

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TOBIAS ABEL DOS SANTOS RODRIGUES

**ANÁLISE DE UMA POPULAÇÃO JOVEM UNIVERSITÁRIA SOBRE O NÍVEL DE  
CONHECIMENTO EM CARTEIRA DE INVESTIMENTOS**

JUIZ DE FORA

2024

TOBIAS ABEL DOS SANTOS RODRIGUES

**ANÁLISE DE UMA POPULAÇÃO JOVEM UNIVERSITÁRIA SOBRE O NÍVEL DE  
CONHECIMENTO EM CARTEIRA DE INVESTIMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a Faculdade de Engenharia da  
Universidade Federal de Juiz de Fora, como  
requisito parcial para a obtenção do título de  
Engenheiro de Produção.

Orientador: Professor Roberto Malheiros

JUIZ DE FORA

2024

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Rodrigues, Tobias Abel dos Santos.

Análise de uma população jovem universitária sobre o nível de conhecimento em carteira de investimentos / Tobias Abel dos Santos Rodrigues. -- 2024.

84 p. : il.

Orientador: Roberto Malheiros Moreira Filho

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2024.

1. Investimentos. 2. Educação Financeira. 3. Programa de Educação. 4. Sistema de Educação. 5. Correlação de Pearson. I. Filho, Roberto Malheiros Moreira, orient. II. Título.

TOBIAS ABEL DOS SANTOS RODRIGUES

**ANÁLISE DE UMA POPULAÇÃO JOVEM UNIVERSITÁRIA SOBRE O  
NÍVEL DE CONHECIMENTO EM CARTEIRA DE INVESTIMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado a Faculdade de Engenharia  
da Universidade Federal de Juiz de Fora,  
como requisito parcial para a obtenção  
do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em 26 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA



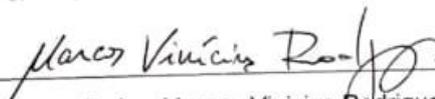
---

D. Sc., Roberto Malheiros Moreira Filho (Orientador)  
Universidade Federal de Juiz de Fora



---

D. Sc., Eduardo Breviglieri Pereira de Castro  
Universidade Federal de Juiz de Fora



---

D. Sc., Marcos Vinicius Rodrigues  
Universidade Federal de Juiz de Fora

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela força, sabedoria e pela presença constante em cada momento da minha vida, me guiando e sustentando até aqui. Sem Ele, nada seria possível.

À minha mãe e ao meu pai, Carla e Abel, minha base, meu alicerce. Agradeço por todo o amor incondicional, pelo apoio, pelos sacrifícios e por me ensinarem a importância de perseverar, acreditar em mim mesmo e nunca desistir dos meus sonhos. Vocês são a minha inspiração.

Ao meu irmão, Tiago, pela amizade e por ser meu parceiro de vida. Sua presença sempre foi uma fonte de energia e motivação para seguir em frente.

À minha namorada, Maria Eduarda, pela paciência, compreensão e carinho em todos os momentos. Obrigado por ser meu porto seguro, pela constante motivação e por acreditar em mim quando eu mais precisava. Sua parceria foi fundamental para que eu chegasse até aqui.

Ao meu professor orientador, Roberto Malheiros, pela orientação precisa, pelos ensinamentos valiosos e pela confiança depositada no meu trabalho. Sua dedicação foi essencial para a conclusão deste trabalho.

Por fim, gostaria de deixar um agradecimento especial àqueles que não foram mencionados diretamente, mas que de alguma forma fizeram parte dessa jornada.

## RESUMO

Em uma pesquisa feita pelo Estadão (2022), mostrou que cerca de 52% dos entrevistados não possuem ou não sabem como montar um planejamento financeiro, onde 46% também não se sentem confiantes para estabelecer suas metas a longo prazo. Como também, em uma pesquisa feita pelo Exame (2020), indicou que apenas 21% dos brasileiros tiveram educação financeira na infância. Diante disso, o estudo propõe uma análise sobre o conhecimento de uma população jovem universitária sobre investimentos. Sendo assim, tem como objetivo investigar se as pessoas possuem conhecimento sobre Educação Financeira e sobre Investimentos. Também procura-se analisar e compreender todas as diferenças entre graduação, ano de ingresso, idade, gênero, renda, sistema escolar em que estudou no Ensino Médio e se realiza investimentos. Além disso, buscou entender qual o nível de entendimento sobre os temas e qual a importância que eles dão para prática em investimentos à longo prazo e com aposentadoria, bem como, buscou entender a importância que consideram na aplicação de estudos sobre Educação Financeira durante o Ensino Médio nas escolas. Para isso, foi aplicado um questionário *online* entre alunos dos cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica e, após a coleta de dados, foram feitas correlações de Pearson entre as perguntas e análises a partir dos resultados. A análise evidenciou que alunos com maior renda e mais experiência tendem a investir mais, enquanto aqueles provenientes de escolas públicas ou com menor renda encontram maiores dificuldades para gerenciar suas finanças e investir. Além disso, foi observada uma predominância de perfis conservadores entre os estudantes, que preferem investimentos de baixo risco, como CDBs e Tesouro Direto. As correlações identificadas sugerem a necessidade de iniciativas voltadas à educação financeira, não só para melhorar a formação dos jovens, mas também para promover maior inclusão financeira e reduzir as disparidades econômicas.

Palavras-chave: Educação Financeira, Investimentos, Sistema de Educação

## **ABSTRACT**

A survey conducted by Estadão (2022) showed that around 52% of respondents do not have or do not know how to set up a financial plan, and 46% also do not feel confident in setting their long-term goals. A survey conducted by Exame (2020) also indicated that only 21% of Brazilians had financial education in childhood. Given this, the study proposes an analysis of the knowledge of a young university population about investments. Therefore, it aims to investigate whether people have knowledge about Financial Education and Investments. It also seeks to analyze and understand all the differences between undergraduate degree, year of entry, age, gender, income, school system in which they studied in high school and whether they invest. In addition, it sought to understand the level of understanding of the topics and the importance they give to practicing long-term investments and retirement, as well as seeking to understand the importance they consider in applying studies on Financial Education during high school in schools. To this end, an online questionnaire was administered to students in Production Engineering and Mechanical Engineering courses. After data collection, Pearson correlations were made between the questions and the results were analyzed. The analysis showed that students with higher income and more experience tend to invest more, while those from public schools or with lower incomes find it more difficult to manage their finances and invest. In addition, a predominance of conservative profiles was observed among students, who prefer low-risk investments, such as CDBs and Treasury Direct. The correlations identified suggest the need for initiatives aimed at financial education, not only to improve the education of young people, but also to promote greater financial inclusion and reduce economic disparities.

**Keywords:** Financial Education, Investments, Education System

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tipos de correlação dos dados.....	32
Figura 2 - Conhecimento financeiro sobre os entrevistados no trabalho “O conhecimento financeiro dos estudantes universitários: Um estudo descritivo em uma Instituição de Ensino Superior”.....	34
Figura 3 - Importância da educação financeira sobre os entrevistados no trabalho “O conhecimento financeiro dos estudantes universitários: Um estudo descritivo em uma Instituição de Ensino Superior”.....	35
Figura 4 - Participantes que acreditam ter conhecimentos financeiros suficientes para atingir objetivos financeiros no trabalho “Educação financeira na vida universitária”.....	38
Figura 5 - Conhecimento da população entrevistada no trabalho “Conhecimento a respeito de educação financeira com estudantes do terceiro ano do ensino médio da cidade de Venâncio Aires”.....	39
Figura 6 - Graduações cursadas pelos participantes.....	43
Figura 7 - Faixa etária dos entrevistados.....	43
Figura 8 - Proporção do gênero dos participantes.....	44
Figura 9 - Ano de ingresso na faculdade.....	44
Figura 10 - Faixa de renda mensal dos participantes.....	45
Figura 11 - Ensino escolar dos entrevistados.....	45
Figura 12 - Ensino sobre Educação Financeira nas escolas.....	46
Figura 13 - Conhecimento sobre Educação Financeira.....	46
Figura 14 - Conhecimento sobre Investimentos.....	47
Figura 15 - Realização de investimentos.....	47
Figura 16 - Falta de entendimento para investir.....	48
Figura 17 - Percentual da renda mensal destinada aos investimentos.....	48
Figura 18 - Preferência de investimentos.....	49
Figura 19 - Investimentos usados.....	49
Figura 20 - Importância dos investimentos no longo prazo.....	50
Figura 21 - Importância dos investimentos na antecipação da aposentadoria.....	50
Figura 22 - Importância da Educação Financeira nas escolas.....	51

Figura 23 - Matriz de correlações geral – Seções 1 e 2 Parte 1.....	52
Figura 24 - Matriz de correlações geral – Seções 1 e 2 Parte 2.....	52
Figura 25 - Tabela de correlações importância de conhecimento e aplicação de investimentos – Seção 1 e 5.....	55
Figura 26 - Tabela de correlações entrevistados que não investem – Seção 1, 3 e 5.....	56
Figura 27 - Tabela de correlações entrevistados que investem – Seção 1, 4 e 5.....	58

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Faixa etária dos investidores no Brasil.....	16
---	----

## LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 – Coeficiente de Correlação Linear de Pearson.....	33
--	----

## SUMÁRIO

<b><u>1 INTRODUÇÃO.....</u></b>	<b><u>14</u></b>
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	14
1.2 JUSTIFICATIVA.....	17
1.3 ESCOPO.....	18
1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS.....	19
1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA.....	20
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	21
<b><u>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</u></b>	<b><u>22</u></b>
2.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA.....	22
2.2 PLANEJAMENTO FINANCEIRO.....	23
2.3 INVESTIMENTOS.....	24
2.3.1 RENDA FIXA.....	25
2.3.1.1 Caderneta de Poupança.....	25
2.3.1.2 Tesouro Direto.....	26
2.3.1.3 CDB.....	27
2.3.1.4 LCI.....	27
2.3.1.5 LCA.....	28
2.3.2 RENDA VARIÁVEL.....	28
2.3.2.1 Ações.....	29
2.3.2.2 Fundos Imobiliários.....	30
2.4 PERFIL DO INVESTIDOR.....	31
2.5 CORRELAÇÃO.....	32
2.5.1 Correlação de Pearson.....	33
2.6 TRABALHOS EXISTENTES SOBRE CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA E INVESTIMENTOS.....	33
2.6.1 O conhecimento financeiro dos estudantes universitários: Um estudo descritivo em uma Instituição de Ensino Superior.....	34

2.6.2 Nível de alfabetização financeira pessoal de estudantes universitários brasileiros.....	36
2.6.3 Educação financeira na vida universitária.....	37
2.6.4 Conhecimento a respeito de educação financeira com estudantes do terceiro ano do ensino médio da cidade de Venâncio Aires.....	38
<b><u>3 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....</u></b>	<b><u>41</u></b>
3.1 CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DO FORMULÁRIO.....	41
3.2 ANÁLISE DE DADOS.....	42
3.3 APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	42
3.4 CÁLCULO DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON.....	51
3.4.1 Matriz de correlações geral – Seções 1 e 2.....	52
3.4.2 Tabela de correlações sobre importância do conhecimento e uso de investimentos....	54
3.4.3 Tabela de correlações dos entrevistados que não investem.....	56
3.4.4 Tabela de correlações dos entrevistados que investem.....	57
3.5 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	59
<b><u>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b><u>REFERÊNCIAS.....</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b><u>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E ENGENHARIA MECÂNICA.....</u></b>	<b><u>75</u></b>
<b><u>ANEXOS.....</u></b>	<b><u>80</u></b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O cenário financeiro desempenha um papel fundamental na vida cotidiana, especialmente para aqueles que buscam alcançar sucesso financeiro. Para Pesente (2019), ele é uma parte integral de um contexto vasto e abrangente.

