4

Terceiro ensaio - relação entre o conhecimento financeiro e as decisões de investimento

4.1.

Investimento

Todos os problemas de decisão têm em comum a enumeração de alternativas, os critérios para escolher a alternativa e finalmente, a solução do problema (ELTON, GRUBER, BROWN e GOETZMANN, 2004). Um dos problemas em finanças diz respeito à escolha entre poupar e consumir.

A teoria econômica neoclássica enfatiza que os indivíduos fazem escolhas entre consumir no presente ou no futuro (BEVERLY e SHERRADEN, 1999). A análise de Beverly e Sherraden (1999) sobre as diversas abordagens da teoria econômica neoclássica enfatiza que quando a renda corrente cai abaixo da renda média esperada no ciclo de vida, a poupança cai e os indivíduos e as famílias buscam o endividamento para consumir. Já quando a renda corrente excede a média esperada no ciclo de vida, indivíduos e famílias pouparam.

A poupança acontece quando os preços para consumir no presente são maiores que o do consumo futuro (GRINSTEAD, MAULDIN, SABIA, KOONCE, PALMER, 2011). Mas, quando o valor esperado de sua renda futura é maior que a renda no presente, os consumidores têm menos incentivos para poupar (PRAWITZ, GARMAN, SORHAINDO, O'NEILL, KIM e DRENTEA, 2006).

A escolha por poupar e investir torna possível a organização financeira para o futuro, preparando os indivíduos para momentos de dificuldade, aposentadoria ou realização de sonhos. O aumento da expectativa de vida, que tem como consequência o aumento de trabalhadores aposentados em relação aos ativos, aumenta a

necessidade das pessoas criarem seus próprios investimentos de longo prazo, com vistas à manutenção de adequados níveis de vida na velhice. Pesquisas mostram que as pessoas que planejam sua aposentadoria acumulam três vezes mais riqueza do que aqueles não fazem (LUSARDI e MITCHELL, 2011).

Ainda de acordo com a teoria econômica, a escolha o problema entre consumir e poupar deve ser resolvido em duas etapas, primeiro especificar as opções disponíveis ao investidor e, segundo, identificar como ele deve escolher entre as opções (ELTON *et al*, 2004). A primeira etapa por si só já constitui uma dificuldade aos investidores no cenário atual. A oferta de investimentos tornou-se abundante e ao mesmo tempo mais complexa, exigindo maior conhecimento de seus clientes (GREENSPAN, 2001). A escolha entre as opções se constitui em mais uma dificuldade para os investidores.

As decisões de investimento estão recheadas de desafios: as opções disponíveis, os custos e os riscos tornam mais difíceis a tomada de decisões das pessoas. Uma experiência malsucedida de um indivíduo em seus investimentos pode resultar numa descontinuidade do processo de acúmulo de poupança, afetando seus projetos tanto de curto quanto de longo prazo. Olhando para o sistema, observa-se que uma retração em massa provoca uma retração nos investimentos, capaz de acarretar uma crise de confiança em determinado mercado, afetando o pleno funcionamento do sistema. A recente crise internacional trouxe reflexos para o mercado acionário brasileiro, em particular para os pequenos investidores. Dados da BM&FBovespa mostraram que até outubro de 2011 as pessoas físicas haviam retirado do mercado o equivalente a R\$5,440 bilhões (VALOR ECONÔMICO, 2011).

Com relação aos custos e riscos, outro aspecto importante trata do risco de litígio por parte dos investidores com pouca informação. Segundo a ENEF (2008, p.57), “a falsa percepção de violação de direitos gera conflitos que produzem desgastes e custos desnecessários para instituições e seus clientes e, coletivamente, pode reduzir a eficiência do mercado”.

A decisão de quanto investir depende das preferências pessoais do investidor na comparação risco-retorno e não pode ser facilmente delegada (BODIE, KANE e MARCUS, 2008). Outro aspecto importante refere-se às experiências anteriores. Barberis, Huang e Santos (2001) identificaram que para os investidores, a volatilidade dos seus investimentos e o desempenho dos investimentos anteriores contribui para a aversão ao risco.

Assim como no crédito, o mercado brasileiro teve um crescimento significativo, na poupança e investimentos os números também tiveram alta expressiva. De acordo com o Relatório de Estabilidade do BCB, no primeiro semestre de 2012, as captações líquidas em poupança e fundos de investimentos foram positivas em R\$15,5 bilhões e R\$155 bilhões, respectivamente (BCB, 2012). Esses recursos representam um avanço significativo. Mesmo com as recentes mudanças na remuneração da poupança (BCB, 2012), “a poupança continuou sendo uma opção de investimento atrativa em um cenário de taxas de juros mais baixas.” (BCB, 2012, p. 20).

Um *portfolio* de investimentos é uma necessidade para as pessoas, com objetivo de poupar para enfrentar momentos de dificuldades, como, por exemplo, episódios de doença, desemprego e outros eventos inesperados, e com objetivo de construir uma poupança de longo prazo para a aposentadoria. Entretanto, o desconhecimento sobre as opções, os riscos e as despesas associadas aos investimentos prejudicam a tomada de decisões das pessoas. Diversos estudos tem se dedicado a avaliar o nível de poupança e investimento das pessoas e alguns associam seus resultados ao nível conhecimento financeiro.

Beverly e Sherraden (1999) procuraram identificar os efeitos benéficos da poupança e acumulação de ativos entre um grupo de baixa renda e os classificaram em quatro categorias: i- informação (educação financeira), ii- incentivos para poupança, iii- suporte para facilitar a poupança e iv- acesso aos mecanismos institucionais de poupança (exemplo: contas poupança). Van Rooij, Lusardi e Alessie (2010) analisou a participação no mercado acionário sob a ótica do conhecimento

financeiro e verificou que a participação neste mercado aumenta de forma acentuada com o aumento nos níveis de educação.

Campbell (2006) chamou atenção de que muitas pessoas detêm relativamente um portfólio reduzido de ações. O autor ressalta a importância da educação no tema ações, pois as pessoas têm medo de errar quando investem neste mercado. Sua pesquisa concluiu que embora muitas pessoas encontrem soluções para os complexos problemas de investimentos que eles se deparam, muitos cometem sérios erros de investimento, tais como: não participar nos mercados de risco, não diversificar seu portfólio de investimento e não exercer opção de refinar hipotecas.

Para Beverly e Sherraden (1999), o grau de compreensão dos indivíduos sobre o processo e os benefícios da acumulação de ativos, no caso a educação financeira, é uma das variáveis determinantes para a disposição do indivíduo em poupar.

No Brasil, a pesquisa da ENEF (2008) revelou que a maior parte dos entrevistados (52%) se consideram poupadores, mas apenas 40% declararam que fazem algum investimento com o dinheiro que sobra, após pagarem suas despesas. O produto mais disseminado é a poupança (78%), embora nem sempre seja considerado como forma de investimento. Entretanto, é baixa a percepção de que, por meio de um investimento, o dinheiro pode gerar mais dinheiro.

4.2.

Medida do conhecimento financeiro em investimento

Pesquisa de Hogarth e Hilgert (2002) abordou o conhecimento sobre investimento avaliando: i – juros compostos – poder dos juros no tempo, ii – garantias de operações financeiras fundo), iii – funcionamento dos fundos de investimentos, iv - investimentos de longo prazo (ações) e v- risco e retorno de investimentos. O funcionamento dos fundos de investimentos, risco e retorno de investimentos, câmbio e a relação entre taxas de juros e títulos foram os temas das questões sobre investimento de Chen e Volpe (1998).

Beal e Delpachitra (2003) também consideraram questões relacionadas ao tema poupança/investimento em sua pesquisa de conhecimento financeiro, com ênfase em: poder dos juros no tempo, diversificação de portfólio e penalidade da retirada antecipada.

O mercado de ações e os diversos produtos financeiros de investimento foram tratados nas pesquisas de Grable e Joo (2004), Manton et al (2006), Avard et al (2005), van Rooij, Lusardi e Alessie (2011).

