostrando que quanto maior fosse o rendimento, menos impulsivo seria o investidor e, portanto, mais avesso ao risco.

Ainda, relativamente às relações causa-efeito das associações entre os tipos de Investidor e as variáveis associadas à carteira de investimentos e tipos de produto financeiro, pode-se concluir que:

1. **Preservador Passivo:** em Portugal assemelha-se de certa forma ao que Pompian (2008) referiu pois tendem a ser mais focados na família e na construção de um lar. Neste estudo, verificou-se que o Preservador Passivo tem interesse em Hipoteca pelo que se pressupõe a ideologia da família e da casa própria como um investimento de longo prazo.

Pode assim associar-se este tipo de perfil de investidor a alguns vieses, nomeadamente, ao efeito dotação no sentido de que certos investidores têm dificuldade em modificar certas posições de capital ou investimento que, por exemplo, já seriam detidas por gerações, ou então, investimentos com conotação emocional, exemplo: primeiro investimento realizado na vida (compra de 1ª habitação). O viés de status quo e aversão à perda também se manifestam neste tipo de perfil, uma vez que, se trata de investidores mais conservadores, com medo de arriscar e de sair da sua zona de conforto devido ao risco de potencial perda. O efeito ancoragem também se apresenta neste perfil na medida em que são investidores que procuram aconselhamento junto de profissionais, sendo influenciados por pontos de compra ou níveis de preço arbitrários. Por último, este tipo de investidor poderá apresentar também o viés de contabilidade mental no sentido de refletir o facto de que não consegue olhar para a sua carteira de investimentos de uma forma abrangente. Opta por produtos seguros pois preocupa-se com poupar sem correr riscos mesmo que isso traga menor retorno.

2. **Seguidor Amigável:** em Portugal assemelha-se de certa forma ao que Pompian (2008) referiu pois tendem a ser investidores com elevada disponibilidade financeira, bastante resistência à realização de investimentos, adiando as tomadas de decisão. Tendem a não procurar educação financeira, e, não tendo ideias próprias, seguem conselhos de profissionais, procurando informação em balcões, advisor ou até mesmo em folhetos. A este tipo de perfil, está diretamente associado o viés da aversão à perda, pois sendo um investidor com mais aversão ao risco e alguma disponibilidade financeira, acaba por não apostar em nenhum investimento com receio da perda desses valores. Da análise da amostra obtida pelo questionário não é possível aferir a manifestação de outros vieses

identificados. Contudo, e atendendo a que este perfil se assemelha ao identificado por Pompian (2008) poderá pressupor-se que a este perfil estejam associados os vieses da dissonância cognitiva no sentido de que quando obtém várias informações que possam ser contrárias às suas crenças, tende a racionalizar a decisão de ignorar a realidade e disponibilidade pois prefere associar situações a recordações mais recentes na sua memória e pode cair no erro de acreditar na previsibilidade de novos acontecimentos tal como referido no viés da retrospectiva. Por último o viés do enquadramento poderá também estar associado a este tipo de perfil mediante o cenário de ganhos ou perdas existentes, pois em caso de perda este tipo de investidor vai demonstrar-se mais avesso ao risco.

3. **Acumulador Ativo:** em Portugal assemelha-se de certa forma ao que Pompian (2008) referiu pois tendem a ser investidores com excesso de confiança. Trata-se de investidores com disposição a perdas, pois apostam em produtos de investimento com maior risco na expectativa de um maior retorno, o que muitas vezes se pode traduzir numa superestimação das suas capacidades, e num efeito de autoatribuição. Assim sendo, pode-se referir que a este perfil se encontram associados os vieses da autoatribuição atribuindo aos seus sucessos mérito próprio, excesso de confiança, isto é, fé e confiança injustificada nos próprios pensamentos e habilidades e, por último, o viés do otimismo sendo este a ilusão de que os investimentos parecerem ser melhores do que aquilo que efetivamente são.

4. **Individualista Independente:** em Portugal assemelha-se de certa forma ao que Pompian (2008) referiu pois tendem a ser investidores autoconfiantes, que fazem pesquisa por conta própria, na internet, redes sociais ou youtube, sem procurar corroborar com outras fontes, o que os torna pensadores independentes. Estão obcecados em tentar vencer o mercado e podem ter carteiras concentradas. Os vieses associados a este tipo de perfil podem ser também viés da disponibilidade, o viés da representatividade e do conservadorismo pois tendem a projetar resultados que vão ao encontro das suas ideias preexistentes ou semelhantes a outras já vividas. Assim sendo, está também presente o viés da autoatribuição pois acreditam fortemente nas suas convicções e ideias.

Tabela 8 - Tipos de Perfil de Investidor em Portugal

Tipo de Investidor	Tolerância ao Risco	Características	Vieses
Preservador Passivo	Averso ao Risco	Segurança Financeira; Conservadores; Aconselhamento junto de profissionais; Preservação de Riqueza ao invés de arriscar para a aumentar; Medo da mudança; Foco na família; Comprar casa; Produtos financeiros sem risco.	Efeito Dotação, Status Quo, Aversão à Perda, Ancoragem e Contabilidade mental.
Seguidor Amigável	Averso ao Risco	Elevada Disponibilidade Financeira, Não têm ideias próprias; Não gostam de investir e adiam as tomadas de decisão; Não se educam financeiramente; Seguem os exemplos de conhecidos, familiares ou profissionais; Gostam do que é popular; Superestimam a tolerância ao risco.	Aversão à Perda, Dissonância Cognitiva Disponibilidade, Retrospectiva e Enquadramento.
Acumulador Ativo	Propenso ao Risco	Excesso de confiança; Disposição a Perdas; Decisões rápidas; Informa-se sobre assuntos relacionados com investimentos financeiros.	Excesso de Confiança, Autoatribuição, Otimismo.
Individualista Independente	Propenso ao Risco	Pensador independente; Autoconfiante; Pesquisam por conta própria e não tentam corroborar com outras fontes, Não Procura aconselhamento; Prefere produtos digitais.	Disponibilidade, Representatividade, Conservadorismo e Autoatribuição.