No âmbito econômico ele considera que:

O mercado financeiro representa o espaço onde ocorre a negociação de diversos ativos, como títulos, moedas, ações, derivativos, *commodities* e outros itens de valor financeiro. Ao ampliar a compreensão do mercado financeiro, podemos defini-lo como um conjunto de instituições e instrumentos que facilitam a movimentação financeira entre aqueles que poupam e aqueles que buscam recursos na economia. Este ambiente abrange a compra e venda de valores mobiliários (ações, títulos, opções), câmbio (moedas estrangeiras) e mercadorias (ouro, produtos agrícolas) (PESENTE, 2019).

Bernstein (2000) relata que, no contexto do sistema capitalista, que prevalece em diversos países, incluindo o Brasil, a captação de recursos financeiros para objetivos pessoais, empresariais ou de importância similar tornou-se um tema de significativa relevância, estudo e prática. Em geral, os investimentos financeiros, realizados de acordo com a preferência do investidor, são um meio crucial de ganhar capital.

De acordo com Reilly e Brown (2003), um investimento consiste no comprometimento de dinheiro por um período específico, buscando pagamentos futuros que compensem o desembolso inicial; essa prática pode ser adotada por indivíduos, entidades governamentais, fundos de pensão ou organizações.

Já para Sullivan e Sheffrin (1998, p.150), os investimentos representam decisões estratégicas que envolvem o equilíbrio ao longo do tempo: tanto empresas quanto indivíduos comprometem recursos no presente com a expectativa de colher benefícios no futuro. Em linhas gerais, o conceito de investimento pode ser interpretado como uma alocação de recursos no momento presente, caracterizada por uma saída de capital, com a perspectiva de

que esse montante retorne em um período posterior, acrescido de juros e correção monetária. A viabilidade de um investimento está condicionada ao retorno futuro superar o capital inicialmente aplicado.

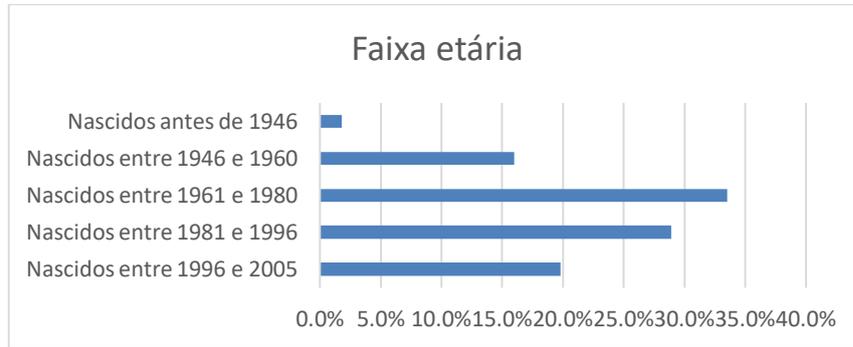
O estudo e uso dos investimentos passam também pelo conceito e entendimento de planejamento e educação financeira, onde conforme Giaretta (2011), a finalidade do planejamento financeiro consiste em acumular e administrar reservas que viabilizem o alcance dos objetivos individuais, proporcionando segurança para lidar com eventuais emergências financeira.

Porém, em uma pesquisa feita pelo Estadão (2022), mostrou que cerca de 52% dos entrevistados não possuem ou não sabem como montar um planejamento financeiro, onde 46% também não se sentem confiantes para estabelecer suas metas a longo prazo.

Esse número reflete a falta que faz um ensino sobre educação financeira, seja em escolas ou em casa com os pais durante a infância. Em uma pesquisa feita pelo Exame (2020), indicou que apenas 21% dos brasileiros tiveram educação financeira na infância. A pesquisa também mostra que na classe A 57% dos brasileiros aprendem noções de finanças em casa, com seus familiares, enquanto, na classe C, essa fatia cai para 38%. Dentro dessa mesma pesquisa, o levantamento mostrou que 38% aprenderam noções de finanças na adolescência (12 aos 17 anos), 27% tiveram contato na juventude (18 aos 24 anos) e 14% só foram aprender na fase adulta (acima dos 25 anos), o que reflete diretamente com o contato com a carteira de investimentos.

Quanto ao número de investidores no Brasil, entre os anos de 2019 e 2024, observamos um crescente avanço nos investimentos por parte dos jovens brasileiros, onde em 5 anos foi possível observar um aumento de 1100% entre jovens menores de 18 anos, de acordo com a NUBANK (2023). Como também, de acordo com a ANBIMA (2021), mostrou que 19,8% dos investidores brasileiros têm entre 16 e 25 anos.

Tabela 1: Faixa etária dos investidores no Brasil



Fonte: ANBIMA (2021)

De acordo com Skilling (2024), um investidor é uma pessoa física ou jurídica que aloca recursos para adquirir títulos, imóveis ou outras oportunidades de investimento com o objetivo de obter lucro.

Esse crescente número de investidores foi influenciado pela reformulação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) e o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF) em junho de 2020. De acordo com o site da ENEF (2024), ela é uma política de Estado voltada para a expansão das iniciativas de educação financeira, abrangendo também aspectos securitários, previdenciários e fiscais em todo o território brasileiro.

A ENEF é composta por diferentes órgãos, como Banco Central do Brasil, Comissão de Valores Imobiliários e Ministério da Educação. Suas competências são as seguintes:

Art. 2º O FBEF é colegiado de articulação, ao qual compete:

I - Implementar e estabelecer os princípios da ENEF;

II - Divulgar as ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal propostas por seus membros, por outros órgãos e entidades públicas ou por instituições privadas;

III - Compartilhar as informações sobre as ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal produzidas pelos órgãos e entidades representados, para identificar as oportunidades de articulação; e

IV - Promover a interlocução entre os órgãos ou as entidades públicas e as instituições privadas para estimular e, sempre que possível, integrar as ações de educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal. (BRASIL, 2020).

Outro fato que influenciou essa crescente, foram os programas de educação, que em julho de 2021, o MEC em conjunto com a CVM e o Sebrae, criou o Programa de Educação Financeira nas Escolas que visa capacitar mais 500 mil professores em um período de 3 anos, de acordo com o GOV (2022), indicando uma evolução da educação financeira na população.

O cenário previamente citado, relativo ao número crescente de investidores no Brasil, mostra-se um interessante objeto de estudo, especialmente considerando o número significativo entre jovens até os 18 anos. Portanto, de acordo com o que foi apresentado, o presente trabalho visa apresentar uma análise acerca dos alunos dos cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Juiz de Fora (18 anos à 28 anos), quanto ao seu conhecimento sobre a caderneta de investimentos.

Dessa forma, o estudo proposto busca entender como está o pensamento da população jovem sobre educação financeira e mais precisamente, o interesse em carteira de investimentos.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com a seção de Economia do Correio Braziliense, a taxa de famílias inadimplentes no Brasil aumentou, alcançando o nível mais alto desde 2015, ano em que a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC) apontou que 65,1% das famílias brasileiras possuíam alguma dívida. Em fevereiro de 2020, o cartão de crédito foi responsável por 78,6% das famílias que se declararam endividadadas, conforme a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), realizada mensalmente pela CNC. Esses números podem ser atribuídos a vários fatores, mas o principal parece ser a falta de conhecimento em educação financeira, segundo o Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) em 2020. (Serviço de Proteção ao Crédito, 2020).

No Brasil, existem várias iniciativas de educação financeira promovidas tanto por instituições públicas quanto privadas. No entanto, acredita-se que os universitários ainda possuem um conhecimento limitado sobre finanças pessoais, o que resulta em dificuldades

na gestão do dinheiro (STEIGER; BRAIDO, 2016). Além disso, essa situação é agravada pela falta de informações adequadas e pela idealização das finanças pessoais, que ficam prejudicadas quando não são planejadas ou são mal administradas (LIZOTE; SIMAS; LANA, 2010).

Com isso, será que nas escolas ensinam algo sobre este tema? E se sim, será que o nível escolar influencia nesses ensinamentos? São temas a serem debatidos atualmente, visto que a grande maioria dos estudantes formados não tiveram essa oportunidade e ingressam na vida adulta e universitária sem esses nenhuma base de estudo sobre Educação Financeira e Carteira de Investimentos.

Para melhorar este cenário, o Governo Federal vem implementando programas de educação nas escolas públicas, um exemplo, de acordo com GOV (2023), são os programas Pé de Meia, Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, Escola em Tempo Integral e Escolas Conectadas, a fim de aumentar esse entendimento.

Diante disso, o presente estudo buscou aprofundar neste tema e analisar como está o conhecimento dos formandos do Ensino Médio e integrantes do Ensino Superior sobre investimento no país, bem como quais os fatores que mais contribuem para investir (idade, renda, gênero, educação e perfil de investidor), e, entender as dificuldades que a falta de conhecimento atrapalha no uso de investimentos.

### 1.3 ESCOPO DO TRABALHO

Era esperado neste trabalho que fosse possível correlacionar todos os fatores da pesquisa, onde a entrevista se limitou entre as perguntas:

- “Qual o nível de entendimento sobre investimento dos estudantes de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Juiz de fora?”
- “Qual o nível de interesse de aprender mais sobre o assunto?”
- “O que mais dificulta o aprendizado sobre o mercado de investimentos?”
- “Caso já invista, você sabe qual seu perfil de investidor? Se não, quais os investimentos que mais te interessam?”
- “Qual a importância em investir à longo prazo?”

- “Você acha que a educação financeira logo cedo é crucial para o êxito no conhecimento sobre o mercado de investimentos?”

Com isso, este estudo foi conduzido com alunos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Juiz de Fora, no período de 24 de julho de 2024 a 9 de agosto de 2024, com o objetivo de coletar um número ideal de respostas para obter um entendimento mais claro do cenário atual desses alunos.

Após o término da pesquisa, as relações lineares entre as respostas foram analisadas. Isso permitiu examinar as correlações entre todas as variáveis estudadas na pesquisa, oferecendo uma visão abrangente das interações e tendências presentes entre os alunos dos cursos.

A hipótese de independência da amostra aleatória não foi testada porque a pesquisa assume que as respostas coletadas foram realmente aleatórias e sem nenhum viés em relação ao universo de estudantes. Considerou-se que cada resposta havia representado de forma justa e independente toda a população de alunos, sem a influência de fatores externos ou internos. Isso foi importante porque garantiu que os resultados da pesquisa fossem válidos e aplicáveis a todos os alunos. Ao assumir que a amostragem havia sido correta e sem viés, não houve a necessidade de realizar testes estatísticos para confirmar a independência das respostas. Confiou-se que a metodologia havia sido bem elaborada para evitar qualquer tipo de distorção nos resultados, permitindo que o foco fosse nas análises e conclusões que realmente importavam.

#### 1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo entender como estava o nível de conhecimento da população jovem dos cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da UFJF sobre a carteira de investimentos, bem como entender como os entrevistados haviam chegado, ou não, a esse entendimento.

Além disso, o trabalho buscou compreender as variações entre gênero, faixa etária, renda mensal, conhecimento sobre educação financeira, formação escolar e, se mais avançado, o perfil de investidor dos participantes, através da correlação entre as respostas, realizando assim uma análise mais detalhada para entender os motivos que explicavam todas as variações no nível de conhecimento dos entrevistados.

O estudo também investigou a importância atribuída pelos entrevistados ao uso de investimentos a longo prazo e à aposentadoria, bem como à educação financeira no Ensino Médio.

Por fim, o trabalho visou, de maneira secundária, servir de base para futuros estudos sobre o tema, à medida que esse assunto vinha despertando crescente interesse na população brasileira e mundial.