Moore (2003) identificou em sua pesquisa que os grupos mais vulneráveis possuem menores níveis de conhecimento financeiro e estão em desvantagem para fazer escolhas financeiras em relação às demais pessoas. A pesquisa avaliou no tema investimentos os itens: os juros compostos, o funcionamento dos fundos de investimentos, o retorno de investimentos, o investimento de longo prazo (ações) e a diversificação de risco.

Com base neste referencial foi construído o Quadro 4.1 - Quadro de Referências - Variáveis do conhecimento financeiro de investimentos.

Variáveis	Estudos
Juros compostos – poder dos juros no tempo	Hogarth e Hilgert (2002), Beal e Delpachitra (2003), Moore (2003)
Garantias de operações financeiras (fundo)	Hogarth e Hilgert (2002)
Funcionamento dos fundos de investimentos (renda fixa, ações)	Chen e Volpe (1998), Hogarth e Hilgert (2002), Moore (2003), Grable e Joo (2004), Van Rooij, Lusardi e Alessie (2011)
Risco e retorno de investimentos, investimento de longo prazo (ações), diversificação de risco	Chen e Volpe (1998), Hogarth e Hilgert (2002), Beal e Delpachitra (2003), Grable e Joo (2004), Moore (2003), Van Rooij, Lusardi e Alessie (2011)
Imposto sobre poupança	Hogarth e Hilgert (2002)
Ações, mercado de ações	Grable e Joo (2004), Avard et al (2005), Manton et al (2006), Van Rooij, Lusardi e Alessie (2011)
Ativos financeiros /Produtos financeiros de investimentos (CDBs, debêntures, ações, fundos	Moore (2003), Avard et al (2005), Manton et al (2006), Van Rooij, Lusardi e Alessie (2011)

de investimentos)	
Penalidade da retirada antecipada	Beal e Delpachitra (2003), Chen e Volpe (1998)
Diferenças entre produtos financeiros	Avard et al (2005), Manton et al (2006)
Câmbio	Chen e Volpe (1998)
Relação entre taxas de juros e títulos	Chen e Volpe (1998), Van Rooij, Lusardi e Alessie (2011)

Quadro 4.1: Quadro de Referências - Variáveis do CFI.

Fonte: Elaborado pela autora.

Seguindo a metodologia deste estudo, apresentada na seção 1.4, Metodologia do Estudo, do capítulo Introdução, procedeu-se a definição das questões específicas de investimento que compuseram o questionário inicial do pré-teste. Este grupo era formado por treze questões, algumas adaptadas dos questionários originais ao contexto brasileiro e outras criadas especificamente para produtos de investimento utilizados no mercado financeiro brasileiro. O questionário do pré-teste teve três questões objetivas com situações imaginárias para o sujeito escolher a melhor opção financeira, contemplando: i- remuneração de fundos de investimento, ii- poder dos juros no tempo, iii- penalidade de retirada antecipada. As demais 10 questões eram do tipo Verdadeiro/Falso abrangendo o conhecimento sobre risco e sobre produtos de investimento mais populares: diversificação e risco, CDB, ações, fundos de investimentos (4 questões) e títulos públicos federais. Neste grupo de questões não havia necessidade do uso de calculadora para resolver as situações propostas.

O pré-teste para validação da escala e seleção das questões a serem aplicados no instrumento definitivo adotou os mesmos procedimentos descritos. Com base nos resultados das análises psicométricas (PASQUALI, 2009), análise fatorial (HAIR, 2009), foram selecionadas as questões aplicadas no instrumento de pesquisa definitivo. Além desses critérios técnicos, algumas questões foram retiradas por apresentarem alto grau de rejeição, ou seja, um número expressivo de sujeitos escolhendo as opções “não sei” ou “prefiro não responder”. A seguir, as tabelas 4.1 a 4.4. mostram os resultados das

medidas de adequação da análise fatorial e as cargas fatoriais, respectivamente do CFB e do CFI. As questões no questionário, no Anexo 2.

KMO e Teste de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Medida de Adequação da Amostra	,517
Test de esfericidadeApprox. Qui-quadrado	20,601
Bartlett	Df
	3
	Sig.
	,000

Tabela 4.1 - Teste KMO e Bartlett – CFB - investimento

Matriz de componentes

	Carga Fatorial Componente 1
Q1. Ilusão Monetária	0,486
Q2. Inflação	0,788
Q3. Juros Compostos	0,694

Método de extração: Análise de Componentes Principais.

a. 1 componente extraído.

Tabela 4.2 - Cargas fatoriais das variáveis CFB - investimento

KMO e Teste de Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Medida de Adequação da Amostra	,555
Test de esfericidadeApprox. Qui-quadrado	34,285
Bartlett	Df
	10
	Sig.
	,000

Tabela 4.3 - Teste KMO e Bartlett – CFI

Matriz de componentes

	Carga Fatorial Componente 1
Q1. Diversificação/risco	0,505
Q2. CDB	0,556
Q3. Ações	0,315
Q4. Títulos Públicos Federais	0,560
Q5. Fundos de investimentos	0,683

Método de extração: Análise de Componentes Principais.

a. 1 componente extraído.

Tabela 4.4 – Cargas Fatoriais - CFI

4.3.

Medida da experiência com poupança / investimentos

Para medir a experiência com investimento havia três questões, na seção 2 – investimento, nas quais o respondente deveria informar sobre sua atitude em relação a poupança e investimento e sobre produtos já utilizados. Para os produtos de investimento foi fornecida uma lista de opções, adaptada do modelo usado por Lusardi e Tufano (2009) contemplando produtos de investimento disponíveis no mercado financeiro brasileiro. Esses produtos foram classificados em dois grupos, buscando ser análogo ao critério de Lusardi e Tufano (2009) usado para classificar produtos de crédito. O critério desta pesquisa considerou a facilidade que os produtos estão disponíveis para os investidores e as opções disponíveis para o investimento. A poupança e o título de capitalização são os que têm maior disponibilidade e não há necessidade de opção de escolha. Os produtos CDB, ações, títulos públicos federais e fundos de investimento são produtos que não tem a mesma facilidade de investimento e que exigem do investidor maior conhecimento para fazer a escolha, como: tipo, prazo, visto que possuem mais opções. Assim, foram criadas duas variáveis a partir do somatório de produtos informado pelo sujeito dentro de cada classificação:

- Produtos de investimento tradicional (variável INV_TRAD), com as opções: poupança e título de capitalização, podendo assumir os valores 0,1 e 2.
- Produtos de investimento alternativo (variável INV_ALT), com as opções: CDB, ações, títulos público federal (Tesouro Direto), fundos de investimento e outros, podendo assumir os valores – 0,1,2,3,4 e 5.

Para conhecer a atitude em relação à poupança/ investimento foi solicitado que escolhesse entre três alternativas (variável USO_POUP): 0 – eu não consigo economizar nada, 1 – alguns meses consegui economizar um pouco e investir e 2 – na maioria dos meses eu consegui economizar e investir. Adicionalmente, foi solicitado ao sujeito que indicasse sua posição de investimento (variável USO_INV), variando entre 0 – não sei, 1- tenho pouco investimento, 2 – tenho quantidade certa

de investimento e me sinto tranquilo para enfrentar eventualidades e 3 – tenho muito investimento e estou preparado para o futuro, adaptado do modelo de Gathergood (2012), que tratava de endividamento.

O questionário definitivo encontra-se no Anexo 2.

4.4. Pesquisa

O universo da pesquisa de campo compreendeu adultos, clientes bancários, estudantes de universidade localizada na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, região sudeste do Brasil.

O pré-teste do questionário foi realizado numa amostra com 120 respondentes similares à população-alvo a fim de identificar problemas de compreensão, interpretação, interesse do respondente, variedade de perguntas, adequação das perguntas e tamanho do questionário. Com base nos resultados da purificação da medida foi construído o questionário definitivo (CHURCHILL, 1979; PASQUALI, 2007; HAIR, 2009) conforme descrito anteriormente. O questionário definitivo encontra-se no Anexo2.