Fonte: Elaboração Própria

Na realização do presente estudo, existiram algumas limitações quanto ao estudo empírico, dado que o número de respostas obtido ficou abaixo do desejado. Ainda relativamente às questões presentes no questionário, as mesmas continham algumas incongruências de escala e muitos dos inquiridos deixaram questões por responder ou, apresentaram respostas desadequadas. Esta limitação causou impacto no capítulo da metodologia, no que diz respeito ao grau de confiabilidade e adequacidade dos dados, que apresentaram valores inferiores aos desejados.

Ainda assim, com a amostra obtida, tornou-se possível validar e refutar as hipóteses de estudo e correlacioná-las com a literatura existente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmad, A., Safwan, N., Ali, M., & Tabasum, A. (2011). How demographic characteristics affect the perception of investors about financial risk tolerance. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(2), 412-417.
- Almenberg, J., & Dreber, A. (2015). Gender, stock market participation and financial literacy. *Economics Letters*, 137, 140-142.
- Ardehali, P. H., Paradi, J. C., & Asmild, M. (2005). Assessing financial risk tolerance of portfolio investors using data envelopment analysis. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 4(03), 491-519.
- Baker, H. K., & Nofsinger, J. R. (2010). *Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets*: Wiley.
- Baker, H. K., & Nofsinger, J. R. (Eds.). (2010). *Behavioral finance: investors, corporations, and markets* (Vol. 6). John Wiley & Sons.
- Bao, H. X., & Li, S. H. (2016). Overconfidence and real estate research: a survey of the literature. *The Singapore Economic Review*, 61(04), 1650015.
- Barberis, N., & Huang, M. (2001). Mental accounting, loss aversion, and individual stock returns. *the Journal of Finance*, 56(4), 1247-1292.
- Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The quarterly journal of economics*, 116(1), 261-292.
- Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of financial economics*, 49(3), 307-343.
- Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 1053-1128.
- Barnewall, M. M. (1987). Psychological characteristics of the individual investor. *ICFA Continuing Education Series*, 2, 62-71.
- Bonsang, E., & Dohmen, T. (2015). Risk attitude and cognitive aging. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 112, 112-126.
- Borghans, L., Heckman, J. J., Golsteyn, B. H., & Meijers, H. (2009). Gender differences in risk aversion and ambiguity aversion. *Journal of the European Economic Association*, 7(2-3), 649-658.
- Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J., & Ter Weel, B. (2008). The economics and psychology of personality traits. *Journal of human Resources*, 43(4), 972-1059..
- Boyce, C. J., Wood, A. M., Banks, J., Clark, A. E., & Brown, G. D. (2013). Money, well-being, and loss aversion: Does an income loss have a greater effect on well-being than an equivalent income gain?. *Psychological science*, 24(12), 2557-2562.
- Camerer, C. F. (2004). Prospect theory in the wild: Evidence from the field. *Advances in behavioral economics*, 148-161.

- Campbell, J. Y. (2014). Empirical asset pricing: Eugene fama, lars peter hansen, and robert shiller. *The Scandinavian Journal of Economics*, 116(3), 593-634.
- Cascão, A., Quelhas, A.P. and Cunha, A.M. (2023), "Heuristics and cognitive biases in the housing investment market", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, Vol. 16 No. 5, pp. 991-1006.
- Chaulk, B., Johnson, P. J., & Bulcroft, R. (2003). Effects of marriage and children on financial risk tolerance: A synthesis of family development and prospect theory. *Journal of Family and Economic Issues*, 24, 257-279.
- Cheema, A., & Soman, D. (2006). Malleable mental accounting: The effect of flexibility on the justification of attractive spending and consumption decisions. *Journal of Consumer Psychology*, 16(1), 33-44.
- Cooper, W. W., Kingyens, A. T., & Paradi, J. C. (2014). Two-stage financial risk tolerance assessment using data envelopment analysis. *European Journal of Operational Research*, 233(1), 273-280.
- Cunha, A. M., & Lobão, J. (2022). The Changing Risk Preferences of High-Net-Worth Individual Investors During the Global Financial Crisis. *Corvinus Journal of Sociology and Social Policy*, 13(2), 29-52.
- Damásio, B. F. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment*, 11(2), 213-228.
- Damodaran, A. (2006). *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo*. Qualitymark.
- Dash, G., & Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121092.
- Dohmen, T. J., Falk, A., Huffman, D., Sunde, U., Schupp, J., & Wagner, G. G. (2005). Individual risk attitudes: New evidence from a large, representative, experimentally-validated survey.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., & Sunde, U. (2010). Are risk aversion and impatience related to cognitive ability?. *American Economic Review*, 100(3), 1238-1260.
- Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Sunde, U., Schupp, J., & Wagner, G. G. (2011). Individual risk attitudes: Measurement, determinants, and behavioral consequences. *Journal of the european economic association*, 9(3), 522-550.
- Dziuban, C. D., & Shirkey, E. C. (1974). When is a correlation matrix appropriate for factor analysis? Some decision rules. *Psychological bulletin*, 81(6), 358.
- Edwards, R. D. (2008). Health risk and portfolio choice. *Journal of Business & Economic Statistics*, 26(4), 472-485.

- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1988). Dividend yields and expected stock returns. *Journal of financial economics*, 22(1), 3-25.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *the Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fellner, G., & Maciejovsky, B. (2007). Risk attitude and market behavior: Evidence from experimental asset markets. *Journal of Economic Psychology*, 28(3), 338-350.
- Filbeck, G., Ricciardi, V., Evensky, H. R., Fan, S. Z., Holzhauer, H. M., & Spieler, A. (2017). Behavioral finance: A panel discussion. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 15, 52-58.
- Filbeck, G., Hatfield, P., & Horvath, P. (2005). Risk aversion and personality type. *The Journal of Behavioral Finance*, 6(4), 170-180.
- Finke, M. S., & Huston, S. J. (2003). The brighter side of financial risk: Financial risk tolerance and wealth. *Journal of family and economic issues*, 24, 233-256.
- Foster, J. J., Barkus, E., & Yavorsky, C. (2005). *Understanding and using advanced statistics: A practical guide for students*. Sage.
- García, R., & Tessada, J. (2013). The effect of education on financial market participation: evidence from Chile. Trabajo de investigación. Pontificia Universidad Católica de Chile, EH-Clio Lab UC and Finance UC.
- Gibson, G. R. (1888). *The stock exchanges of London, Paris, and New York: a comparison*.
- Grable, J. E. (2000). Financial risk tolerance and additional factors that affect risk taking in everyday money matters. *Journal of business and psychology*, 14, 625-630.
- Griffin, D., & Tversky, A. (1992). The weighing of evidence and the determinants of confidence. *Cognitive psychology*, 24(3), 411-435.
- Gunnarsson, J., & Wahlund, R. (1997). Household financial strategies in Sweden: An exploratory study. *Journal of economic psychology*, 18(2-3), 201-233.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, A., & Anderson, R. E. (2010). RE and Tatham, RL (2006), multivariate data analysis.
- Hair, J. F. (2009). Multivariate data analysis.
- Halek, M., & Eisenhauer, J. G. (2001). Demography of risk aversion. *Journal of Risk and Insurance*, 1-24.

- Halko, M. L., Kaustia, M., & Alanko, E. (2012). The gender effect in risky asset holdings. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(1), 66-81.
- Hong, H., Kubik, J. D., & Stein, J. C. (2004). Social interaction and stock-market participation. *The journal of finance*, 59(1), 137-163.
- Hongyu, K. (2018). Exploratory factorial analysis: theoretical summary, application and interpretation. *Eng Sci*, 7(4), 88-103.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic perspectives*, 5(1), 193-206.
- Kaustia, M., & Torstila, S. (2011). Stock market aversion? Political preferences and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 100(1), 98-112.
- Kettlewell, N. (2019). Risk preference dynamics around life events. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 162, 66-84.
- Klein, G., & Shtudiner, Z. E. (2016). Trust in others: does it affect investment decisions?. *Quality & Quantity*, 50, 1949-1967.
- Knight, J., Weir, S., & Woldehanna, T. (2003). The role of education in facilitating risk-taking and innovation in agriculture. *The journal of Development studies*, 39(6), 1-22.
- Laakso, E. (2010). Stock market participation and household characteristics in Europe.
- Lee, B., Rosenthal, L., Veld, C., & Veld-Merkoulova, Y. (2015). Stock market expectations and risk aversion of individual investors. *International Review of Financial Analysis*, 40, 122-131.
- Li, Y. J., Kenrick, D. T., Griskevicius, V., & Neuberg, S. L. (2012). Economic decision biases and fundamental motivations: How mating and self-protection alter loss aversion. *Journal of personality and social psychology*, 102(3), 550.
- Liu, Y., Wu, A. D., & Zumbo, B. D. (2010). The impact of outliers on Cronbach's coefficient alpha estimate of reliability: Ordinal/rating scale item responses. *Educational and Psychological Measurement*, 70(1), 5-21.
- Lobão, J. (2012). *Finanças Comportamentais*. Almedina Editora, Coimbra, Portugal.
- Lobão, J. (2018). *Finanças Comportamentais*. Leya.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: *An analysis of decision under risk*, *econometrica*, vol. 47.
- Kettlewell, N. (2019). Risk preference dynamics around life events. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 162, 66-84.
- Knight, J., Weir, S., & Woldehanna, T. (2003). The role of education in facilitating risk-taking and innovation in agriculture. *The journal of Development studies*, 39(6), 1-22.