## 1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

Seguindo a explicação de Vergara (2010), o estudo foi caracterizado como pesquisa exploratória, pois revelou aspectos de um fenômeno específico e estabeleceu correlações entre variáveis relacionadas.

Seguindo a abordagem combinada, conforme descrito por Miguel (2012), o trabalho buscou integrar elementos tanto quantitativos quanto qualitativos. Dessa forma, o objetivo principal foi aplicar métodos estatísticos para segmentar os dados coletados, ao mesmo tempo em que utilizou ferramentas para classificação e análise do material.

Para conduzir a pesquisa, o capítulo 3 mostrou como foi adotado o método de questionário online, amplamente divulgado por meio das redes internas da empresa, com o objetivo de atingir os colaboradores que constituíam o público-alvo.

Em seguida, utilizando ferramentas como *Google Planilhas* e *Minitab*, os dados foram coletados e organizados por meio da tabulação do questionário. O *Google Planilhas*, uma ferramenta de planilha online que permite colaboração em tempo real e fácil compartilhamento de dados, foi utilizado em conjunto com o *Minitab*, um software especializado em análise estatística que ofereceu uma ampla gama de funcionalidades para a análise de dados.

Os dados coletados foram traduzidos em valores numéricos para facilitar a análise. Foi realizada uma análise estatística abrangente, incluindo técnicas de correlação. Essas técnicas correlacionaram todos os perfis existentes no formulário, como o conhecimento sobre o assunto, o tipo de escola em que estudaram, a renda mensal, se tiveram contato com ensino fora das escolas e, para aqueles que possuíam conhecimento sobre o tema, quais tipos de investimentos costumavam utilizar.

Através dessas ferramentas, foi possível identificar padrões e tendências nos dados, fornecendo uma visão detalhada e precisa das interações e comportamentos dos alunos dos cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Juiz de Fora. Por fim, as informações foram apresentadas de maneira visual e compreensível, por meio de gráficos e tabelas, acompanhadas da interpretação e análise do pesquisador.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este estudo foi estruturado em quatro capítulos. No primeiro, foram abordadas as considerações iniciais, a justificativa do trabalho, a delimitação do escopo, a metodologia e o estabelecimento dos objetivos.

O segundo capítulo ofereceu uma revisão bibliográfica detalhada sobre o tema, abrangendo conceitos essenciais relacionados ao entendimento de finanças e investimentos, correlação e outros trabalhos referentes ao tema em questão.

O terceiro capítulo detalhou a metodologia empregada na elaboração e aplicação do questionário. Em seguida, foram apresentados e discutidos os resultados derivados dos dados coletados, bem como comparações com outros trabalhos sobre o tema.

Por último, no quarto capítulo, foram fornecidas as considerações finais, que incluíram conclusões acerca dos resultados, uma avaliação do alcance dos objetivos propostos e uma reflexão sobre as dificuldades enfrentadas, bem como possíveis contribuições futuras decorrentes deste estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo fornecer uma revisão bibliográfica essencial para aprofundar a compreensão dos resultados desta pesquisa. Neste sentido, pretendemos abordar de forma mais detalhada os tópicos para o desenvolvimento deste estudo.

### 2.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A educação financeira tem se tornado um tópico cada vez mais relevante no contexto brasileiro, refletindo a necessidade de capacitar os indivíduos para tomar decisões financeiras informadas e responsáveis. No Brasil, essa abordagem ganhou destaque especialmente após a Lei 7397/2010 (BRASIL 2010), que foi criada para promover a educação financeira e previdenciária em razão do impulso às políticas de inclusão social no país. Porém essa mesma lei foi revogada e só aprovada e tornada obrigatória pelo MEC em 2020, onde logo após, em 2021, foi criado o Programa Educação Financeira nas Escolas (BRASIL 2022).

De acordo com Houaiss (2001), o termo “Finanças” se refere à ciência que envolve a administração do dinheiro e dos instrumentos que o representam, bem como o conjunto de receitas e despesas. Lucci et al. (2006) complementam essa definição ao destacar que as finanças abrangem todas as atividades relacionadas ao dinheiro no cotidiano das pessoas, incluindo o controle do orçamento, o uso de cartões de crédito, cheques e as decisões de investimento.

Gitman (2004, p. 4) traz uma definição que destaca "Finanças" como a arte e a ciência que regem a gestão do dinheiro. Segundo o autor, o planejamento financeiro é o ponto de partida, abrangendo a formulação de planos de longo prazo que, por sua vez, orientam os planos e orçamentos de curto prazo.

No que se refere a "Educação Financeira", Gallery *et al.* (2011, p.288) a conceituam como a habilidade de tomar decisões informadas e práticas relacionadas ao uso e ao controle de recursos financeiros. Para Lelis (2006), a “Educação Financeira” desempenha um papel crucial, descobrindo orientações sobre como ampliar a renda, reduzir gastos e administrar os recursos financeiros. Ela é vista como uma ferramenta capacitadora que permite às pessoas administrar suas finanças de forma autônoma.

No cenário brasileiro, conforme o Banco Central do Brasil (2018), a “Educação

Financeira” assume um papel fundamental no desenvolvimento da “Cidadania Financeira”. Esta última engloba o exercício de direitos e deveres que habilitem o cidadão a administrar seus recursos financeiros de maneira eficaz e benéfica para sua família. Além da "Educação Financeira", outros pilares que sustentam a "Cidadania Financeira" incluem a proteção ao consumidor, a participação no sistema financeiro e a inclusão financeira.

Nesse contexto, Carvalho (1999) ressalta a escola como o ambiente ideal para promover uma nova cultura financeira. Embasado no Código de Defesa do Consumidor, pesquisa de mercado e conhecimentos matemáticos, o autor sugere a criação de atividades educativas que orientam os estudantes na tomada de decisões, como a escolha entre pagar à vista ou a prazo, bem como a utilização de seus direitos, especialmente quando há juros embutidos nas parcelas.

Em seu estudo sobre Educação Financeira Escolar, Muniz (2016) enfatizou a relevância dessa abordagem na construção da cidadania. Ele destacou que Ambientes de Educação Financeira Escolar podem ser criados em diferentes contextos, como salas de aula, pesquisas acadêmicas, eventos como seminários e palestras, além da capacitação de professores. Além disso, Muniz (2016) identificou cinco fatores não relacionados à matemática que desempenham um papel importante na tomada de decisões em questões financeiras: aspectos culturais, financeiros, econômicos, sociais e comportamentais.

## 2.2 PLANEJAMENTO FINANCEIRO

No desenvolvimento de qualquer atividade ou projeto, o planejamento é parte fundamental do processo e funcionamento dele, como também, a conclusão. Conforme explica Zapelini (2010), o planejamento não está relacionado apenas às escolhas a serem feitas no futuro, mas sim às consequências que as decisões tomadas no presente terão no futuro. Isso também se aplica ao contexto das finanças pessoais, onde podemos adotar uma abordagem semelhante de pensamento.

Conforme Gitman (2001, p. 43), o planejamento financeiro desempenha um papel crucial tanto nas empresas quanto nas famílias, pois ele fornece um roteiro que orienta, coordena e supervisiona as ações, com o propósito de alcançar os objetivos financeiros estabelecidos. Por outro lado, de acordo com Ross *et al.* (1995, p. 525), o planejamento

financeiro estabelece formalmente o método pelo qual as metas financeiras das empresas e das famílias devem ser realizadas.

Conforme Cerbasi (2005), o planejamento financeiro pessoal envolve a compreensão de quanto podemos gastar atualmente sem comprometer nosso padrão de vida no futuro. É também a habilidade de fazer escolhas coerentes sobre como desfrutar do presente, mesmo que isso implique em adiar certos objetivos a curto, médio ou longo prazo. Isso inclui a possibilidade de adiar a compra de um carro ou de uma casa mais confortável devido às taxas de investimento que, nas circunstâncias atuais do indivíduo, se tornam desfavoráveis. Mesmo que essa decisão seja desafiadora, ela pode ser vista como uma estratégia para garantir mais anos de aluguel, permitindo a formação de uma poupança que seria inviável ou até impossível durante um pesado financiamento

Dentro dessa perspectiva, conforme apontado pela Serasa (2011), o planejamento financeiro pessoal implica na gestão eficiente da nossa situação financeira, assegurando que sempre tenhamos recursos disponíveis para lidar com imprevistos ao mesmo tempo em que gradualmente construímos um patrimônio, tanto em bens como em investimentos financeiros. Esse patrimônio, ao longo do tempo, deve ser capaz de proporcionar fontes de renda suplementares e adequadas para garantir um período de aposentadoria tranquilo e confortável.

### 2.3 INVESTIMENTOS

O investimento é um conceito fundamental nas finanças e na economia. Ele envolve a alocação de recursos em ativos ou projetos com o objetivo de obter retornos financeiros futuros. Segundo Gitman e Joehnk (2020), o investimento é a aplicação de dinheiro em ativos financeiros, como ações, títulos ou imóveis, com a expectativa de aumentar seu valor ao longo do tempo.

A teoria moderna de portfólio, desenvolvida por Markowitz (1952), desempenha um papel crucial na compreensão do investimento. Ela argumenta que a diversificação é fundamental para reduzir o risco e otimizar os retornos. Isso implica em escolher uma combinação de ativos que minimize o risco sem comprometer os ganhos, um conceito central no mundo do investimento (Markowitz, 1952).

Outro aspecto importante é o horizonte de investimento. Autores como Malkiel (2015) enfatizam que o horizonte temporal afeta a escolha dos ativos. Investimentos de longo prazo podem ser mais arriscados, mas geralmente oferecem maior potencial de retorno, enquanto investimentos de curto prazo tendem a ser mais seguros, mas com retornos mais modestos.

Em resumo, o investimento é o ato de alocar recursos em ativos com o objetivo de obter ganhos financeiros futuros. A diversificação de portfólio, conforme a teoria de Markowitz, e a consideração do horizonte de investimento, como destacado por Malkiel, são conceitos fundamentais para entender o investimento.

### **2.3.1 Renda Fixa**

Conforme a ANBIMA (2018), a renda fixa engloba uma categoria de ativos que compreende títulos públicos federais, títulos emitidos por instituições financeiras, títulos provenientes de empresas e outros instrumentos financeiros. Estes ativos oferecem taxas de juros com valores pré-determinados, podendo ser fixas ou variáveis, e representam um compromisso de pagamento de uma parte para outra.

De acordo com as informações de Balthazar (2018), os investimentos em renda fixa se destacam por gerarem rendimentos constantes, cuja rentabilidade é estabelecida previamente no momento da aplicação ou no instante do resgate. Normalmente, os investimentos em renda fixa tendem a proporcionar rendimentos mais modestos em comparação com a renda variável, entretanto, oferecem um menor grau de exposição a riscos de perdas.

#### **2.3.1.1 Caderneta de Poupança**

A poupança é o investimento mais comum entre os brasileiros. Segundo informações da ANBIMA (2021), no ano de 2020, a maior fatia (29%) daqueles que investiram optou pela poupança como forma de aplicação financeira.

Conforme informações da ANBIMA (2018), uma das principais vantagens da poupança é sua isenção de imposto de renda, juntamente com a garantia de proteção oferecida pelo Fundo Garantidor de Créditos (FGC).

De acordo com a Caixa Econômica Federal (2019), a regra de remuneração atual, em vigor desde maio de 2012, determina que a poupança seja remunerada a uma taxa de 0,5%

ao mês sempre que a meta da taxa SELIC for superior a 8,5% ao ano. Se a meta da SELIC for igual ou inferior a 8,5% ao ano, a taxa corresponderá a 70% da meta.