Os dados da pesquisa de campo foram coletados por meio de questionário, elaborado no software Qualtrics e também em papel. O convite para participar da pesquisa foi enviado a 1.008 alunos da graduação em Administração e Economia e pós-graduação de Administração, via email. Foram recebidos 170 questionários, sendo 118 válidos. A taxa de resposta foi de 11,7%. Em papel, distribuídos pela pesquisadora, foram conseguidos 104 questionários válidos, perfazendo assim um total de 222 respostas do questionário definitivo. Na análise inicial dos dados foram identificados 18 sujeitos que informaram a opção “não sei” sobre seu nível de investimento. Como esta resposta é indicativa do desconhecimento do sujeito sobre sua posição de investimento e pode ser atribuído ao fato de ter muito ou pouco investimento, estes sujeitos

foram retirados da amostra. Assim, a análise definitiva foi realizada com 204 estudantes.

A maioria dos respondentes era composta de jovens até 30 anos (82,8%), solteiros (84,4%) e do sexo masculino (60,3%). A maior parte dos estudantes era dos cursos de Administração e Economia (95,6%). O critério faixa de renda apresentou uma distribuição uniforme. As características sociodemográficas dos sujeitos estão apresentadas na tabela 4.5.

		Amostra	
		(n)	(%)
Amostra Total		204	100
Sexo			
	Masculino	123	60,3
	Feminino	81	39,7
Faixa Etária			
	18 - 21	57	27,9
	22 – 24	64	31,4
	35 – 30	48	23,5
	Acima de 30	35	17,2
Faixa de renda			
	Até R\$1.244	44	21,6
	R\$1.244 – R\$2.488	50	24,5
	R\$2.489 – R\$6.220	53	26,0
	R\$6.221 a R\$12.440	26	12,7
	Acima de R\$12.440	31	15,2
Estado Civil			
	Solteiro	173	84,8
	Casado/separado	31	15,2
Curso			
	Administração	168	82,4
	Economia	27	13,2
	Outros	9	4,4

Tabela 4.5: Características dos sujeitos – investimento
Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto à experiência com investimentos, 16,2% dos sujeitos declararam nunca ter utilizado qualquer modalidade de investimentos financeiros. Foi observada uma confusão conceitual de alguns sujeitos sobre poupança. Trinta de três sujeitos indicaram nunca terem investido em produtos financeiros, sendo que dentre estes oito informaram já terem aberto poupança. Esta revelação vai de encontro à pesquisa da ENEF (2008) que identificou entre os brasileiros uma crença de que a poupança

não é um investimento financeiro. O investimento mais popular é a poupança com 78,9% de aplicadores, resultado semelhante ao da ENEF (78%). Enquanto esta pesquisa encontrou que 18,6% já investiram em títulos de capitalização, na pesquisa da ENEF (2008) com 575 investidores, 4% declarou que investe neste produto financeiro. A pesquisa da ENEF também revelou que as pessoas acreditam erradamente que os títulos de capitalização rendem mais que a poupança.

Dentre os produtos classificados nesta pesquisa como alternativos, o investimento em ações foi o que apresentou maior participação (33,8%), seguido dos fundos de investimentos (28,9%) e CDB (21,1%). Onze sujeitos informaram já terem investido em outros produtos, dentre estes produtos cinco sujeitos indicaram a previdência privada. Os imóveis também apareceram como uma opção de investimento financeiro, sendo um sujeito já investiu em fundo imobiliário, um em títulos hipotecários, um em letras de câmbio imobiliárias e um em imóvel para locação. Um sujeito respondeu “abertura de empresa” como um investimento financeiro. A distribuição está apresentada na Tabela 4.6.

		Amostra	
		(n)	(%)
Amostra Total		204	100
Investimento Tradicional			
	Poupança	161	78,9
	Título de Capitalização	38	18,6
Investimento Alternativo			
	CDB	43	21,1
	Ações	69	33,8
	Títulos Públicos Federais	23	11,3
	Fundos de Investimentos	59	28,9
	Outros	11	5,4
Nunca investiu em produtos financeiros		33	16,2

Tabela 4.6: Experiência dos sujeitos – investimento.

O total não é 100%, pois os sujeitos podem ter experiência em mais de um produto.

Fonte: Elaborada pela autora.

A análise preliminar dos dados sobre atitude de investimento identificou que apenas uma pequena parcela dos jovens (28,4%) admitiu não conseguir poupar nada. Por outro lado, cento e quarenta e seis (71,6%) conseguem poupar, distribuídos de forma igualitária entre as opções de poupar alguns meses (35,8%) e na maioria dos meses (35,8%). Estas informações são um indício de que os jovens têm preocupação com a poupança e investimento. A distribuição está apresentada na tabela 4.7.

	Amostra	
	(n)	(%)
Amostra Total	204	100
Não consigo poupar nada	58	28,4
Em alguns meses, eu consegui economizar um pouco e investir.	73	35,8
Na maioria dos meses, eu consegui economizar e investir.	73	35,8

Tabela 4.7: Atitude de poupança e investimento.
Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação à situação de investimento, a grande maioria acredita ter a quantidade certa de investimentos e se sente tranquila para enfrentar eventualidades (66,2%). Apenas oito sujeitos admitiram ter pouco ou nenhum investimento (3,9%). Dezoito sujeitos informaram não saber a situação de investimento e foram eliminados da amostra, uma vez que esta opção demonstra desconhecimento sobre sua situação financeira de investimento – boa ou ruim e poderia trazer distorções aos resultados. Os resultados estão apresentados na tabela 4.8.

	Amostra	
	(n)	(%)
Amostra Total	204	100
Tenho muito pouco (ou nenhuma) investimento agora. Eu gostaria de poder investir mais.	8	3,9
Eu tenho uma quantidade certa de investimentos e me sinto tranquilo para enfrentar eventualidades.	135	66,2
Eu tenho muitos investimentos diversificados e estou preparado para o futuro.	61	29,9

Tabela 4.8: Situação de investimento.

Fonte: Elaborada pela autora.

A medição da tolerância ao risco adotou escala conforme descrito na seção 2.2. Os dados obtidos com o somatório das respostas variaram no intervalo de 5 a 20, sendo os maiores resultados indicativos de maior tolerância ao risco. Os sujeitos apresentaram média de 13,00, com desvio-padrão de 2,50. A questão que apresentou maior valor foi a que afirmava que ganhar dinheiro no mercado de ações é uma questão de sorte (3,25). A distribuição dos resultados está apresentada na tabela 4.7.

Tolerância ao Risco Financeiro N = 204		
	Média	Desvio-padrão
Amostra	13,00	2,50
Itens		
1. É muito difícil entender sobre investimentos.	2,68	0,76
2. Fico mais tranquilo colocando meu dinheiro numa conta bancária, do que no mercado de ações.	2,25	0,79
3. Quando penso na palavra “risco”, a palavra “perda” vem à minha mente imediatamente.	2,58	0,85
4. Ganhar dinheiro no mercado de ações ou com títulos é uma questão de sorte.	3,25	0,65
5. Em termos de investimento, segurança é mais importante do que maiores retornos.	2,22	0,80

Tabela 4.9 – Distribuição dos itens Tolerância ao Risco – Investimento.

Fonte: Elaborada pela autora.

A medida das emoções positivas e negativas, usando escala PANAS apresentou o resultado mostrado nas tabelas 4.10 e 4.11. Em média, os sujeitos apresentaram maiores escores para a afetividade positiva.

Afetividade Positiva (PA) N = 204		
	Média	Desvio-padrão
Amostra	13,78	2,78
Itens		
1. Alerta, ligado	2,87	0,85
2. Animado	2,88	0,75
3. Determinado	3,92	0,86
4. Atento	2,88	0,85
5. Forte Poderoso	2,23	0,83

Tabela 4.10 - Distribuição dos itens Afetividade Positiva – Investimento.
Fonte: Elaborada pela autora.