- Menkhoff, L., Schmeling, M., & Schmidt, U. (2013). Overconfidence, experience, and professionalism: An experimental study. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 86, 92-101.
- Miyata, S. (2003). Household's risk attitudes in Indonesian villages. *Applied Economics*, 35(5), 573-583.
- Morewedge, C. K., & Giblin, C. E. (2015). Explanations of the endowment effect: an integrative review. *Trends in cognitive sciences*, 19(6), 339-348.
- Nicholson, N., Soane, E., Fenton-O'Creevy, M., & Willman, P. (2005). Personality and domain-specific risk taking. *Journal of Risk Research*, 8(2), 157-176.
- Pålsson, A. M. (1996). Does the degree of relative risk aversion vary with household characteristics?. *Journal of economic psychology*, 17(6), 771-787.
- Parveen, S., Satti, Z. W., Subhan, Q. A., & Jamil, S. (2020). Exploring market overreaction, investors' sentiments and investment decisions in an emerging stock market. *Borsa Istanbul Review*, 20(3), 224-235.
- Persico, N., Postlewaite, A., & Silverman, D. (2004). The effect of adolescent experience on labor market outcomes: The case of height. *Journal of political Economy*, 112(5), 1019-1053.
- Pompian, M. M. (2008). Using behavioral investor types to build better relationships with your clients. *Journal of Financial Planning*, 21(10), 64-76.
- Pompian, M. M., & Longo, J. M. (2004). A new paradigm for practical application of behavioral finance. *The Journal of Wealth Management*, 7(2), 9-15.
- Ribeiro, D., Madaleno, M., Botelho, A., & Lobão, J. (2020). A Sensibilidade dos Indivíduos face a Ganhos ou Perdas nos Mercados Financeiros.
- Schubert, R., Brown, M., Gysler, M., & Brachinger, H. W. (1999). Financial decision-making: are women really more risk averse?. *American economic review*, 89(2), 381-385.
- Slovic, P. (1969). Analyzing the expert judge: A descriptive study of a stockbroker's decision process. *Journal of Applied Psychology*, 53(4), 255.
- Slovic, P. (1972). Psychological study of human judgment: Implications for investment decision making. *The Journal of Finance*, 27(4), 779-799.
- Shiller, R. J. (1999). Human behavior and the efficiency of the financial system. *Handbook of macroeconomics*, 1, 1305-1340.
- Simon, J. R., & Craft, J. L. (1970). Effects of an irrelevant auditory stimulus on visual choice reaction time. *Journal of experimental psychology*, 86(2), 272.
- Smith, A. (1759). *A theory of moral sentiments*. University of Cambridge.

- Sofroniou, N., & Hutcheson, G. D. (1999). The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models. *The Multivariate Social Scientist*, 1-288.
- Statman, M. (2014). Behavioral finance: Finance with normal people. *Borsa Istanbul Review*, 14(2), 65-73.
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of economic behavior & organization*, 1(1), 39-60.
- Thaler, R. H. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral decision making*, 12(3), 183-206
- Tobin, J. (1984). On the efficiency of the financial-system. *Lloyds Bank Annual Review*, (153), 1-15.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *science*, 185(4157), 1124-1131.
- ul Abdin, S. Z., Farooq, O., Sultana, N., & Farooq, M. (2017). The impact of heuristics on investment decision and performance: Exploring multiple mediation mechanisms. *Research in International Business and Finance*, 42, 674-688.
- Van den Steen, E. (2011). Overconfidence by Bayesian-rational agents. *Management Science*, 57(5), 884-896.
- Van Dijk, E., & Van Knippenberg, D. (1996). Buying and selling exchange goods: Loss aversion and the endowment effect. *Journal of Economic Psychology*, 17(4), 517-524.
- Wang, Y. (2013). Study of herding behavior on China's real estate market price fluctuations. *Information Technology Journal*, 12(23), 7926-7929

Apêndice I – Questionário

Parte I – Variáveis Sociodemográficas

1. Por favor indique a sua idade (número de anos):

1. Até 25 anos	Idade
2. 26 a 35 anos	
3. 36 a 45 anos	
4. 46 a 55 anos	
5. > 56 anos	

2. Por favor indique o seu género:

1. Feminino	Genero
3. Outro	
5. Masculino	

3. Por favor indique os 4 primeiros dígitos do código postal da sua residência habitual:

1. Lisboa e Vale do Tejo	Localidade
2. Entre o Douro e Minho	
3. Trás os Montes e Alto Douro	
4. Beira Litoral e Beira Interior	
5. Alentejo e Algarve	
6. Madeira e Açores	

4. Qual o nível máximo de escolaridade que concluiu?

1. Tem ensino básico completo (9º ano) ou menos	Escolaridade
2. Tem ensino secundário completo (12º ano)	
3. A frequentar o ensino superior	
4. Tem ensino superior (politécnico ou universitário)	
5. Tem Mestrado/MBA/Doutoramento	

5. Em que situação laboral ou ocupacional se encontra?

1. Desempregado	Emprego
2. Estudante	
3. Trabalhador - Estudante	
4. Trabalhador por Conta Própria	
5. Trabalhador por Conta de Outrém	
6. Aposentado /Reformado	

6. Em que escalão de rendimento mensal líquido se encontra o seu agregado familiar?

1. Até 500€	Rendimento
2. Entre 501€ e 1000€	
3. Entre 1001€ e 2500€	
4. Entre 2501€ e 3500€	
5. Mais de 3500€	

Parte II - Conhecimento financeiro, atitudes face ao risco e desvios comportamentais

7. Como avalia os seus conhecimentos financeiros quando comparado com a média da população portuguesa?

1. Bastante inferiores à média	Conhecimento_Financeiro
2. Inferiores à média	
3. Iguais à média	
4. Superiores à média	
5. Bastante superiores à média	

8. Qual a sua expectativa para a evolução da sua carteira de valores mobiliários nos próximos 15 meses?

1. Não tenho carteira de valores mobiliários	Rentabilidade_Carteira
2. Evolução da carteira pior do que a do mercado	
4. Evolução da carteira igual à do mercado	
5. Evolução da carteira melhor que a do mercado	

9. Qual a sua expectativa para a evolução do mercado financeiro nos próximos 15 meses?

1. Muito negativa	Rentabilidade_Mercado
2. Um pouco negativa	
3. Nem positiva nem negativa	
4. Um pouco positiva	
5. Muito positiva	

10. Suponha que tem €100 numa conta bancária cuja taxa de juro é 5% ao ano. Após 5 anos, quanto será o saldo da conta se não retirar de lá nenhum dinheiro, nem existirem comissões ou impostos associados (ou seja, no fim de cada ano deixa o valor dos juros ficar nessa mesma conta bancária)?