Para valores depositados até maio de 2012, a poupança garante um rendimento fixo de 6% ao ano. Em ambos os casos, a remuneração é acrescida do valor correspondente à variação da TR, dependendo do tempo em que os valores permanecem na poupança, conforme estabelecido pela Caixa Econômica Federal (2019).

#### 2.3.1.2 Tesouro Direto

O Tesouro Direto é um programa estabelecido pelo Tesouro Nacional, que possibilita que qualquer pessoa com um CPF faça investimentos em títulos públicos pela internet com um valor inicial de cerca de trinta reais (Tesouro Direto, 2019).

Segundo informações do Tesouro Direto (2019), o programa oferece a opção de investir em títulos prefixados, bem como em títulos pós-fixados indexados à taxa Selic (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) ou vinculados ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Um ponto relevante a ser destacado é que o Tesouro Direto é a única alternativa de investimento totalmente garantida pelo Tesouro Nacional, independentemente do valor aplicado. Isso implica em um risco muito baixo, pois, em caso de falência do agente de custódia, o investidor pode simplesmente optar por outra instituição financeira para ser seu agente de custódia (Tesouro Direto, 2019).

Conforme o Tesouro Direto (2019), o investidor incorre em apenas duas taxas: a taxa de custódia, cobrada pela B3, que equivale a 0,25% ao ano sobre o montante investido, e a taxa da instituição financeira, que geralmente varia de 0% a 2% ao ano, em média, e incide sobre o valor do título adquirido.

No que diz respeito ao imposto de renda (IR), conforme orientações da Receita Federal (2019), ele é aplicado sobre os rendimentos e segue uma alíquota regressiva, dependendo do prazo do investimento:

- a) 22,5% para aplicações com prazo de até 180 dias;
- b) 20% para aplicações com prazo de 181 a 360 dias;

- c) 17,5% para aplicações com prazo de 361 a 720 dias;
- d) 15% para aplicações com prazo superior a 720 dias.

Apenas para resgates de aplicações com menos de 30 dias, há também a incidência do Imposto Sobre Operações Financeiras (IOF) sobre os rendimentos.

#### 2.3.1.3 CDB

O Certificado de Depósito Bancário (CDB) é um instrumento de captação bancária amplamente utilizado, representando um depósito a prazo realizado por investidores em instituições financeiras. Isso permite que os bancos, incluindo comerciais, de investimentos, múltiplos, de desenvolvimento e a Caixa Econômica Federal, captem recursos no mercado para suas operações (ANBIMA, 2018).

O CDB é um título de renda fixa privada que envolve o risco de crédito da instituição emissora, comprometendo-se a pagar juros e o valor principal na data de vencimento ou no resgate antecipado, caso aplicável (ANBIMA, 2018).

Este instrumento financeiro possui prazos de vencimento definidos e, em alguns casos, pode oferecer liquidez diária (ANBIMA, 2018). A remuneração do CDB pode ser prefixada ou pós-fixada, frequentemente vinculada à taxa DI (Depósito Interfinanceiro), que é uma referência comum no mercado (ANBIMA, 2018).

De acordo com a Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos Privados (CETIP, 2019), o DI é um título de renda fixa usado na gestão de caixa dos bancos, e suas negociações entre instituições financeiras resultam na Taxa DI-Cetip, que é amplamente usada como referência para diversos títulos de renda fixa, incluindo o CDB. Essa taxa também é conhecida como CDI (Certificado de Depósito Interfinanceiro).

Além disso, o CDB está sujeito a imposto de renda, com alíquota regressiva, e ao Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) em casos de resgate em menos de 30 dias (ANBIMA, 2018).

#### 2.2.1.4 LCI

A Letra de Crédito Imobiliário (LCI) foi introduzida em 2004 como parte de um grupo de títulos de crédito destinados a financiar especificamente o setor imobiliário (ANBIMA,

2018).

Este título de renda fixa é caracterizado pela isenção de impostos e uma alíquota zero de IOF, garantido por créditos imobiliários respaldados por hipoteca ou alienação fiduciária de bens imóveis, e ainda possui a segurança do Fundo Garantidor de Créditos (FGC) (BANCO DO BRASIL, 2019).

Os prazos de vencimento da LCI variam de acordo com o indexador utilizado. São 36 meses quando atualizados mensalmente por índices de preços, como o IPCA, 12 meses se atualizados anualmente por esse indexador, e 90 dias se não houver uso de índices de preços. Os prazos são contados a partir da data em que um terceiro, seja pessoa física ou jurídica, adquire o título da instituição emissora (CETIP, 2019).

#### 2.2.1.5 LCA

Assim como a LCI, a Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) segue princípios semelhantes de remuneração e tributação, mas tem como propósito o financiamento de projetos relacionados ao agronegócio, um setor essencial da economia brasileira (XP INVESTIMENTOS, 2015).

A LCA é um título que representa direitos de crédito originados de transações entre produtores rurais ou suas cooperativas e terceiros. Essas transações podem incluir financiamentos, empréstimos e outras operações relacionadas à produção, comercialização, beneficiamento e industrialização de produtos, insumos agropecuários e máquinas utilizadas no processo. Esses direitos de crédito servem como garantia para a operação e são mantidos pelo emissor do título (XP INVESTIMENTOS, 2015).

#### 2.2.2 Renda Variável

Conforme destacado por Almeida e Ahouagi (2017), a renda variável é um tipo de investimento no qual o investidor não conhece a remuneração nem a forma de cálculo no momento da aplicação. Em outras palavras, a rentabilidade só será conhecida quando o título for vendido. Isso significa que o valor investido em renda variável está sujeito a flutuações, variando de acordo com as condições do mercado, como explicado por Melo e Polidório (2016).

Segundo Melo e Polidório (2016), os investimentos em renda variável geralmente são

mais adequados para investidores com um perfil mais arrojado, uma vez que envolvem um nível mais elevado de risco. Para se aventurar nesse tipo de investimento, é necessário um conhecimento técnico, a fim de mitigar ou gerenciar os riscos inerentes ao mercado. No entanto, é importante notar que esses investimentos geralmente oferecem uma rentabilidade superior à renda fixa.

### 2.3.2.1 Ações

As ações representam participações acionárias em empresas e são emitidas por sociedades anônimas. Ao adquirir ações, os investidores se tornam acionistas, o que significa que possuem uma parcela do capital social da empresa emissora (B3, 2019).

Existem dois tipos principais de ações, conforme explicado pela ANBIMA (2018): ações ordinárias e ações preferenciais. As ações ordinárias concedem direito a voto nas assembleias de acionistas, permitindo aos acionistas participarem das decisões da empresa. Já as ações preferenciais não oferecem direito a voto, mas têm prioridade no recebimento do capital investido em caso de falência da empresa.

Empresas emitem ações para captar recursos para seus projetos. Essas ações podem ser negociadas no mercado primário ou secundário. As ofertas primárias aumentam o capital da empresa, enquanto as ofertas secundárias proporcionam liquidez aos investidores que vendem suas ações (B3, 2019).

Para comprar ações, os investidores precisam fazê-lo por meio de intermediários, como corretoras, distribuidoras ou agências bancárias. Há várias taxas associadas, incluindo corretagem, custódia e emolumentos (ANBIMA, 2018).

Investimentos em ações estão sujeitos à tributação somente se houver lucro. A alíquota de imposto de renda é de 15% sobre o lucro obtido nas vendas de ações. Para operações de *day trade*, a alíquota é de 20%, com uma taxa adicional de 1% sobre o lucro (ANBIMA, 2018).

Investidores com vendas de até R\$20.000,00 em ações em um mês estão isentos de imposto de renda, desde que não realizem operações de *day trade*. Os próprios investidores devem emitir um *DARF* para o pagamento de impostos sobre lucros (ANBIMA, 2018). Dividendos recebidos por investidores não estão sujeitos a imposto de renda, pois já foram tributados pela empresa emissora (ANBIMA, 2018).

### 2.3.2.2 Fundos imobiliários

Os fundos de investimento são como condomínios que reúnem recursos financeiros de diversos investidores, conhecidos como cotistas (NAKAMOTO, NORILLER E ARAKAKI, 2016). Um administrador, geralmente uma instituição financeira, cria o fundo, estabelece suas regras, objetivos, escolhe os investimentos e define as taxas a serem cobradas (ANBIMA, 2018).

Esses fundos podem ser abertos, permitindo resgates a qualquer momento, ou fechados, com resgates somente no final do prazo de duração (INSTRUÇÃO CVM Nº 555). Os administradores podem optar por estratégias passivas, visando replicar índices de referência, ou estratégias ativas, com o objetivo de superar esses índices (NAKAMOTO, NORILLER E ARAKAKI, 2016).

Os fundos de investimento oferecem várias opções de títulos, sendo dois tipos principais discutidos aqui: Fundo de Investimento Imobiliário (FII) e Fundo de Investimento em Ações (FIA).

Os FIIs direcionam os recursos dos investidores para o mercado imobiliário, incluindo imóveis rurais e urbanos, comerciais, residenciais e em construção. Além disso, podem adquirir títulos relacionados ao setor imobiliário, como Letras de Crédito Imobiliário (LCI). A política do fundo é definida em seu regulamento (B3, 2019).

Os FIIs geralmente funcionam como condomínios fechados, impedindo que os investidores resgatem cotas antes do prazo. Muitos deles têm duração indeterminada (B3, 2019). Os rendimentos são distribuídos periodicamente, mas para obter ganhos significativos, é recomendável aguardar a valorização (BALASSIANO, 2019). Segundo a Medida Provisória nº 806 (2017), os rendimentos distribuídos periodicamente a cotistas pessoas físicas são isentos de Imposto de Renda (IR), mas outros casos estão sujeitos a uma alíquota de 20% sobre o rendimento, como na venda do título.

Já os FIAs são investimentos em ações de empresas, buscando diversificar a carteira e mitigar riscos de variações de preços. Esses fundos são gerenciados por profissionais experientes que visam obter retornos mais altos (B3, 2019).

Os FIAs podem ser de condomínio aberto ou fechado, proporcionando flexibilidade ao investidor (B3, 2019). Os rendimentos dos FIAs são provenientes dos ativos que compõem

a carteira, como dividendos e juros sobre capital. Conforme a Medida Provisória nº 806 (2017), esses fundos são tributados a uma alíquota de 15% de Imposto de Renda no resgate.

#### 2.4 PERFIL DO INVESTIDOR

A Análise do Perfil do Investidor (API) é um procedimento realizado por meio de um questionário que visa identificar o perfil do investidor. Através deste instrumento, as instituições financeiras auxiliam os investidores na alocação de seus recursos em aplicações alinhadas com seus objetivos, tolerância ao risco, e horizonte de investimento.

O questionário, conforme orientações do Banco do Brasil (2023), aborda questões relacionadas ao horizonte de investimentos, tolerância ao risco, objetivos de investimento, renda mensal, valor e composição do patrimônio, necessidades futuras dos recursos, familiaridade com investimentos, frequência e volume de aplicações, formação acadêmica e experiência no mercado financeiro.

Desde julho de 2015, as instruções normativas da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) tornaram obrigatória a aplicação desse questionário por todas as instituições financeiras. O investidor tem o direito de recusar o preenchimento do questionário, mas, nesse caso, é necessário assinar o Termo de Recusa e o Termo de Ciência de Ausência de Perfil. Se o investidor não responder ao questionário e não assinar o Termo de Recusa, ficará impedido de realizar aplicações financeiras, conforme exigências da CVM.

A ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais) (2023) classifica os perfis do investidor em três tipos: conservador, moderado e arrojado. O perfil conservador busca segurança, investindo predominantemente em aplicações de baixo risco, como renda fixa. O moderado busca segurança, mas está disposto a correr mais riscos, diversificando entre renda fixa e variável. Já o perfil arrojado busca rentabilidade maior, assumindo maiores riscos e preferindo investimentos em renda variável.