Afetividade Negativa (NA) N = 204		
	Média	Desvio-padrão
Amostra	7,56	2,48
Itens		
1. Chateado	1,61	0,68
2. Irritado	1,76	0,80
3. Envergonhado	1,40	0,86
4. Nervoso	1,85	0,79
5. Amendrotado	0,94	0,72

Tabela 4.11 - Distribuição dos itens Afetividade Negativa – Investimento.
Fonte: Elaborada pela autora.

4.5. Análise e resultados

4.5.1. Relação do conhecimento financeiro de investimento com as decisões de investimento

Este estudo exploratório verificou a relação entre o conhecimento financeiro e as decisões de investimento, seguindo a metodologia adotada por van Rooij *et al.*, (2001). Inicialmente, a partir dos resultados obtidos pelos sujeitos, foram desenvolvidos dois índices de conhecimento financeiro utilizando o escore padronizado de Bartlett (BARTLETT, 1937), seguindo a metodologia apresentada na seção 1.4 da Introdução e na seção 4.2 deste estudo. Foram gerados dois índices, sendo o primeiro do conhecimento financeiro básico (CFB) e o segundo do conhecimento financeiro de investimento (CFI).

A avaliação conhecimento financeiro básico mostrou que os sujeitos apresentaram um bom nível de conhecimento, com resultados acima de 79,9% de acertos por questão. Quando analisado em conjunto, apenas 62,75% dos sujeitos acertaram todas as questões e a média foi de 2,5 acertos e desvio-padrão 0,75. Os resultados consolidados são apresentados nas tabelas 4.12 e 4.13.

Quanto as questões específicas de investimento, o pior resultado foi na questão sobre CDB, que teve 68,6% de acertos. Essa foi a questão que também apresentou a maior incidência de respostas “não sei”, confirmando o desconhecimento sobre este produto de investimento (20,1%), em conformidade com a pesquisa da ENEF (2008) sobre o desconhecimento dos brasileiros sobre os produtos com siglas mais complexas. O melhor resultado foi na questão sobre ações, seguida da questão sobre diversificação/risco, dando sinais de que os sujeitos que conhecem o efeito da diversificação sobre o risco também demonstram algum conhecimento sobre ações. Os fundos de investimento também são pouco conhecidos de uma significativa parcela deste grupo, pois 33%

informaram não saber responder. Os resultados estão nas tabelas 4.14 e 4.15.

O grupo analisado apresentou bom conhecimento financeiro básico e de investimento o que pode ser atribuído ao fato de serem estudantes universitários de Economia e Administração, que tem contato com disciplinas de finanças nos seus cursos.

Questão	Correto	Incorreto	Não sei
	n %	n %	n %
Q1. Ilusão Monetária	176 86,3	25 12,6	3 1,5
Q2. Inflação	170 83,3	24 11,8	10 4,9
Q3. Juros Compostos	163 79,9	34 16,7	7 3,4

Tabela 4.12 – Distribuição das respostas - CFB.
Fonte: Elaborada pela autora.

Quantidade de acertos	Nenhum	1	2	Todas	Média	Desvio-padrão
n	4	19	53	128	2,50	0,75
%	2,0	9,3	26,0	62,7		

Tabela 4.13 – Distribuição dos resultados – CFB
Fonte: Elaborada pela autora.

Questão	Correto	Incorreto	Não sei
	n %	n %	n %
Q1. Diversificação/risco	179 87,7	22 10,8	3 1,5
Q2. CDB	140 68,6	23 11,3	41 20,1
Q3. Ações	193 94,6	9 4,4	2 1,0
Q4. Títulos Públicos Federais	166 81,4	13 6,4	25 12,3
Q5. Fundos de Investimentos	161 78,9	10 4,9	33 16,2

Tabela 4.14 – Distribuição das respostas – CFI
Nota: Alguns casos o total percentual soma mais de 100% devido ao arredondamento.
Fonte: Elaborada pela autora.

Quantidade de acertos	Nenhum	1	2	3	4	5	Média	Desvio-padrão
n	1	2	8	45	54	94	4,11	1,00
%	0,5	1,0	3,9	22,1	26,5	46,1		

Tabela 4.15 – Distribuição dos resultados – CFI

Nota: O total percentual soma mais de 100% devido ao arredondamento.

Fonte: Elaborada pela autora.

Seguindo a proposição do estudo foi analisada a existência de relação da variável dependente CFI com o CFB, variáveis de experiência com investimentos, risco, emoções e as variáveis demográficas. Para as análises econométricas, as variáveis de experiência com investimento: uso de produtos de investimento, atitude de investimento e posição atual de investimento, foram transformadas em variáveis categóricas ordinais, conforme apresentado na descrição da equação 4.1.

$$CFI = \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 USO_INV + \beta_3 USO_POUP + \beta_4 INV_ALT + \beta_5 INV_TRAD + \beta_6 RISCO + \beta_7 NA + \beta_8 PA + \beta_9 HOMEM + \beta_{10} IDADE + \beta_{11} SOLTEIRO + \beta_{12} RENDA01 + \beta_{13} RENDA02 + \beta_{14} RENDA03 + \beta_{15} RENDA04 + e \quad (4.1)$$

Sendo:

CFI, o índice padronizado de conhecimento financeiro de investimento;

CFB, o índice padronizado de conhecimento financeiro básico;

ATITUDE_INV, variável categórica ordinal indicando a atitude de investimento, sendo 1, eu não consigo economizar nada, 2, em alguns meses eu consegui economizar um pouco e investir e 3, na maioria dos meses consigo poupar e investir;

POSIÇÃO_INV, variável categórica ordinal indicando o grau de investimento do sujeito, sendo 1, pouco investimento, 2, quantidade certa de investimento e 3, muito investimento;

INV_ALT, variável quantitativa discreta indicando do total de produtos de investimento alternativo que o sujeito já tenha utilizado (CDB, ações, títulos públicos federais, fundos de investimento e outros);

INV_TRAD, variável quantitativa discreta indicando o total de produtos de investimento tradicional que o sujeito já tenha utilizado (poupança e título de capitalização);

RISCO, escore padronizado Z do total do somatório dos itens da medida de tolerância ao risco utilizando escala Likert de quatro pontos;

NA, escore padronizado Z do total do somatório dos itens da medida utilizando escala Likert de cinco pontos;

PA, total do somatório dos itens da medida de afetividade negativa utilizando escala Likert de cinco itens, variando entre 5 e 25, sendo os maiores valores indicativo de maior grau de afetividade positiva;

HOMEM, variável *dummy* indicando sexo masculino (1) e feminino (0);

IDADE, variável quantitativa da idade do sujeito;

SOLTEIRO, variável *dummy* indicando estado civil - solteiro (1) e casado/outros (0);

RENDA01 – variável *dummy* indicando renda até R\$1.224 (1);

RENDA02 – variável *dummy* indicando renda de R\$1.244 a R\$2.488 (1) e outros (0);

RENDA03 – variável *dummy* indicando renda de R\$2.489 a R\$6.220 (1) e outros (0);

RENDA04 – variável *dummy* indicando renda de R\$6.220 e R\$12.440(1) e outros (0);

e, o termo de erro.

Antes de realizar os exames econométricos, procedeu-se a verificação se os modelos propostos não violavam as hipóteses aplicáveis a este tipo de modelo de regressão, com os testes de normalidade dos resíduos e o teste de evidência de homocedasticidade dos erros

(BROOKS, 2007). Quando identificado problema de heterocedasticidade a regressão foi executada com a correção de White. Para estas verificações foram feitos os testes de Jarque-Bera e de White, respectivamente. O resultado do teste Jarque-Bera indicou ausência de normalidade dos resíduos (J-B= 26,28763, Prob.= 0,000002). Pelo teste de White, não foi possível rejeitar a hipótese de que não há heterocedasticidade (Prob. $F(122,81) = 0,0073$). Embora os resultados limitem a análise, optou-se por dar continuidade ao exame deste estudo exploratório. As regressões foram executadas com a correção de White, produzindo assim erros-padrão mais robustos.