1. Menos do que 110€	Lit_Financeira_Juros
2. Exatamente €110	
4. Não sei	
5. Mais do que €110	

11. Suponha que tem €100 numa conta bancária cuja taxa de juro é de 1% ao ano e que a inflação é 5% ao ano. Daqui a um ano o que acha que conseguiria comprar com o dinheiro dessa conta sabendo que não faz mais depósitos, não levanta dinheiro da conta e não há impostos nem comissões?

1. Compraria mais coisas do que hoje.	Lit_Financeira_Inflacao
2. Depende do que iria comprar.	
3. Compraria exatamente as mesmas coisas do que	
4. Não sei	
5. Compraria menos coisas do que hoje.	

12. Investiu numa obrigação que paga uma taxa de juro fixa. Entretanto as taxas de juro do mercado subiram. Se vender essa obrigação após esta subida, o preço desta obrigação deve ser:

1. Maior do que o preço a que a comprou	Lit_Financeira_Obrigacoes
2. Igual ao preço a que a comprou	
4. Não sei	
5. Menor do que o preço a que a comprou	

13. Na sua opinião, indique por favor se a seguinte afirmação é verdadeira ou falsa: “Comprar ações de uma única empresa oferece geralmente um retorno mais seguro do que investir num fundo de investimento em ações”

1. Verdadeira	Lit_Financeira_Investimentos
3. Não sei	
5. Falso	

14. Na sua opinião, indique por favor se a seguinte afirmação é verdadeira ou falsa: “Um empréstimo a 15 anos, normalmente exige pagamentos mensais mais altos do que um empréstimo a 30 anos, mas o total de juros pagos ao longo da vida do empréstimo será menor.”

1. Falso	Lit_Financeira_Emprestimos
3. Não sei	
5. Verdadeiro	

15. O que faria no caso de uma forte subida da cotação de um produto financeiro que detivesse?

5. Vendia de Imediato esse produto financeiro	Disposicao_Ganhos
4. Não vendia e consultava o gestor de conta/bancário	
3. Outra	
2. Não vendia e esperava que a cotação subisse ainda mais	
1. Reforçava a posição no produto, comprando mais deste	

16. O que faria no caso de uma forte descida da cotação de um produto financeiro que detivesse?

1. Vendia de Imediato esse produto financeiro	Disposicao_Perdas
2. Não vendia e consultava o gestor de conta/bancário	
3. Outra	
4. Não vendia e esperava que a cotação subisse ainda mais	
5. Reforçava a posição no produto, comprando mais deste	

Parte III - Processo de decisão financeira

17. Pensando no momento em que decide investir, qual o grau de importância dos seguintes elementos nessa decisão?

Escala

1. Nada importante
2. Um pouco importante
3. Nem muito nem pouco importante
4. Muito importante
5. Extremamente importante

Saber que o intermediário financeiro onde estou a fazer o meu investimento está registado na CMVM	Investir_IF_Registada
Entender os rendimentos, nível de risco e vantagens associados a uma determinada decisão de investimento.	Investir_Entender_Elementos
Obter informação prestada que seja adequada à minha situação económica	Investir_Informacao
Obter informação sobre os preçários (comissões) praticados por cada intermediário financeiro pela prestação dos respetivos serviços.	Investir_Precario

18. Indique o grau de importância das seguintes fontes de informação na escolha do(s) seu(s) investimento(s).

Escala

1. Nada importante
2. Um pouco importante
3. Nem muito nem pouco importante
4. Muito importante
5. Extremamente importante

Conselho no balcão da instituição onde adquiriu o produto	Informacao_Balcao
Conselho de um analista financeiro ou pessoa que faz aconselhamento financeiro ou entidades especializadas (que não a instituição onde adquiriu o produto)	Informacao_Advisor
Conselho de familiares/amigos	Informacao_Familia
Folhetos, desdobráveis, prospectos recolhidos no balcão da instituição financeira	Informacao_Folhetos
Informação na internet, incluindo YouTube e outros, mas não em redes sociais	Informacao_Internet
Publicidade ou programas de televisão, jornais, rádio...	Informacao_Publicidade

Informação obtida nas redes sociais, por exemplo, Facebook, LinkedIn e similares	Informacao_Redес_Sociais
--	--------------------------

19. O que procura para os seus investimentos financeiros?

1. Capital garantido, sem risco.	Propensao_Risco
2. Preservar o valor do investimento, assumindo o mínimo de risco.	
3. Aumentar o capital investido com uma rentabilidade ligeiramente superior à taxa de juro de mercado monetário com um risco médio.	
4. Obter um rendimento anual significativamente superior à taxa de juro de mercado monetário, aceitando que, para o conseguir, o nível de risco incorrido será superior e estará correlacionado com a evolução dos mercados.	
5. Procurar a máxima rentabilidade possível, independentemente de o risco aumentar de forma significativa e/ou ser muito elevado.	