É importante destacar que variáveis que compõem o perfil do investidor podem mudar ao longo do tempo, como o conhecimento financeiro, a situação financeira, a disponibilidade para aumentar investimentos, e as mudanças nos objetivos de vida, como casamento, filhos, entre outros. Portanto, a revisão periódica da análise de perfil do investidor é recomendada.

A ANBIMA ressalta que essa análise não deve ser vista como uma barreira, mas como uma ferramenta flexível que se adapta às mudanças nas condições e prioridades do investidor.

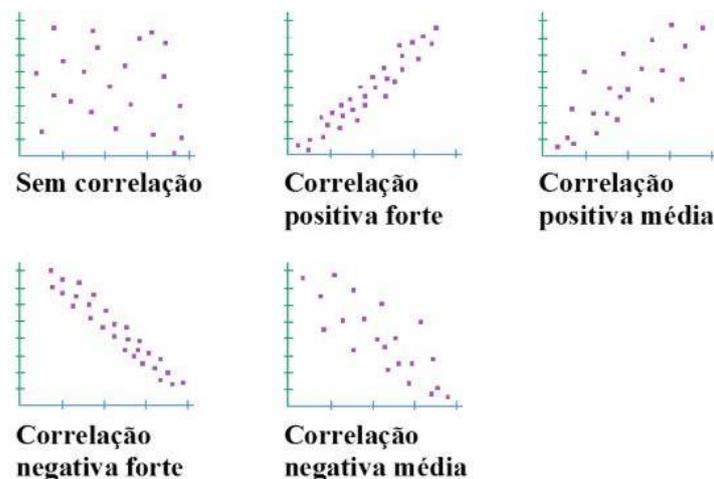
## 2.5 CORRELAÇÃO

Conforme abordado por Lira (2004), ao realizar estudos que englobam diversas variáveis distintas, é natural surgir o interesse em compreender a natureza dos relacionamentos entre essas variáveis. Para explorar essas relações, a análise de correlação busca quantificar a intensidade dessas associações por meio de um único valor, conhecido como coeficiente de correlação, como explicado por Walpole *et al.* (2009).

Sampaio (2015) destaca que o conceito de correlação encontra aplicações práticas em várias áreas do conhecimento, como ciências sociais, engenharia, saúde e administração. Ele ilustra isso com um exemplo, mencionando a análise da relação entre despesas com publicidade e o volume de vendas de uma organização.

Larson e Farber (2015) salientam que a existência de correlação pode ser identificada por meio da construção de um diagrama de dispersão. Esse gráfico de pares ordenados (x, y) visualiza a variável explanatória no eixo horizontal e a variável resposta no eixo vertical, proporcionando uma representação gráfica das relações entre as variáveis.

Figura 1: Tipos de correlação dos dados



### 2.5.1 Coeficiente de Correlação Linear de Pearson (r)

Para Figueiredo e Silva (2009), o coeficiente de correlação de Pearson (r) funciona como uma medida estatística que quantifica a força e a direção da relação linear entre duas variáveis quantitativas. A fórmula para calcular o coeficiente é:

$$\text{Equação 1 - Coeficiente de correlação linear de Pearson}$$

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \sqrt{n(\sum y^2) - (\sum y)^2}}$$

onde:

- n é o número de pares de dados,
- x e y são as variáveis em análise,
- Somatório xy é a soma dos produtos dos pares de dados,
- Somatório x e somatório y são as somas das variáveis \$ x \$ e \$ y \$,
- Somatório x<sup>2</sup> e somatório y<sup>2</sup> são as somas dos quadrados das variáveis.

O resultado do coeficiente varia de -1 a 1. Um valor de 1 indica uma correlação positiva perfeita, o que significa que, à medida que uma variável aumenta, a outra também aumenta de forma proporcional. Um valor de -1 indica uma correlação negativa perfeita, onde o aumento de uma variável está associado à diminuição da outra. Um valor de 0 sugere que não há relação linear entre as variáveis.

Além disso, a interpretação da magnitude do coeficiente é importante. Valores próximos a 0,10 a 0,29 são considerados correlações pequenas, entre 0,30 e 0,49 são médias, e valores acima de 0,50 são considerados grandes. Essa interpretação ajuda os pesquisadores a entenderem a força da relação entre as variáveis e a utilizarem essa informação em suas análises e inferências.

## 2.6 TRABALHOS EXISTENTES SOBRE CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA E INVESTIMENTOS

Este tópico tem como princípio relatar outros trabalhos de outros autores sobre o tema

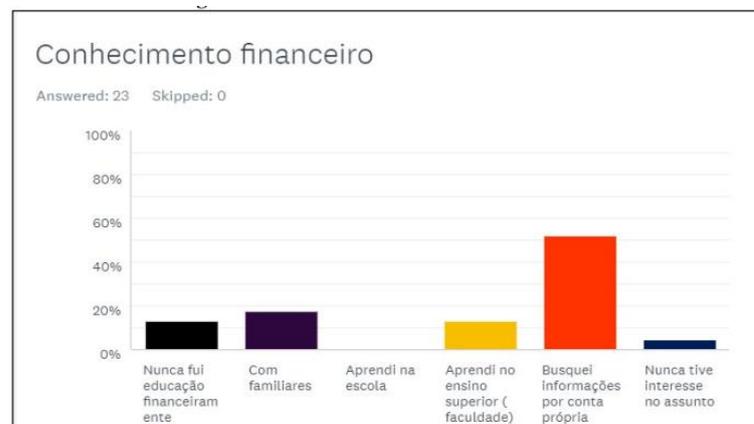
em questão, demonstrando todos os métodos e resultados encontrados.

### 2.6.1 O conhecimento financeiro dos estudantes universitários: Um estudo descritivo em uma Instituição de Ensino Superior

O artigo "O Conhecimento Financeiro dos Estudantes Universitários", escrito por SOARES, TREVISAN e FREIRE (2020), apresenta um estudo descritivo com abordagem quantitativa, focado em avaliar o nível de conhecimento e habilidades financeiras de acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior privada. Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário a 194 alunos, predominantemente dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, com uma amostra que incluiu 58,71% de mulheres e uma faixa etária média entre 18 e 23 anos. O estudo buscou entender as percepções dos estudantes sobre educação financeira e suas práticas de gestão de dinheiro.

De acordo com a figura 2, os resultados revelaram que a maioria dos estudantes não possui um conhecimento financeiro satisfatório, apesar de reconhecerem a importância da educação financeira. A pesquisa indicou que 52,17% dos alunos buscam informações financeiras de forma autônoma, enquanto apenas 17,39% mencionaram ter aprendido sobre finanças com familiares. Além disso, 13,04% afirmaram nunca ter recebido educação financeira formal, o que destaca uma lacuna significativa na formação dos estudantes. Esses dados estão alinhados com estudos anteriores que mostram a falta de educação financeira no Brasil.

Figura 2: Conhecimento financeiro sobre os entrevistados no trabalho “O conhecimento financeiro dos estudantes universitários: Um estudo descritivo em uma Instituição de Ensino Superior”

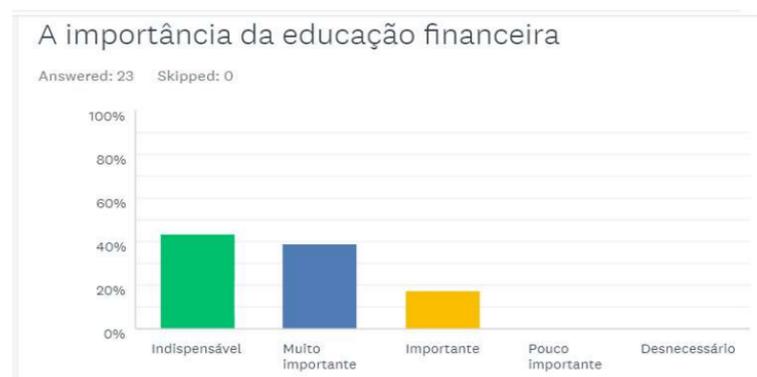


Fonte: SOARES, TREVISAN e FREIRE (2020)

Em relação às práticas de investimento, os alunos demonstraram um perfil conservador, com uma baixa taxa de realização de aplicações financeiras. A caderneta de poupança foi identificada como a modalidade de investimento mais comum entre os estudantes, o que é considerado uma escolha de baixo rendimento. Apenas uma pequena porcentagem dos alunos se aventurou em outras formas de investimento, refletindo uma falta de conhecimento técnico sobre opções mais rentáveis e diversificadas.

O estudo também identificou que, apesar da baixa alfabetização financeira, conforme a figura 3, 43,48% dos participantes consideram a educação financeira indispensável, e 39,13% a consideram muito importante. Essa contradição entre a valorização da educação financeira e a falta de conhecimento técnico sugere que, embora os estudantes reconheçam a necessidade de aprender sobre finanças, a educação formal não tem sido suficiente para suprir essa demanda. A pesquisa destaca a importância de integrar a educação financeira nos currículos escolares e universitários.

Figura 3: Importância da educação financeira sobre os entrevistados no trabalho “O conhecimento financeiro dos estudantes universitários: Um estudo descritivo em uma Instituição de Ensino Superior”



Fonte: SOARES, TREVISAN e FREIRE (2020)

Por fim, o artigo conclui que é necessário um esforço conjunto para melhorar a alfabetização financeira dos jovens no Brasil. A inclusão de competências financeiras nos currículos de educação fundamental, médio e superior é uma recomendação central para preparar melhor os estudantes para a gestão de suas finanças pessoais. O estudo contribui para a literatura ao abordar a educação financeira em uma região com escassez de pesquisas sobre o tema, enfatizando a relevância de conscientizar os jovens sobre a importância do planejamento financeiro e da tomada de decisões informadas.

### **2.6.2 Nível de alfabetização financeira pessoal de estudantes universitários brasileiros**

O trabalho feito por NIEHUES, KRAUSE, AQUINO e SOUZA (2023), investigou o nível de alfabetização financeira de estudantes universitários brasileiros, utilizando uma amostra de 275 participantes, predominantemente do gênero feminino (61%) e com idades entre 20 e 24 anos (55%). A pesquisa foi conduzida por meio de questionários que abordaram aspectos como gestão financeira, controle de gastos, estabelecimento de metas financeiras e uso de orçamentos. A coleta de dados foi realizada em instituições de ensino superior, e os participantes foram selecionados com base em critérios de inclusão que garantiram a representatividade do público-alvo.

Para a análise dos dados, foi empregada a técnica de regressão linear múltipla, que permitiu examinar a relação entre variáveis sociodemográficas (como gênero, idade e estado civil) e o nível de alfabetização financeira. O modelo estatístico utilizado demonstrou ser adequado, com um p-valor de ANOVA de 0,000, indicando que as variáveis independentes tinham um impacto significativo sobre a variável dependente. A pesquisa também incluiu a aplicação de escalas de avaliação que mediram o comportamento financeiro dos estudantes, permitindo uma análise detalhada das atitudes em relação ao consumo e à poupança.

Os resultados mostraram que os estudantes apresentaram um nível de alfabetização financeira entre mediano e alto, com destaque para a preocupação em gerenciar seus recursos e manter os compromissos financeiros em dia. A maioria dos participantes relatou o uso de orçamentos mensais e a prática de poupança, além de uma preferência por compras à vista. A renda familiar média dos estudantes, que superou R\$ 4.000,00, foi um fator que contribuiu para um comportamento financeiro mais consciente e responsável.