A tabela 4.16 mostra o resultado da relação do CFI com o CFB, o nível de investimento, o uso de produtos de investimento, a tolerância ao risco, a afetividade e as variáveis sócio-demográficas. O conhecimento financeiro básico apresentou relação positiva significativa a 5% com o conhecimento financeiro específico de investimento, indicando que aumentos no CFB aumentam as chances do sujeito ter maior CFI. Dentre as variáveis sociodemográficas, nenhuma apresentou relação com o CFI.

A variável que mediu tolerância ao risco apresentou relação positiva significativa a 1% com o CFI, indicando que pessoas que são mais propensas ao risco financeiro apresentam maiores níveis de conhecimento financeiro de investimento, em conformidade com outros estudos (GRABLE, 2000; GRABLE e JOO, 2004; COX, BROUNEN e NEUTEBOOM, 2011).

A análise evidenciou relação com sinais opostos entre afetividade positiva e o CFI, sendo um indício de que aumentos na afetividade positiva aumentam as chances de o sujeito ter menor nível de CFI. No primeiro ensaio desta tese o resultado mostrou que aumentos na afetividade positiva aumentavam as chances do estudante ser mais tolerante ao risco financeiro.

Variável Dependente: CFI				
Método: Mínimos quadrados				
Data: 25/06/13 Hora: 17:28				
Amostra: 1 204				
Observações incluídas: 204				
Erros padrão e covariância consistente com heterocedasticidade White				
Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-t	Prob.
C	-0,932949	0,664369	-1,404265	0,1619
CFB	0,157808	0,090584	1,742110	0,0831*
INV_TRAD	0,111209	0,100894	1,102234	0,2718
INV_ALT	0,025866	0,183979	0,140591	0,8883
ATITUDE_INV	0,095906	0,066731	1,437195	0,1523
POSICAO_INV	0,178998	0,120241	1,488667	0,1383
RISCO	0,190807	0,068335	2,792207	0,0058***
NA	0,001903	0,074237	0,025633	0,9796
PA	-0,146731	0,065254	-2,248618	0,0257**
HOMEM	0,177353	0,152200	1,165262	0,2454
IDADE	0,010666	0,014159	0,753318	0,4522
SOLTEIRO	-0,114907	0,212280	-0,541297	0,5889
RENDA01	0,200407	0,239406	0,837100	0,4036
RENDA02	0,044864	0,230014	0,195048	0,8456
RENDA03	0,126290	0,209646	0,602396	0,5476
RENDA04	0,048584	0,249904	0,194411	0,8461
R-quadrado	0,212090	Média var. dependente		1,13E-06
R-quadrado ajustado	0,162845	D.P. var. dependente		1,000001
E.P. da regressão	0,914963	Critério Akaike		2,721120
Soma quadrados resid.	174,1287	Critério Schwarz		2,935703
Log verossimilhança	-288,0443	Critério Hannan-Quinn		2,807756
Estatística-F	4,306876	Estat. Durbin-Watson		2,035152
Prob(Estatística-F)	0,000002			

Tabela 4.16 – Resultados regressão – CFI.

Método dos mínimos quadrados.

Nível de significância - 1% (***), 5% (**) e 10%(*).

Em continuidade, procedeu-se a construção dos modelos econométricos para análise da relação entre as variáveis dependentes: atitude de investimento, investimento tradicional e investimento alternativo com o conhecimento financeiro básico, o conhecimento financeiro de investimento, a posição de investimento, a tolerância ao risco, a afetividade e as variáveis sociodemográficas. Tendo em vista as características das variáveis dependentes, variáveis categóricas ordinais, as regressões foram estimadas usando o modelo logístico multinomial ordenado (ML - *Logit Ordered*). As equações (4.2), (4.3) e (4.4) estão

mostradas a seguir. A definição das variáveis está apresentada na eq. (4.1).

$$\begin{aligned} ATITUDE_INV = & \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 CFI + \beta_3 POSIÇÃO_INV + \\ & \beta_4 RISCO + \beta_5 NA + \beta_6 PA + \beta_7 HOMEM + \beta_8 IDADE + \\ & \beta_9 SOLTEIRO + \beta_{10} RENDA01 + \beta_{11} RENDA02 + \beta_{12} RENDA03 + \\ & \beta_{13} RENDA04 + e \quad (4.2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} INV_TRAD = & \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 CFI + \beta_3 ATITUDE_INV + \\ & \beta_4 POSIÇÃO_INV + \beta_5 RISCO + \beta_6 NA + \beta_7 PA + \beta_8 HOMEM + \\ & \beta_9 IDADE + \beta_{10} SOLTEIRO + \beta_{11} RENDA01 + \beta_{12} RENDA02 + \\ & \beta_{13} RENDA03 + \beta_{14} RENDA04 + e \quad (4.3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} INV_ALT = & \\ & \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 CFI + \beta_3 ATITUDE_INV + \beta_4 POSIÇÃO_INV + \beta_5 RISCO + \\ & \beta_6 NA + \beta_7 PA + \beta_8 HOMEM + \beta_9 IDADE + \\ & \beta_{10} SOLTEIRO + \beta_{11} RENDA01 + \beta_{12} RENDA02 + \beta_{13} RENDA03 + \\ & \beta_{14} RENDA04 + e \quad (4.4) \end{aligned}$$

Seguindo a metodologia proposta foi verificado o teste de Jarque-Bera, cujos resultados encontram-se na tabela 4.16. O teste Jarque-Bera apresentou resultado adequado apenas na regressão com a variável dependente INV_TRAD. Apesar dos resultados dos testes não serem totalmente favoráveis, optou-se por prosseguir pelas razões já apontadas. Todas as regressões foram estimadas com correção de heterocedasticidade.

Variável dependente	Jarque-Bera	Probabilidade
ATITUDE_INV	13,4213	0,0012
INV_TRAD	1,3860	0,5001
INV_ALT	15,4418	0,0004

Tabela 4.17 – Teste Jarque-Bera eqs. (4.2), (4.3) e (4.4)

Fonte: Elaborada pela autora.

As tabelas 4.18, 4.19 e 4.20 apresentam os resultados das estimativas. O CFB apresentou relação positiva com a atitude de investimento, indicando que aumentos no conhecimento financeiro básico aumentam as chances do sujeito poupar e investir frequentemente. Nos demais modelos o CFB não foi estatisticamente significativo. O conhecimento financeiro de investimento apresentou relação positiva com as variáveis que indicavam investimentos tanto tradicionais quanto alternativos. Isso sugere que maiores níveis de conhecimento financeiro de investimento influenciam as pessoas a deterem maiores níveis de investimento tanto tradicional quanto alternativo, a 10% de significância. Resultados semelhantes analisados sob a ótica dos níveis de investimentos no mercado de ações (van Rooij et al, 2011) apontaram evidências de menores níveis de investimentos neste mercado dos indivíduos de menor conhecimento financeiro. No caso deste estudo deve-se levar em consideração a amostra pesquisada de jovens universitários, no início da vida profissional e financeira, como uma razão para não verificar relação mais significativa com investimentos alternativos.

Por outro lado, a análise da variável que informa a quantidade de investimentos alternativos mostrou ser influenciada positivamente pela posição investimento (1%), a tolerância ao risco (5%) e a idade (1%). Sujeitos com maior quantidade de investimentos têm maiores chances de fazerem investimentos alternativos, uma evidência da diversificação. A tolerância ao risco que também mostrou influência sobre a posição de investimentos alternativos. Os estudantes mais tolerantes ao risco financeiro têm maiores chances de investirem nos produtos alternativos, na maioria os de maior risco.