20. Por favor indique o quanto concorda ou discorda com as seguintes afirmações:

Escala:

1. Discordo totalmente
2. Discordo um pouco
4. Concordo um pouco
5. Concordo totalmente

Eu empenho-me sempre para estar entre os melhores	Empenho_Melhores
Eu confio nas instituições financeiras para agirem no meu melhor interesse	Confio_IFs
Eu tento manter-me informado sobre os assuntos relacionados com dinheiro e finanças	Informado_Financas
Quando preciso de aconselhamento financeiro, basta aceder à internet, sem precisar de falar ou de me encontrar com um profissional do setor financeiro	Conselho_Internet
Em geral uma pessoa pode confiar nos outros	Confiar_Outro

21. Como classifica a sua atitude perante o risco financeiro?

1. Muito avesso ao risco / Não gosto mesmo nada de arriscar	Risco_Autoavaliado
2. Avesso ao risco / Não gosto de arriscar	
3. Neutro face ao risco / Não gosto, nem desgosto de arriscar	
4. Propenso ao risco / Gosto de arriscar	
5. Muito propenso ao risco / Gosto muito de arriscar	

22. Por favor indique o grau de importância dos seguintes riscos quando está a pensar em fazer investimentos em produtos financeiros.

Escala

1. Nada importante
2. Um pouco importante
3. Nem muito nem pouco importante
4. Muito importante
5. Extremamente importante

Risco de o montante a receber pelo investidor vir a ser inferior ao capital investido	Risco_Capital
Risco de o valor dos ativos, ou dos ativos subjacentes no caso de Produtos Financeiros Complexos variar e tal ter impacto na rentabilidade do investimento	Risco_Mercado
Risco de falência ou insolvência do emitente (empresa que emite o título, seja ação ou obrigação)	Risco_Credito
Risco de ter de esperar ou de incorrer em custos para transformar um dado instrumento financeiro em moeda	Risco_Liquidez

23. Por favor indique o quanto concorda ou discorda com as seguintes afirmações:

Escala:

1. Discordo totalmente
2. Discordo um pouco
4. Concordo um pouco
5. Concordo totalmente

O planeamento financeiro é importante apenas para indivíduos que têm muito dinheiro	Planeamento_Financeiro
Eu valorizo mais o presente do que o futuro	Presente_Futuro
Mesmo quando a minha situação financeira está a correr bem, pensar em dinheiro e fazer a minha gestão financeira causa-me stress	Situacao_Financeira
Muitas vezes eu faço e digo coisas antes de refletir demoradamente sobre o assunto	Fazer_Sem_Refletir
No meu dia a dia prefiro comprar a crédito do que esperar e poupar	Comprar_Credito
Os meus pais ensinaram-me algumas praticas de gestão financeira quando era criança	Praticas_Gestao
Eu hesito em gastar dinheiro exceto quando é absolutamente necessário	Gastar_Dinheiro

Parte IV – Carteira de Investimentos

24. Indique quais dos seguintes produtos financeiros detém presentemente:

1 - Não detém

2 - Detém

Depósitos à ordem/prazo	Tem_Deposito_Prazo
Depósito estruturado	Tem_Deposito_Estruturado
Certificados de ahorro / Certificados do tesouro /	Tem_Certificado
Ações	Tem_Acoes
Obrigações de empresas/papel comercial	Tem_Obrig_PComercial
Fundos de pensões	Tem_Fundos_Pensao
Fundos de investimento	Tem_Fundos
PRIIPS e Produtos financeiros complexos	Tem_PFC_PRIIPS
Planos de poupança para a reforma (não considere contribuições obrigatórias para a segurança social ou outros regimes contributivos obrigatórios)	Tem_PlanoPoupanca
Seguros	Tem_Seguros
Crédito habitação ou créditos com garantia	Tem_Hipoteca
Outros créditos (ex: crédito pessoal, automóvel, lar)	Tem_Outros_Creditos
Investimentos em Crowdfunding	Tem_Crowdfunding
Investimentos em Bitcoins, ICOs, e outras moedas digitais	Tem_Bitcoin

25. Com que frequência se informa sobre matérias relacionadas com mercados e produtos financeiros (por exemplo, a evolução dos índices e das cotações?)

1. Não me informo	Frequencia_Se_informa
2. Pelo menos 1 vez por ano	
3. Ocasionalmente	
4. Pelo menos 1 vez por semana	
5. Todos os dias	

26. Qual a frequência com que movimenta a sua carteira de valores mobiliários?

1. Não tenho carteira de valores mobiliários	Movimentacao_Carteira
2. Não movimento	
3. Pelo menos 1 vez por ano	
4. Ocasionalmente	
5. Pelo menos 1 vez por semana	
6. Todos os dias	

27. A sua carteira atual de valores mobiliários (ou seja, ações, obrigações de empresas, obrigações do tesouro, unidades de participação em fundos de investimento, futuros, opções, CFD/contracts for differences, outros produtos derivados, produtos financeiros complexos, entre outros) representa aproximadamente que percentagem do seu património total?

1. Não tenho atualmente investimentos/carteira de valores	Percentagem_VM
2. Entre 0% e 55%	
3. Entre 56% e 50%	
4. Entre 51% e 75%	
5. Mais de 75%	

28. Já perdeu dinheiro com investimentos realizados nos mercados de valores mobiliários?

1. Nunca perdi	Perdas_MVM
3. Nunca tive investimentos em valores mobiliários	
5. Perdi	

29. Se perdeu dinheiro com investimentos realizados nos mercados de valores mobiliários a que atribui essa perda de dinheiro?