Entretanto, a pesquisa também identificou algumas dificuldades enfrentadas pelos estudantes, como a falta de conhecimento sobre produtos financeiros mais complexos e a tendência a não realizar balanços regulares de gastos. Apesar de apresentarem atitudes financeiras adequadas, os participantes mostraram-se menos propensos a estabelecer metas financeiras de longo prazo e a seguir um planejamento financeiro rigoroso. Esses aspectos indicam que, embora haja um bom nível de conscientização, ainda existem lacunas que precisam ser abordadas para melhorar a alfabetização financeira.

Em conclusão, o estudo evidenciou que os estudantes universitários brasileiros possuem um comportamento financeiro positivo, mas com áreas que requerem atenção e

desenvolvimento. A pesquisa sugere a necessidade de programas de educação financeira mais robustos nas instituições de ensino, que abordem não apenas o conhecimento básico, mas também estratégias de planejamento financeiro e gestão de investimentos. A promoção de uma cultura de educação financeira pode contribuir para que esses estudantes se tornem influenciadores positivos em suas comunidades, ajudando a disseminar práticas financeiras saudáveis.

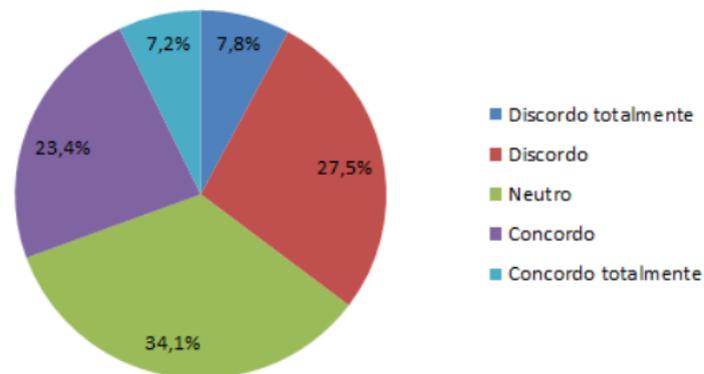
### **2.6.3 Educação financeira na vida universitária**

O trabalho feito por LUIZ, REIS, SANTOS e MOSCATELLI (2019) teve como objetivo analisar o nível de conhecimento financeiro dos alunos da Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp e identificar suas dificuldades em relação a esse tema. Para isso, foi realizada uma pesquisa descritiva e quantitativa, que buscou entender como os estudantes administram suas finanças pessoais e quais lacunas de conhecimento precisam ser abordadas. O foco foi em estudantes ingressantes e já matriculados, visando criar uma cartilha educativa que pudesse auxiliar na melhoria da gestão financeira dos alunos.

A metodologia utilizada incluiu a aplicação de um questionário online, dividido em duas etapas. A primeira etapa coletou informações demográficas, como idade, gênero e grau de endividamento, enquanto a segunda etapa buscou avaliar o nível de entendimento dos participantes sobre finanças pessoais, utilizando uma escala Likert. A amostra foi composta por 167 alunos, representando aproximadamente 5,5% do público-alvo, e os dados foram analisados para identificar padrões e carências no conhecimento financeiro dos estudantes.

Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos participantes tinha entre 20 e 25 anos, com uma significativa predominância feminina (96 dos 167 participantes). A análise revelou que muitos alunos apresentavam dificuldades em compreender conceitos financeiros básicos, como fluxo de caixa e planejamento orçamentário. De acordo com a figura 4, apenas 29,6% (7,2% concordam totalmente e 23,4% concordam) acreditam ter conhecimentos financeiros suficientes para alcançar seus objetivos, diferentemente da margem que demonstra aqueles que acreditam não ter conhecimentos suficientes, sendo 35,3% (7,8% discordam totalmente e 27,5% discordam). A insegurança em relação ao conhecimento financeiro foi um ponto destacado, com muitos estudantes expressando a necessidade de orientação e educação nessa área, evidenciando uma carência de informações que poderiam ajudá-los a gerenciar suas finanças de forma mais eficaz.

Figura 4: Participantes que acreditam ter conhecimentos financeiros suficientes para atingir objetivos financeiros no trabalho “Educação financeira na vida universitária”



Fonte: LUIZ, REIS, SANTOS e MOSCATELLI (2019)

As dificuldades encontradas durante a pesquisa incluíram a resistência dos alunos em participar do questionário e a limitação do tempo disponível para a coleta de dados. Além disso, a diversidade de perfis financeiros entre os estudantes dificultou a elaboração de um conteúdo que atendesse a todos de forma eficaz. Apesar desses desafios, a equipe de pesquisa conseguiu alcançar uma amostra representativa e coletar dados relevantes para a análise.

Com base nos resultados obtidos, foi elaborada uma cartilha educativa que aborda as principais carências identificadas no conhecimento financeiro dos alunos. A cartilha foi projetada para ser acessível e de fácil compreensão, utilizando uma linguagem informal para facilitar a absorção do conteúdo. A expectativa é que esse material contribua para a conscientização dos estudantes sobre a importância da educação financeira e os ajude a tomar decisões mais informadas em relação à gestão de suas finanças pessoais, promovendo uma vivência universitária mais saudável e sustentável.

#### **2.6.4 Conhecimento a respeito de educação financeira com estudantes do terceiro ano do ensino médio da cidade de Venâncio Aires**

O trabalho de SCHUCK (2023) teve como objetivo investigar o nível de conhecimento em educação financeira entre adolescentes do terceiro ano do ensino médio na cidade de Venâncio Aires. A pesquisa foi fundamentada na importância da educação financeira para a formação de indivíduos capazes de tomar decisões financeiras conscientes e evitar problemas como a inadimplência. A autora utilizou uma abordagem quantitativa, aplicando questionários a 174 estudantes, o que permitiu coletar dados sobre seus hábitos financeiros, conhecimento e

a influência da família na educação financeira.

Para a coleta de dados, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e um questionário estruturado, que abordou temas como a percepção dos alunos sobre a importância do dinheiro, hábitos de consumo, e a forma como administram suas finanças pessoais. Os questionários foram aplicados em sala de aula, garantindo que todos os alunos do terceiro ano tivessem a oportunidade de participar. A análise dos dados foi feita por meio de tabelas e gráficos, permitindo uma visualização clara dos resultados obtidos.

Os resultados mostraram conforme a figura 5, que 39,7% dos adolescentes consideram seu conhecimento em finanças pessoais como razoável, enquanto apenas 2,3% se sentem confiantes em sua compreensão do assunto. A pesquisa revelou que 85,6% dos alunos reconhecem a importância do dinheiro, e 72,4% deles trabalham em seus horários livres. No entanto, apenas 67,2% afirmaram que conseguem pagar suas contas e ainda poupar um pouco, indicando uma gestão financeira ainda precária entre os jovens.

Figura 5: Conhecimento da população entrevistada no trabalho “Conhecimento a respeito de educação financeira com estudantes do terceiro ano do ensino médio da cidade de Venâncio Aires”

Qual é o seu nível de conhecimento sobre educação financeira?	Total	%
Excelente	4	2,3%
Muito bom	27	15,5%
Bom	60	34,5%
Razoável	69	39,7%
Ruim	14	8,0%
<b>Total Geral</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

Fonte: SCHUCK (2023)

Além disso, a pesquisa identificou que a maioria dos estudantes não possui um planejamento financeiro de longo prazo, focando mais em metas de curto prazo. Os adolescentes utilizam ferramentas simples, como cadernos e celulares, para controlar suas finanças, mas a falta de conhecimento sobre conceitos financeiros mais complexos, como taxas de juros e financiamentos, é evidente. A pesquisa também destacou a necessidade de uma abordagem mais ativa por parte das escolas e famílias para promover a educação financeira.

Entre as dificuldades encontradas, a autora mencionou a relutância dos adolescentes em discutir suas finanças pessoais, o que pode ter levado a respostas menos precisas em algumas questões. Além disso, a falta de um diálogo aberto sobre finanças nas famílias contribui para a desinformação dos jovens. A pesquisa sugere a implementação de programas de educação financeira nas escolas, além de palestras e dinâmicas que incentivem os alunos a se envolverem mais com o tema, visando prepará-los melhor para os desafios financeiros que enfrentarão no futuro.

### 3 ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Este capítulo teve como objetivo explicar de forma clara os métodos empregados na realização do estudo, abrangendo a descrição do processo de elaboração do questionário para a coleta de dados e um detalhamento das técnicas estatísticas que foram aplicadas para analisar as informações obtidas durante o trabalho.

Além disso, foram evidenciados os resultados obtidos após a aplicação do questionário de pesquisa aos alunos dos cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Juiz de Fora, assim como todas as análises realizadas a partir dos dados levantados, e comparações com outros trabalhos já realizados sobre este mesmo tema.

#### 3.1 CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DO FORMULÁRIO

O questionário, disponível no Apêndice A, foi elaborado (e revisado conforme as características dos estudantes dos cursos) utilizando a plataforma de gerenciamento de pesquisas do *Google (Google Forms)*, com o objetivo de facilitar a coleta de informações, pois a plataforma permite a distribuição *online* do formulário por meio de um *link*.

Composto por 18 perguntas, o questionário foi desenvolvido em colaboração com o professor orientador.

Na primeira seção, composta por 5 perguntas, o objetivo foi traçar um perfil do entrevistado, abordando questões como curso, gênero, idade, ano de ingresso na faculdade e renda.

A segunda parte inclui 6 perguntas focadas nos conhecimentos dos entrevistados sobre educação financeira e investimentos, onde buscou entender o sistema educacional no qual o respondente esteve inserido e se esses temas foram abordados.

Na terceira seção, direcionada àqueles que não investem, o intuito foi compreender como a falta de entendimento sobre investimentos impactou a entrada deles nesse universo.

Já a quarta seção, destinada àqueles que investem, procurou identificar qual percentual da renda é destinado aos investimentos, além de conhecer as preferências dos entrevistados.

Por fim, o último bloco de perguntas buscou captar as opiniões dos entrevistados quanto à importância dos investimentos, tanto a longo prazo quanto para a aposentadoria, assim como

a relevância de um ensino sobre esses temas durante a adolescência, especialmente nas escolas.

Para divulgar o formulário, o autor solicitou o apoio do departamento de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da UFJF, que compartilhou o *link* na ferramenta de comunicação usada por todos os alunos do curso. Além disso, o autor enviou um texto explicativo sobre o questionário, visando garantir a maior adesão possível entre o público-alvo.

Dessa forma, entre os dias 24 de julho e 09 de agosto de 2024, foram coletadas 30 respostas ao questionário, o que representa uma baixa adesão ao total de alunos existentes entre os cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da UFJF.

### 3.2 ANÁLISE DE DADOS

Após a distribuição e coleta dos dados por meio do questionário, o próximo passo foi compilar as informações obtidas para realizar uma análise que pudesse contribuir para o alcance dos objetivos estabelecidos no primeiro capítulo.

Para isso, foram aplicadas técnicas de estatística descritiva, visando sintetizar o conjunto de dados de forma eficaz. Além disso, o conceito de correlação foi empregado para identificar relações entre as variáveis quantitativas derivadas do questionário.

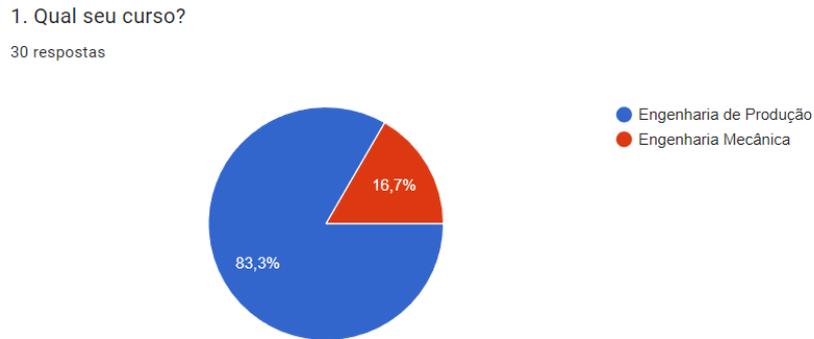
A elaboração dos gráficos e tabelas foi feita utilizando a ferramenta *Google Planilhas*, enquanto o *software Minitab* foi utilizado para calcular o coeficiente de correlação linear de Pearson.