Aumentos na idade também ampliam a possibilidade dos investimentos terem um portfólio mais diversificado contendo mais produtos alternativos. A idade também foi estatisticamente com a variável dependente investimento tradicional, sugerindo que nos grupos de maior faixa etária devem ser observados maiores níveis de investimento dos

dois tipos tradicional e alternativo. É importante ressaltar que no grupo analisado, a maioria (82,7%), tinha até 30 anos de idade.

Os sujeitos com faixa de renda entre R\$2.489 a R\$6.220 também apresentam relação estatisticamente significativa a 5% com investimento tradicional. Um resultado novo deste estudo foi encontrar relação da afetividade negativa com investimentos tradicionais, mostrando que os estudantes que experimentam mais as sensações negativas tendem a ter maiores níveis de investimentos tradicionais.

Variável Dependente: ATITUDE_INV				
Método: ML - Logit Ordered (<i>Quadratic hill climbing</i>)				
Data: 25/06/13 Hora: 18:49				
Amostra: 1 204				
Observações incluídas: 204				
Quantidade de valores do indicador de ordem: 3				
Convergência alcançada após 5 iterações				
QML (Huber/White) erro padrão e covariância				
Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística-z	Prob.
CFB	0,292350	0,168107	1,739065	0,0820*
CFI	0,240077	0,173943	1,380203	0,1675
POSIÇÃO_INV	2,183315	0,283722	7,695262	0,0000***
RISCO	-0,237057	0,161692	-1,466108	0,1426
NA	-0,156499	0,173313	-0,902986	0,3665
PA	0,150928	0,163451	0,923380	0,3558
HOMEM	-0,022267	0,341322	-0,065238	0,9480
IDADE	-0,054027	0,032869	-1,643686	0,1002
SOLTEIRO	0,671670	0,467247	1,437505	0,1506
RENDA01	0,162542	0,508697	0,319526	0,7493
RENDA02	0,225421	0,392258	0,574675	0,5655
RENDA03	0,275831	0,422283	0,653189	0,5136
RENDA04	0,321564	0,410053	0,784200	0,4329
Pontos Limites				
LIMIT_2:C(16)	3,104056	1,179457	2,631767	0,0085
LIMIT_3:C(17)	5,081085	1,170352	4,341503	0,0000
Pseudo R-quadrado	0,162937		Critério Akaike	1,976975
Critério Schwarz	2,220954		Log probabilidade	-186,6514
Critério Hannan-Quinn	2,075669		Restr. log probabilidade	-222,9837
LR statistic	72,66460		Média. log probabilidade	-0,914958
Prob(estatística LR)	0,000000			

Tabela 4.18 – Resultados regressão - ATITUDE_INV.

Método Multinomial logit Ordered.

Nível de significância - 1% (***), 5% (**) e 10%(*).

Variável Dependente: INV_TRAD
Método: ML - Logit Ordered (*Quadratic hill climbing*)
Data: 25/06/13 Hora: 18:57
Amostra: 1 204
Observações incluídas: 204
Quantidade de valores do indicador de ordem: 3
Convergência alcançada após 4 iterações
QML (Huber/White) erro padrão e covariância

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística-z	Prob.
CFB	0,069518	0,090889	0,764870	0,4443
CFI	0,163230	0,092097	1,772358	0,0763*
ATITUDE_INV	0,100903	0,123992	0,813789	0,4158
POSIÇÃO_INV	0,063437	0,194310	0,326474	0,7441
RISCO	0,054320	0,093266	0,582423	0,5603
NA	0,177033	0,086501	2,046606	0,0407**
PA	-0,021270	0,086670	-0,245412	0,8061
HOMEM	-0,017765	0,194838	-0,091178	0,9274
IDADE	0,044424	0,016625	2,672176	0,0075***
SOLTEIRO	0,082777	0,292217	0,283274	0,7770
RENDA01	0,146935	0,293843	0,500047	0,6170
RENDA02	0,034482	0,272711	0,126442	0,8994
RENDA03	0,553107	0,273214	2,024447	0,0429**
RENDA04	0,245473	0,325983	0,753021	0,4514
Pontos Limites				
LIMIT_2:C(16)	0,801124	0,738338	1,085036	0,2779
LIMIT_3:C(17)	2,801163	0,756903	3,700822	0,0002
Pseudo R-quadrado	0,086710	Critério Akaike	1,822169	
Critério Schwarz	2,082413	Log probabilidade	-169,8612	
Critério Hannan-Quinn	1,927442	Restr. log probabilidade	-185,9883	
LR statistic	32,25425	Média. log probabilidade	-0,832653	
Prob(estatística LR)	0,003686			

Tabela 4.19 – Resultados regressão - INV_TRAD.
Método Multinomial logit Ordered.
Nível de significância - 1% (***), 5% (**) e 10%(*).

Variável Dependente: INV_ALT
 Método: ML - Logit Ordered (*Quadratic hill climbing*)
 Data: 25/06/13 Hora: 18:57
 Amostra: 1 204
 Observações incluídas: 204
 Quantidade de valores do indicador de ordem: 6
 Convergência alcançada após 5 iterações
 QML (Huber/White) erro padrão e covariância

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística-z	Prob.
CFB	0,083090	0,165983	0,500596	0,6167
CFI	0,362512	0,211045	1,717699	0,0859*
ATITUDE_INV	0,250940	0,238955	1,050155	0,2936
POSIÇÃO_INV	1,101322	0,387666	2,840906	0,0045***
RISCO	0,376542	0,153812	2,448061	0,0144**
NA	0,181043	0,152349	1,188345	0,2347
PA	-0,003990	0,150009	-0,026600	0,9788
HOMEM	0,374045	0,344409	1,086046	0,2775
IDADE	0,112351	0,026030	4,316138	0,0000***
SOLTEIRO	-0,685330	0,484188	-1,415422	0,1569
RENDA01	-0,011016	0,479667	-0,022965	0,9817
RENDA02	0,213397	0,445077	0,479462	0,6316
RENDA03	0,697676	0,424439	1,643759	0,1002
RENDA04	0,815568	0,532024	1,532953	0,1253
Pontos Limites				
LIMIT_1:C(15)	5,770261	1,161275	4,968903	0,0000
LIMIT_2:C(16)	7,195597	1,210620	5,943731	0,0000
LIMIT_3:C(17)	8,232930	1,247851	6,597689	0,0000
LIMIT_4:C(18)	9,653822	1,278966	7,548146	0,0000
LIMIT_5:C(19)	11,61599	1,423143	8,162205	0,0000
Pseudo R-quadrado	0,185419		Critério Akaike	2,393585
Critério Schwarz	2,702626		Log probabilidade	-225,1457
Critério Hannan-Quinn	2,518598		Restr. log probabilidade	-276,3946
LR statistic	102,4979		Média. log probabilidade	-1,103655
Prob(estatística LR)	0,000000			

Tabela 4.20 – Resultados regressão - INV_ALT.
 Método Multinomial logit Ordered.
 Nível de significância - 1% (***), 5% (**) e 10%(*).

4.5.2. Experiência com investimento

A decisão de poupar e investir torna possível a organização financeira para o futuro e alguns estudos já mostraram que as pessoas que planejam seu futuro, em particular a aposentadoria, acumulam três vezes mais riqueza do que os demais (LUSARDI e MITCHELL, 2011). Adaptando a metodologia utilizada por Lusardi e Tufano (2009) para análise da experiência com crédito, foi feita uma classificação dos sujeitos sobre a ótica da experiência com poupança/investimento, utilizando-se a análise de *cluster*. Por ser uma técnica exploratória, não teórica e que sempre cria agrupamentos (HAIR *et al*, 2009), a escolha das variáveis é uma importante etapa da análise. As variáveis utilizadas foram adaptadas de Lusardi e Tufano (2009) adequado à realidade brasileira, conforme apresentadas na seção 4.3. Assim, foram utilizadas cinco variáveis de similaridade na análise de cluster.