1 . Não atribui

2 – Atribui

Vicissitudes de mercado	Razao_Perda_Mercado
Pouca experiência	Razao_Perda_Experiencia
Sorte ou falta dela	Razao_Perda_Sorte
Mau aconselhamento	Razao_Perda_Conselho
Falta de conhecimento técnico sobre estes mercados	Razao_Perda_Conhecimento

Apêndice II – Teste de Normalidade

Variáveis	Teste Normalidade					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	d.f.	Sig.	Estatística	d.f.	Sig.
Informacao_Balcao	0,186	1005	<0,001	0,881	1005	<0,001
Informacao_Advisor	0,220	1005	<0,001	0,877	1005	<0,001
Informacao_Folhetos	0,169	1005	<0,001	0,887	1005	<0,001
Informacao_Internet	0,166	1005	<0,001	0,897	1005	<0,001
Informacao_Publicidade	0,303	1005	<0,001	0,765	1005	<0,001
Informacao_Redes_Sociais	0,266	1005	<0,001	0,801	1005	<0,001
Propensao_Risco	0,197	1005	<0,001	0,907	1005	<0,001
Disposicao_Perdas	0,238	1005	<0,001	0,867	1005	<0,001
Risco_Autoavaliado	0,346	1005	<0,001	0,798	1005	<0,001
Risco_Capital	0,347	1005	<0,001	0,699	1005	<0,001
Risco_Mercado	0,254	1005	<0,001	0,811	1005	<0,001
Risco_Credito	0,409	1005	<0,001	0,612	1005	<0,001
Risco_Liquidez	0,219	1005	<0,001	0,843	1005	<0,001

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Apêndice III – Análise Fatorial Exploratória

KMO e Teste Bartlett			
Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostragem.			0.762
Teste de Esfericidade de Bartlett	aprox. qui- quadrado		3403,416
	d.f.		78
	Sig.		0.000

Autovalores	Variância Total Explicada					
	Iniciais dos Fatores			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
	Total	% variance	% cumulative	Total	% var.	% cumulative
1	3,462	26,631	26,631	3,462	26,631	26,631
2	2,063	15,867	42,498	2,063	15,867	42,498
3	1,548	11,911	54,409	1,548	11,911	54,409
4	1,019	7,837	62,246	1,019	7,837	62,246
5	0,828	6,369	68,615			
6	0,741	5,699	74,314			
7	0,671	5,161	79,475			
8	0,582	4,475	83,950			
9	0,467	3,590	87,540			
10	0,460	3,538	91,078			
11	0,416	3,199	94,277			
12	0,400	3,078	97,356			
13	0,344	2,644	100,000			

Método de Extração: análise de Componente Principal.

Matriz Componente Rotativa

	Componente			
	1	2	3	4
Risco_Mercado	0,763			
Risco_Capital	0,727			
Risco_Credito	0,734			
Risco_Liquidez	0,703			
Informação_Balcão		0,780		
Informação_Folhetos		0,758		
Informação_Advisor		0,678		
Propensão_Risco			0,783	
Risco_Autoavaliado			0,818	
Disposição_Perdas			0,627	
Informação_Internet				0,727
Informação_Redes_Sociais				0,814
Informação_Publicidade				0,841

Método de Extração: análise de Componente Principal.
Varimax com Normalização de Kaiser.

Método de Rotação:
Rotação convergida em 4 interações

Apêndice IV – Teste Alfa de Cronbach

Estatísticas de Confiabilidade		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	Nº de itens
0,733	0,736	4

Estatística de item-total					
	Média de Escala se o item for excluído	Variância de Escala se item for excluído	Correlação do item corrigida	Correlação Múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Risco_Capital	12,62	4,784	0,526	0,335	0,671
Risco_Mercado	12,87	4,579	0,577	0,371	0,642
Risco_Credito	12,48	5,034	0,500	0,261	0,686
Risco_Liquidez	13,08	4,353	0,503	0,276	0,691

Estatísticas de Confiabilidade		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	Nº de itens
0,686	0,683	3

Estatística de item-total					
	Média de Escala se o item for excluído	Variância de Escala se item for excluído	Correlação do item corrigida	Correlação Múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Informacao_Balcao	6,07	3,930	0,603	0,378	0,446
Informacao_Advisor	5,71	5,479	0,399	0,174	0,711
Informacao_Folhetos	6,75	4,860	0,512	0,313	0,578

Estatísticas de Confiabilidade					
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados			Nº de itens	
0,663	0,669			3	
Estatística de item-total					
	Média de Escala se o item for excluído	Variância de Escala se item for excluído	Correlação do item corrigida	Correlação Múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Disposição_Perdas	5,48	3,947	0,362	0,135	0,723
PropensaoRisco	5,98	3,905	0,516	0,331	0,518
Risco_Autoavaliado	6,40	3,463	0,561	0,360	0,445

Estatísticas de Confiabilidade					
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados			Nº de itens	
0,720	0,726			3	
Estatística de item-total					
	Média de Escala se o item for excluído	Variância de Escala se item for excluído	Correlação do item corrigida	Correlação Múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Informacao_Internet	3,73	3,286	0,516	0,287	0,678
Informacao_Publicidade	4,56	4,168	0,500	0,279	0,680
Informacao_Redes_Sociais	4,43	3,574	0,624	0,391	0,532