### 3.3 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A seção inicial da pesquisa é composta pelas perguntas de 1 a 5, que tem como princípio determinar o perfil dos entrevistados através do curso, idade, gênero, período de ingresso na faculdade e renda mensal.

Na figura 6, têm – se a proporção encontrada sobre a graduação que os entrevistados cursam, com participação em grande maioria de Engenharia de Produção, representando 83,3 % do total, enquanto 16,7 % cursam Engenharia Mecânica.

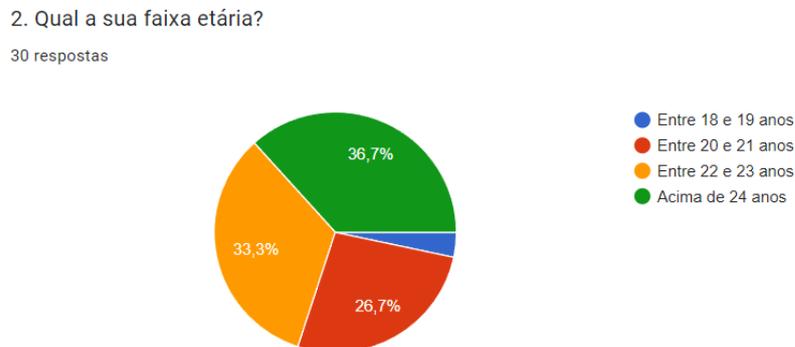
Figura 6 – Graduações cursadas pelos participantes



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na figura 7, apresenta a distribuição entre as faixas etárias que foram determinadas na pesquisa. Pode-se observar que a pesquisa foi concentrada entre alunos com 22 anos acima, onde representam 70% (33,3% entre 22 e 23 anos, e 36,7% acima de 24 anos). Depois dessa camada, apresenta os alunos entre 20 e 21 anos, representando 26,7%. E por fim, somente 1 pessoa (3,3%) entre 18 e 19 anos.

Figura 7– Faixa etária dos entrevistados



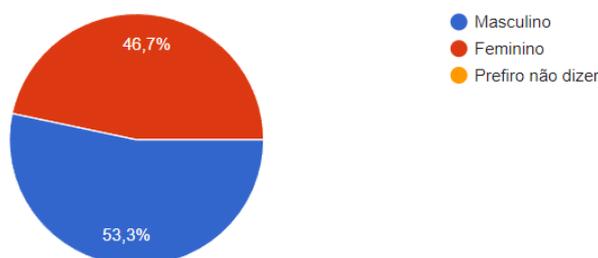
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na figura 8, é demonstrado a proporção encontrada sobre o gênero dos respondentes, com participação levemente superior do público masculino, representando 53,3%, enquanto 46,7% se declararam do gênero feminino. É importante frisar que, a opção “Prefiro não dizer” não foi marcada por nenhum dos participantes. A proporção encontrada (praticamente igual) é interessante sob a perspectiva de pesquisa, pois dessa forma os dados levantados não serão majoritariamente somente de um gênero, o que amplia a força do estudo.

Figura 8 – Proporção do gênero dos participantes

3. Qual seu gênero?

30 respostas



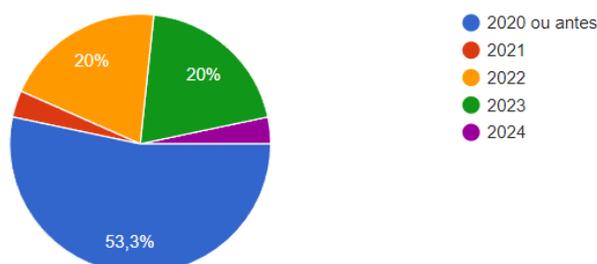
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na figura 9, pode-se observar o ano em que os alunos ingressaram na faculdade, onde a maioria dos respondentes (53,3%) ingressaram antes de 2020. Complementando a pesquisa, 3,3% ingressaram em 2021, em 2022 e 2023 foi obtido proporções semelhantes, 20%, e por fim, apenas 3,3% ingressaram em 2024.

Figura 9 – Ano de ingresso na faculdade

4. Qual ano ingressou na faculdade?

30 respostas



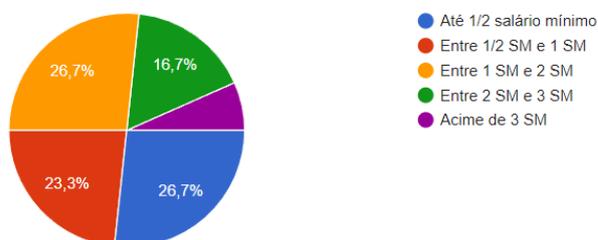
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na pergunta seguinte, a última da primeira seção do questionário, os participantes indicaram sua faixa de renda mensal, com base no salário-mínimo no Brasil em julho de 2024 (R\$1412,00). Conforme mostra a Figura 6, 76,7% do público da pesquisa possui renda de até 2 salários-mínimos (R\$2824,00), sendo 26,7% até R\$706,00, 23,3% entre R\$706,00 e R\$1412,00, e 26,7% entre R\$1412,00 e R\$2824,00. Além disso, 16,7% indicaram renda entre R\$2824,00 e R\$4236,00, e 6,7% do total de participantes afirmaram que possuem renda superior a R\$4236,00.

Figura 10 - Faixa de renda mensal dos participantes

5. Qual sua faixa de renda individual mensal? (Salário Mínimo: R\$ 1412,00 reais)

30 respostas



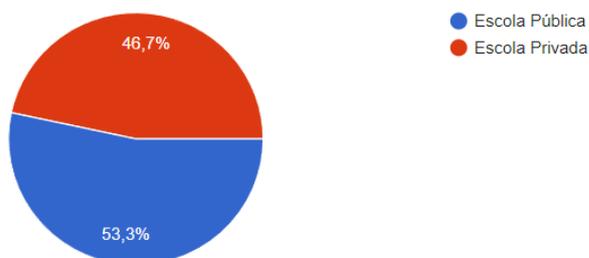
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na seção seguinte, correspondente às perguntas de números 6 a 11, com objetivo de entender o conhecimento dos entrevistados sobre os assuntos tratados no presente trabalho. A figura 11 apresenta resultado bastante nivelado entre alunos que estudaram em Escola Pública e Escola Privada, sendo 53,3% em escola pública e 46,7% em escola privada.

Figura 11 – Ensino escolar dos entrevistados

6. Qual o sistema de educação você esteve no Ensino Médio?

30 respostas



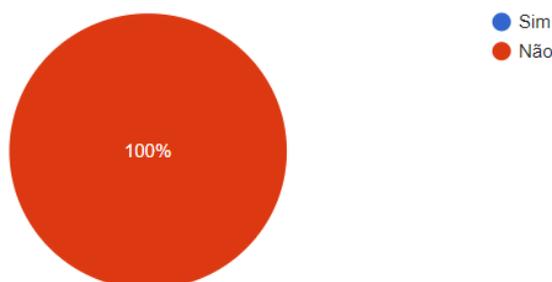
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na figura 12, uma das principais do estudo, foi relatado que nenhum entrevistado aprendeu sobre Educação Financeira nas escolas, indicando um cenário preocupante para este assunto. Como a pergunta 8 era condicionante à pergunta 7, o resultado foi o mesmo, 100% das respostas “Não”.

Figura 12 – Ensino sobre Educação Financeira nas escolas

7. Na sua escola, foi ensinado sobre Educação Financeira?

30 respostas



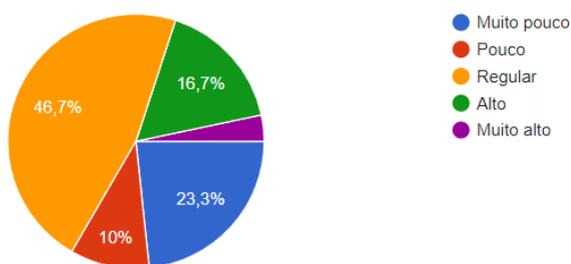
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na pergunta 13, o objetivo era entender qual o nível de conhecimento dos entrevistados sobre Educação Financeira. A figura 9 relata que 23,3% conhecem muito pouco, 10% pouco, 46,7% regular, 16,7% têm conhecimento alto e por fim, 3,3% muito alto.

Figura 13 – Conhecimento sobre Educação Financeira

9. Qual seu nível de entendimento sobre Educação Financeira?

30 respostas



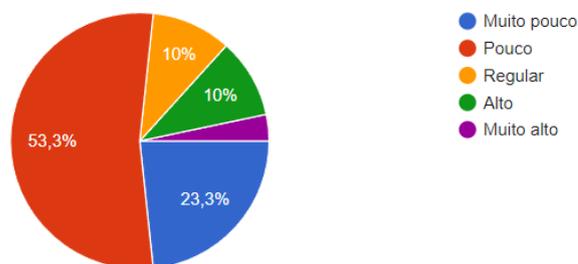
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Além dos conhecimentos em Educação Financeira, a pesquisa buscou entender sobre os conhecimentos em investimentos, onde na figura 14, relata que 23,3% possuem muito pouco entendimento sobre o assunto, 53,3% entendem pouco, 10% regular, 10% possuem um entendimento alto, e por fim, 3,3% muito alto.

Figura 14 – Conhecimento sobre Investimentos

10. Qual seu nível de entendimento sobre Carteira de Investimentos?

30 respostas



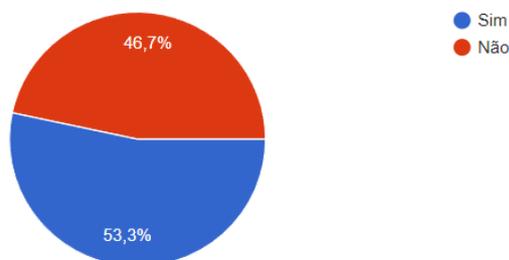
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na última pergunta da seção, o autor busca saber se os entrevistados realizam algum tipo de investimento, onde de acordo com a figura 15, 53,3% realiza e 46,7% não realiza, demonstrando nivelamento em relação às respostas.

Figura 15 – Realização de investimentos

11. Você realiza algum tipo de investimento? (renda fixa, renda variável, etc.)?

30 respostas

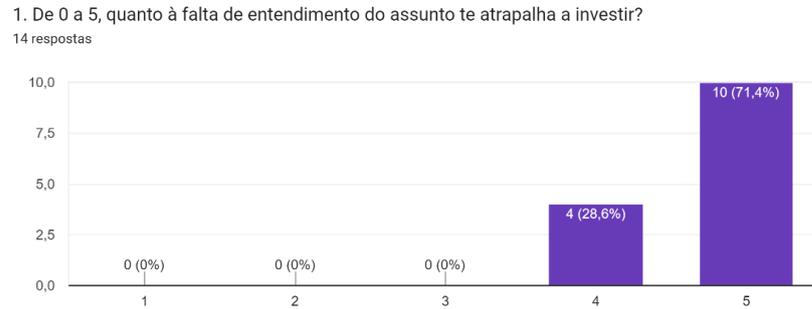


Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

A seção 3 foi destinada àqueles que não realizavam investimentos, onde procurou entender o quanto à falta de entendimento sobre o assunto prejudicava na prática de investir.