V1. Uso de produtos de investimento tradicional (INV_TRAD). Variável quantitativa discreta. Indica a quantidade de produtos tradicionais utilizados, dentre poupança e títulos de capitalização.

V2. Uso de produtos de investimento alternativo (INV_ALT). Variável quantitativa discreta. Indica a quantidade de produtos alternativos utilizados, dentre CDB, ações, títulos públicos federais (Tesouro Direto), fundos de investimento e outros.

V3. Nunca investiu em produtos financeiros (INV_NÃO). Variável *dummy* indicando sujeitos não investidores, sendo 0 – investidor, 1 – não investidor.

V4. Atitude em relação à poupança/ investimento (ATITUDE_INV). Variável *dummy*, criada a partir da variável *atitude_inv*, sendo 0 – não poupa/investe, 1 – poupador/investidor.

V5. Posição de investimento (POSIÇÃO_INV). Variável quantitativa da posição de investimento.

Para medir a similaridade foram adotadas as medidas de distância euclidiana e distância euclidiana quadrada (HAIR *et al*, 2009), utilizando o software PASW Statistics 18, método dois passos. Os procedimentos estão descritos na seção 1.5 – metodologia do capítulo 1.

Com base nos agrupamentos encontrados foi feita a interpretação e dados rótulos aos *clusters* identificados (HAIR *et al*, 2009). Foram identificados quatro *clusters*. O Cluster1, NÃO POUPADOR-INVESTIDOR, compreende 16,2% da amostra, formado pelos sujeitos que informaram nunca terem investido em produtos financeiros e declaram não conseguirem economizar nada.

O Cluster2, POUPADOR-INVESTIDOR EVENTUAL, contempla 60 sujeitos (29,4%), informaram que em alguns meses conseguem poupar e investir e possuem investimentos diversificados, tanto tradicionais quanto alternativos.

O Cluster3, POUPADOR-INVESTIDOR FREQUENTE, compreende 24% da amostra, são os estudantes que informaram serem investidores habituais e possuem um portfólio diversificado em investimentos tradicionais e alternativos.

No Cluster4, denominado POUPADOR-INVESTIDOR TRADICIONAL estão os sujeitos que consideram ter a quantidade certa de investimentos para enfrentar eventualidades e só tem investimentos classificados como tradicionais – poupança e títulos de capitalização. A distribuição da posição de investimentos dos sujeitos está apresentada na tabela 4.21.

	Cluster 1 NÃO POUP- INV		Cluster 2 POU-INV EVENTU AL		Cluster 3 POUP- INV FREQUE NTE		Cluster 4 POUP- INV TRADI- CIONAL		TOTAL DA AMOSTR A	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	N	%
Total	33	16,2	60	29,4	49	24,0	62	39,4	204	100
INV_TRA D										
0	25	12,3	9	4,4	6	2,9	-	-	40	19,6
1	8	3,9	26	12,7	33	16,2	62	30,4	129	63,2
2	-	-	25	12,3	10	4,9	-	-	35	17,2
INV_ALT										
0	33	100,0	7	3,4	1	0,5	62	30,4	103	50,5
1	-	-	28	13,7	16	7,8	-	-	44	21,6
2	-	-	12	5,9	12	5,9	-	-	24	11,8
3	-	-	12	5,9	9	4,4	-	-	21	10,3
4	-	-	1	0,5	9	4,4	-	-	10	4,9
5	-	-	0	0,0	2	1,0	-	-	2	1,0
POSIÇÃO _INV										
1	3	1,8	2	1,0	-	-	3	1,5	8	3,9
2	28	13,7	57	27,9	1	0,5	49	24,0	135	66,2
3	2	1,0	1	0,5	48	29,5	10	4,9	61	29,9

Tabela 4.21 Distribuição dos sujeitos nos clusters – posição investimentos
Nota: O total percentual pode somar mais de 100% devido ao arredondamento.

A distribuição de homens e mulheres nos clusters manteve uma proporção semelhante à amostra, variando em torno de 60% de homens. Já na faixa etária, os mais jovens são maioria no cluster 1 – não poupadores, com 87,9% com idade até 24 anos. Nos grupos: poupador-investidor eventual e poupador-investidor frequente estão os de maior faixa de idade. Os de faixa de renda entre R\$1.244 e 2.488 são maioria no grupo poupador-investidor tradicional, conforme apresentado na tabela 4.22.

	Cluster 1 NÃO POUPADO R		Cluster 2 POUP-INV EVENTUA L		Cluster 3 POUP-INV FREQUEN TE		Cluster 4 POUP-INV TRADICIO NAL		TOTAL DA AMOSTR A	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	N	%
Total	33	16,2	60	29,4	49	24,0	62	39,4	204	100
Sexo										
Masculino	20	9,8	38	18,6	35	17,2	30	14,7	123	60,3
Feminino	13	6,4	22	10,8	14	6,9	32	15,7	81	39,7
Faixa Etária										
18 - 21	13	6,4	10	4,9	7	3,4	27	13,2	57	27,9
22 – 24	16	7,8	21	10,3	12	5,9	15	7,4	64	31,4
25 – 30	4	2,0	11	5,4	18	8,8	15	7,4	48	23,5
Acima de 30	-	-	18	8,8	12	5,9	5	2,5	35	17,2
Faixa de Renda (R\$)										
Até 1.244	13	6,4	12	5,9	2	1,0	17	8,3	44	21,6
1.244 – 2.488	7	3,4	17	8,3	7	3,4	19	9,3	50	24,5
2.489 – 6.220	4	2,0	16	7,8	18	8,8	15	7,4	53	26,0
6.221 a 12.440	1	0,5	7	3,4	14	6,9	4	2,0	26	12,7
Acima de 12.440	8	3,9	8	3,9	8	3,9	7	3,4	31	15,2
Estado Civil										
Solteiro	32	15,7	47	23,0	37	18,1	57	27,9	173	84,8
Outros	1	0,5	13	6,4	12	5,9	5	2,5	31	15,2

Tabela 4.22 Distribuição dos sujeitos nos clusters – sociodemográficas investimento

Nota: O total percentual pode somar mais de 100% devido ao arredondamento.

Fonte: Elaborada pela autora.

4.5.2.1.

Características por grupos

A análise de cluster identificou quatro diferentes comportamentos com base na experiência com investimento – não poupador-investidor, poupador-investidor eventual, poupador-investidor frequente e poupador-investidor tradicional. Para examinar a relação desses grupos e o conhecimento financeiro, risco e características sociodemográficas foi feita uma análise de regressão seguindo o modelo multinomial *Logit*. O modelo multinomial *Logit* é um modelo que generaliza a regressão logística, utilizado no caso de variáveis dependentes categóricas com múltiplas categorias. Neste caso, a variável dependente indica o cluster, podendo ser 1, 2 ou 3.

O modelo multinomial *logit* estima n-1 modelos, onde n é o número de categorias da variável dependente, no caso cada cluster. Cada estimação é feita a partir de um cluster relativo a um cluster de referência. Foram estimados três modelos, sendo o cluster 4 – poupador-investidor tradicional, a categoria de referência. Assim, os parâmetros estimados são relativos ao grupo de referência. A tabela 4.23 apresenta o resultado das regressões.

Na estimação do cluster 1 – não poupador-investidor relativo ao cluster 4 – poupador-investidor tradicional, o CFI apresentou relação com sinais opostos. Este resultado informa que para cada aumento no CFI, o risco do sujeito estar cluster 1 diminui em relação ao cluster 4, com as demais variáveis constantes. De outro modo, pode-se dizer que aumentos no CFI diminuem as chances do sujeito ser um não poupador em relação a ser um poupador tradicional. A análise anterior (seção 4.5.1) mostrou que aumentos no CFI aumentavam as chances do estudante ter investimentos, com um portfólio mais diversificado.