Apêndice V – Modelo Equações Estruturais

Output IBM SPSS Amos 26

Variáveis Sociodemográficas e Relação com Tipo de Produto		Estimativa	Erro Padrão	C.R.	P-valor
Preservador_Passivo	<--- Idade	0,145	,025	5,762	***
Seguidor_Amigavel	<--- Idade	0,105	,025	4,239	***
Acumulador_Ativo	<--- Idade	-0,136	,024	-5,573	***
Individualista_Independente	<--- Idade	-0,117	,025	-4,654	***
Preservador_Passivo	<--- Genero	-0,045	,016	-2,825	,005
Seguidor_Amigavel	<--- Genero	-0,100	,016	-6,461	***
Acumulador_Ativo	<--- Genero	0,118	,015	7,731	***
Individualista_Independente	<--- Genero	0,012	,016	,778	,437
Preservador_Passivo	<--- Escolaridade	0,055	,036	1,542	,123
Seguidor_Amigavel	<--- Escolaridade	-0,109	,035	-3,069	,002
Acumulador_Ativo	<--- Escolaridade	-0,003	,035	-,080	,936
Individualista_Independente	<--- Escolaridade	-0,005	,036	-,151	,880
Preservador_Passivo	<--- Rendimento	-0,050	,031	-1,598	,110
Seguidor_Amigavel	<--- Rendimento	-0,127	,031	-4,112	***
Acumulador_Ativo	<--- Rendimento	0,055	,030	1,807	,071
Individualista_Independente	<--- Rendimento	-0,090	,031	-2,876	,004
Tem_Deposito_Prazo	<--- Preservador_Passivo	0,027	,009	2,920	,004
Tem_Acoes	<--- Preservador_Passivo	-0,041	,013	-3,179	,001
Tem_Fundos	<--- Preservador_Passivo	-0,014	,013	-1,120	,263
Tem_Hipoteca	<--- Preservador_Passivo	0,048	,014	3,336	***
Tem_Bitcoin	<--- Preservador_Passivo	-0,045	,011	-3,921	***
Tem_Deposito_Prazo	<--- Seguidor_Amigavel	0,013	,009	1,380	,168
Tem_Acoes	<--- Seguidor_Amigavel	-0,100	,013	-7,877	***
Tem_Fundos	<--- Seguidor_Amigavel	-0,068	,013	-5,359	***
Tem_Hipoteca	<--- Seguidor_Amigavel	-0,003	,014	-,223	,823
Tem_Bitcoin	<--- Seguidor_Amigavel	-0,094	,011	-8,250	***
Tem_Deposito_Prazo	<--- Acumulador_Ativo	-0,039	,009	-4,212	***
Tem_Acoes	<--- Acumulador_Ativo	0,165	,013	12,991	***
Tem_Fundos	<--- Acumulador_Ativo	0,122	,013	9,717	***
Tem_Hipoteca	<--- Acumulador_Ativo	-0,021	,014	-1,446	,148
Tem_Bitcoin	<--- Acumulador_Ativo	0,152	,011	13,380	***
Tem_Deposito_Prazo	<--- Individualista_Independente	-0,011	,009	-1,223	,221
Tem_Acoes	<--- Individualista_Independente	0,005	,013	,367	,714
Tem_Fundos	<--- Individualista_Independente	-0,005	,013	-,406	,685
Tem_Hipoteca	<--- Individualista_Independente	-0,017	,014	-1,144	,253
Tem_Bitcoin	<--- Individualista_Independente	0,043	,011	3,725	***

Legenda: valores a sombreado correspondem a variáveis sem significância estatística

Output IBM SPSS Amos 26

Variáveis Sociodemográficas e Relação com Carteira			Estimativa	Erro Padrão	C.R.	P-valor
Preservador_Passivo	<---	Idade	0,142	,025	5,630	***
Seguidor_Amigavel	<---	Idade	0,104	,025	4,200	***
Acumulador_Ativo	<---	Idade	-0,134	,024	-5,484	***
Individualista_Independente	<---	Idade	-0,117	,025	-4,635	***
Preservador_Passivo	<---	Genero	-0,045	,016	-2,842	,004
Seguidor_Amigavel	<---	Genero	-0,102	,016	-6,538	***
Acumulador_Ativo	<---	Genero	0,121	,015	7,924	***
Individualista_Independente	<---	Genero	0,013	,016	,824	,410
Preservador_Passivo	<---	Escolaridade	0,055	,036	1,529	,126
Seguidor_Amigavel	<---	Escolaridade	-0,113	,035	-3,190	,001
Acumulador_Ativo	<---	Escolaridade	0,006	,035	,158	,874
Individualista_Independente	<---	Escolaridade	-0,005	,036	-,144	,886
Preservador_Passivo	<---	Rendimento	-0,051	,031	-1,635	,102
Seguidor_Amigavel	<---	Rendimento	-0,125	,031	-4,063	***
Acumulador_Ativo	<---	Rendimento	0,054	,030	1,778	,075
Individualista_Independente	<---	Rendimento	-0,090	,031	-2,860	,004
Frequencia_Se_Informa	<---	Preservador_Passivo	-0,064	,035	-1,816	,069
Movimentacao_Carteira	<---	Preservador_Passivo	-0,098	,040	-2,432	,015
Percentagem_VM	<---	Preservador_Passivo	-0,096	,031	-3,068	,002
Frequencia_Se_Informa	<---	Seguidor_Amigavel	-0,324	,035	-9,321	***
Movimentacao_Carteira	<---	Seguidor_Amigavel	-0,384	,040	-9,618	***
Percentagem_VM	<---	Seguidor_Amigavel	-0,272	,031	-8,747	***
Frequencia_Se_Informa	<---	Acumulador_Ativo	0,681	,034	19,802	***
Movimentacao_Carteira	<---	Acumulador_Ativo	0,609	,039	15,420	***
Percentagem_VM	<---	Acumulador_Ativo	0,450	,031	14,644	***
Frequencia_Se_Informa	<---	Individualista_Independente	0,036	,035	1,029	,304
Movimentacao_Carteira	<---	Individualista_Independente	-0,005	,040	-,125	,900
Percentagem_VM	<---	Individualista_Independente	0,020	,031	,630	,529

Legenda: valores a sombreado correspondem a variáveis sem significância estatística