A estimação do cluster 2 relativa ao cluster 4 encontrou relação positiva estatisticamente significativa das variáveis risco (1%) e idade (5%). Esta análise indica que aumentos na tolerância ao risco aumentam a possibilidade de o sujeito ser poupador-investidor eventual (cluster 2) em relação a ser poupador-investidor tradicional (cluster 4). Destaque-se que no cluster poupador-investidor tradicional estão os sujeitos que só fazem os investimentos tradicionais, enquanto que no cluster 2, poupador-investidor eventual encontram-se sujeitos com investimentos mais diversificados. Em relação a variável risco, o mesmo resultado foi encontrado na regressão do cluster 3 – poupador-investidor frequente relativo ao cluster 4 – poupador-investidor tradicional, confirmando que sujeitos mais tolerantes ao risco têm maiores chances de investirem com maior frequência e diversificarem seu portfólio.

Como pode ser observado na tabela 4.23, aumentos na idade aumentam a possibilidade do sujeito estar ser um poupador-investidor mais diversificado em relação a ser um poupador-investidor tradicional.

Ressalte-se mais uma vez que na amostra analisada 82,2% dos sujeitos tinham idade inferior a 31 anos.

Finalmente, a variável renda01, do grupo de menor renda apresentou relação com o cluster 3 relativo ao cluster 4, sendo esta análise feita com o valor “0” da variável *dummy*. Este resultado indica que sujeitos da faixa de renda diferente da 1, naturalmente das faixas superiores, tem maior possibilidade de estarem no cluster 3 – poupador-investidor frequente relativo ao cluster poupador-investidor tradicional.

Variáveis	Cluster 1 NÃO POUPADOR	Cluster 2 POUPADOR- INVESTIDOR EVENTUAL	Cluster 3 POUPADOR- INVESTIDOR
C	-3,577 (2,946)	-2,267 (2,314)	-3,296 (2,410)
CFB	-0,089 (0,234)	-,026 (0,210)	0,154 (0,256)
CFI	-0,727 (0,002)	0,005 (0,223)	0,174 (0,267)
RISCO	,0185 (0,285)	0,676*** (0,233)	0,773*** (0,259)
HOMEM = 0	-0,804 (0,541)	-0,543 (0,454)	-,0670 (0,521)
IDADE	-0,040 (0,076)	0,116** (0,046)	0,076 (0,049)
RENDA 01 = 0	0,209 (0,683)	-0,249 (0,723)	1,626* (0,963)
RENDA 02 = 0	1,142 (0,723)	0,034 (0,689)	1,016 (0,740)
RENDA 03 = 0	1,275 (0,840)	-0,273 (0,711)	-0,400 (0,701)
RENDA 04 = 0	2,050 (1,360)	-0,081 (0,908)	-0,810 (0,868)
SOLTEIRO = 0	-0,173 (1,236)	0,645 (0,713)	0,986 (0,752)
Mc Fadden Pseudo R-quadrado	0,183		

Tabela 4.23 – Resultados da regressão – clusters - investimento.
Método Multinomial Logit. Nível de significância - 1% (***), 5% (**) e 10% (*).
Categoria de referência – cluster 4. Erro-padrão – valores entre parêntesis.

4.6. Conclusões

O presente estudo analisou a relação entre o conhecimento financeiro de investimento, as decisões de investimento, a tolerância ao risco e as características emocionais. Para alcançar este objetivo realizou uma pesquisa de campo com 204 jovens de universidade privada da cidade do Rio de Janeiro. O grupo estudado apresentou um bom nível de conhecimento financeiro básico e de investimento.

A pesquisa usou um questionário com questões básicas de finanças e questões específicas de investimento, sendo os resultados transformados em dois índices de conhecimento financeiro usados para analisar as relações com as decisões de investimento, através da técnica de regressão multivariada. O maior desconhecimento destes estudantes é sobre o produto CDB, já apontado em pesquisa anterior sobre a dificuldade das pessoas com este tipo de produto (ENEF, 2008).

Os resultados confirmaram a existência de relação das variáveis analisadas com o conhecimento financeiro de investimento. Melhores níveis de conhecimento financeiro básico aumentam as chances de o sujeito ter melhor conhecimento financeiro específico de investimento. Assim como em outros estudos (GRABLE, 2000; GRABLE e JOO, 2004; COX, BROUNEN e NEUTEBOOM, 2011), nesta amostra observou-se que maior tolerância ao risco deve ser vista entre os de maior conhecimento financeiro, sendo este caso o de investimento.

Para fins de análise, os produtos de investimento foram classificados nesta pesquisa entre produtos tradicionais e alternativos. O investimento mais popular é a poupança, com 78,9% de investidores, este classificado como tradicional. Resultado semelhante foi observado na pesquisa da ENEF (2008). Dentre os produtos classificados nesta pesquisa como alternativos, o investimento em ações foi o que apresentou maior participação, com 33,8% de investidores.

Aumentos no conhecimento financeiro aumentam as chances do estudante poupar e investir frequentemente e de ter um portfólio mais variado. Van Rooij et al, (2011) apontaram evidências de menores níveis de investimentos no mercado de ações dos indivíduos de menor conhecimento financeiro. Os resultados da ENEF (2008) evidenciaram a crença de que aplicar no mercado de ações é só para quem tem muito dinheiro além existir preferência por investimentos de menor risco, mesmo que haja menor rentabilidade.

Maior quantidade de investimentos aumentam as chances de o estudante fazer investimentos alternativos, uma evidência da diversificação. Confirmando os resultados da medida de tolerância ao risco, encontrou-se evidências de que os estudantes mais tolerantes ao risco estão mais dispostos investirem nos produtos alternativos, na maioria os de maior risco.

Adicionalmente, a variável idade foi um fator explicativo. Aumentos na idade também ampliam a possibilidade dos investimentos terem um portfólio mais diversificado contendo produtos tradicionais e alternativos. É importante ressaltar que no grupo analisado, a maioria (82,7%), tinha até 30 anos de idade.

Uma lacuna preenchida por esta pesquisa refere-se à relação das características emocionais com o conhecimento financeiro e as atitudes de investimento. Aumentos na incidência de afetividade positiva, ou seja, estudantes que informam se sentirem mais alertas, animados, entre outras emoções positivas, devem ser encontrados entre os de menor conhecimento financeiro de investimento. Por outro lado, os estudantes que experimentam mais as emoções negativas, tais como: irritação, vergonha, medo, entre outras, tendem a ter maiores níveis de investimentos tradicionais.

Com base na análise de cluster foi possível agrupar os estudantes em quatro grupos distintos: não poupador-investidor, poupador-investidor eventual, poupador-investidor frequente e poupador-investidor tradicional. A análise da relação desses grupos com as variáveis demográficas corrobora com a análise anterior sobre a existência de relação entre o

conhecimento financeiro de investimento e as decisões de investimento. Aumentos nos níveis de conhecimento financeiro de investimento diminuem as chances de o estudante ser do grupo não poupador-investidor. Aumentos na tolerância ao risco aumentam as chances do estudante ser dos grupos: poupador-investidor eventual e frequente. Os estudantes das faixas de renda acima da faixa inferior também têm maiores chances estarem no grupo poupador-investidor frequente.

Os resultados encontrados nesta pesquisa exploratória são importantes por vários motivos: trata-se do primeiro estudo desta natureza no Brasil e que conjuntamente propõe índices de conhecimento financeiro e analisa a relação entre investimento e características sociodemográficas, tolerância ao risco e afetividade.

O estudo revelou que algumas características dos estudantes influenciam o comportamento financeiro de investimento e que o maior conhecimento financeiro de investimento leva esse grupo a poupar e investir para o futuro. Por outro lado, evidenciou que a ausência de conhecimento financeiro está mais disseminada no grupo dos que não poupam ou investem.

Embora os resultados não possam ser generalizados, eles contribuem para direcionar políticas públicas de educação financeira, em particular, as voltadas para poupança e investimento de um grupo de jovens universitários. A replicação do estudo numa base de estudantes mais ampla poderá confirmar os achados ou mesmo possibilitará aprofundar as análises encontrando novas evidências.