De acordo com a figura 16, 71,4% colocou ordenou como nota máxima que o entendimento prejudicou para o investimento. Já 28,6% indicaram nota 4.

Figura 16: Falta de entendimento para investir



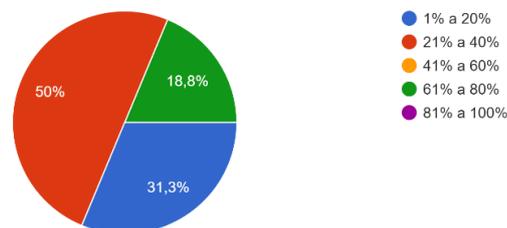
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na seção 4, o autor tem como objetivo entender mais sobre como os entrevistados investem, buscando saber a porcentagem de renda utilizada, preferências de investimentos e quais investimentos usam.

Na primeira pergunta, podemos visualizar, de acordo com a figura 17, que 50% dos entrevistados que investem destinam entre 21% e 40% de sua renda aos investimentos, como também, 31,3% destinam-se 1% a 20% de sua renda, e por fim, 18,8% destinam 61% a 80% do seu capital mensal.

Figura 17: Percentual da renda mensal destinada aos investimentos

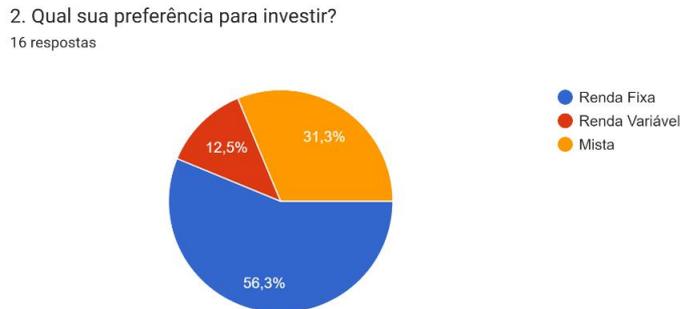
1. Qual percentual (estimativa) da sua renda está destinada aos investimentos?  
16 respostas



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na figura 18, é evidência as preferências de investimentos dos entrevistados, onde 56,3% preferem renda fixa, 12,5% preferem renda variável e, 31,3% preferem renda mista.

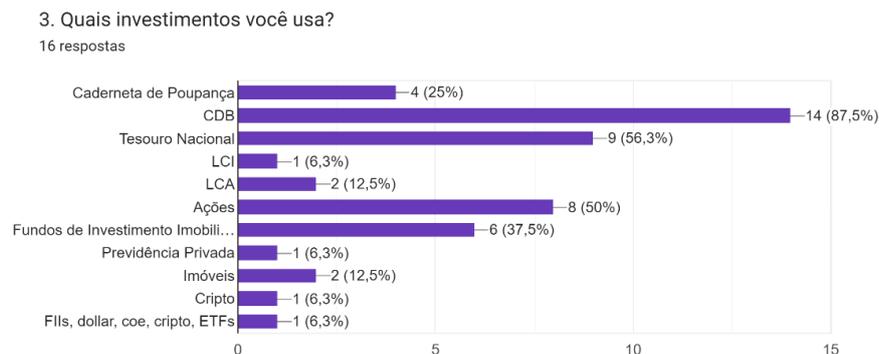
Figura 18: Preferência de investimentos



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Na última pergunta da seção, foi apresentado todos os investimentos que os entrevistados utilizam e conforme a figura 19, 87,5% investem em CDB, 56,3% investem no Tesouro Nacional, 50% em Ações, 37,5% em Fundos de Investimento Imobiliário, 25% em Poupança, 12,5% em LCA, 12,5% em Imóveis, 6,3% em LCI, 6,3% em Previdência Privada e por fim, 6,3% em Cripto.

Figura 19: Investimentos usados



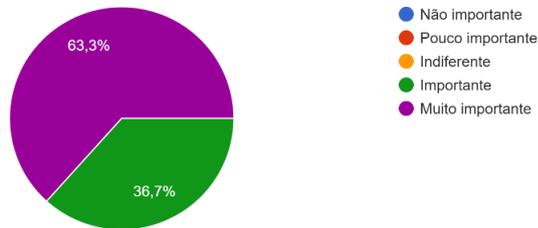
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Para terminar, a última seção teve como objetivo coletar opiniões dos entrevistados sobre o uso dos investimentos e sua importância ao longo prazo e aposentadoria, como também, a importância da inclusão de Educação Financeira e Investimentos nas escolas.

Na figura 20 relata que 63,3% entendem ser muito importante o uso de investimentos no longo prazo e 36,7% entende ser importante.

Figura 20: Importância dos investimentos no longo prazo

1. Com relação à realização de investimentos à longo prazo, você considera:  
30 respostas

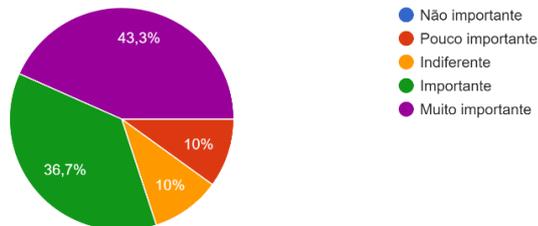


Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Para a importância dos investimentos em uma aposentadoria antecipada, a figura 21 demonstra que 43,3% consideram muito importante, 36,7% consideram importante, 10% indiferente e os outros 10% consideram como pouco importante.

Figura 21: Importância dos investimentos na antecipação da aposentadoria

2. Para você, qual o nível de importância na realização de investimentos para uma antecipação da aposentadoria?  
30 respostas

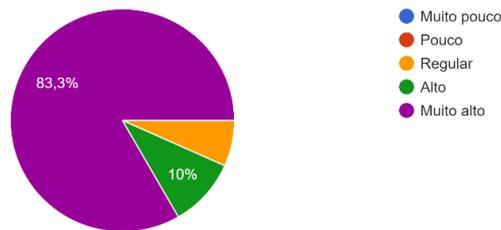


Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Por fim, a última pergunta coleta opinião dos entrevistados quanto à importância da Educação Financeira dentro das escolas do Ensino Médio, onde de acordo com a figura 22, 83,3% considera muito alto, 10% consideram alto e 10% consideram indiferente.

Figura 22: Importância da Educação Financeira nas escolas

3. Para você, qual o nível de importância do ensino sobre Educação Financeira nas escolas?  
30 respostas



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

### 3.4 CÁLCULO DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON

Após a coleta e organização dos dados em gráficos e tabelas, foi aplicado o coeficiente de correlação linear de Pearson. Como descrito por Figueiredo e Silva (2009) na Seção 2.4.1, esse coeficiente é uma medida numérica que indica a direção e a intensidade da relação entre duas variáveis. Dessa forma, a aplicação dessa ferramenta permite uma identificação mais precisa das associações entre diferentes variáveis. No contexto deste estudo, ela possibilita a análise das interações entre dados distintos obtidos pelo questionário, como, por exemplo, a relação entre gênero e a realização de investimentos.

Primeiramente, as respostas do questionário, predominantemente qualitativas, foram convertidas em parâmetros quantitativos, conforme a tabela apresentada no Anexo A deste trabalho. Essa categorização é essencial para assegurar a correta aplicação do coeficiente de correlação de Pearson, que só pode ser utilizado com variáveis quantitativas.

É importante destacar que as questões 7 e 8 não foram consideradas no cálculo, onde tiveram respostas 100% iguais, como informado na figura 12. Como também, a questão 3 da seção 3 não foi considerada, visto que a apresentação dos dados coletados já cumpre o objetivo determinado com a aplicação dessas perguntas. Por fim, a análise foi dividida em três partes, onde na primeira avaliamos a relação da seção 1 com a seção 2, na segunda parte separamos aqueles que não investem e analisamos a seção 1 com as seções 3 e 5, e por fim, selecionamos os entrevistados que investem e correlacionamos a seção 1 com as series 4 e 5.

O cálculo dos coeficientes foi realizado utilizando o software *Minitab*. Em seguida, os

dados de correlação foram organizados em uma tabela no *Google Planilhas*, onde foi aplicada uma formatação condicional. Essa formatação seguiu uma escala de cores, variando do vermelho escuro (indicando uma correlação negativa) ao verde escuro (indicando uma correlação positiva).

### 3.4.1 Matriz de correlações geral – Seções 1 e 2

A matriz de correlações geral foi a primeira análise feita e para a elaboração dela foi consideradas as respostas de todas as perguntas das seções 1 e 2, exceto as de números 7 e 8. O resultado está demonstrado nas Figuras 23 e 24.

Figura 23: Matriz de correlações geral – Seções 1 e 2 Parte 1

Correlações	Seção 1				
	Q1 (Curso)	Q2 (Idade)	Q3 (Gênero)	Q4 (Ingresso na faculdade)	Q5 (Renda)
Q2 (Idade)	-0,323712141				
Q3 (Gênero)	-0,05976143	-0,417455539			
Q4 (Ingresso na faculdade)	0,410478145	-0,628471158	0,182323225		
Q5 (Renda)	-0,266397714	0,571469384	-0,296696658	-0,537348597	
Q6 (Sistema de Educação)	-0,239045722	0,193455006	-0,071428571	-0,414370965	0,408862467
Q9 (Entendimento Ed. Financeira)	-0,188775961	0,459466696	-0,261892463	-0,186989398	0,449013255
Q10 (Entendimento Investimento)	-0,25272001	0,487558609	-0,421993054	-0,169045218	0,63003774
Q11 - Realiza Investimentos	0,119522861	-0,341091721	0,196428571	0,331496772	-0,676613109

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Figura 24: Matriz de correlações geral – Seções 1 e 2 Parte 2

Correlações	Seção 2		
	Q6 (Sistema de Educação)	Q9 (Entendimento Ed. Financeira)	Q10 (Entendimento Investimento)
Q2 (Idade)			
Q3 (Gênero)			
Q4 (Ingresso na faculdade)			
Q5 (Renda)			
Q6 (Sistema de Educação)			
Q9 (Entendimento Ed. Financeira)	0,34247476		
Q10 (Entendimento Investimento)	0,444203214	0,831873827	
Q11 - Realiza Investimentos	-0,473214286	-0,564076075	-0,6218845

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A partir da matriz de correlações, foi possível conduzir uma análise detalhada dos resultados para cada par de variáveis. Para facilitar a referência a cada questão do questionário, foram utilizadas abreviações como "Q1", "Q2", "Q3", entre outras, acompanhadas por uma breve descrição da respectiva variável. A interpretação dos resultados foi baseada nos valores sugeridos por Figueiredo e Silva (2009), conforme detalhado na Seção 2.4.1.

Em relação à Q1, que aborda o curso de graduação dos entrevistados, destaca-se que, conforme a tabela de conversão de parâmetros qualitativos em variáveis quantitativas

(disponível no Anexo A), atribuiu-se o valor "1" para Engenharia de Produção e "2" para Engenharia Mecânica. Com isso, foi identificada uma correlação moderadamente positiva (0,410478145) entre os estudantes de Engenharia Mecânica e o ano de ingresso na universidade, sugerindo que os entrevistados desse curso ingressaram na UFJF mais recentemente. Em contrapartida, observou-se uma correlação moderadamente negativa (-0,323712141) entre o curso de Engenharia de Produção e a idade dos respondentes, indicando que os alunos deste curso tendem a ser um pouco mais velhos em comparação com outras faixas etárias.

No que tange à Q2, que aborda a idade dos entrevistados, diversas conclusões podem ser extraídas. Uma correlação forte negativa (-0,628471158) aponta que os alunos mais velhos ingressaram na faculdade há mais tempo, o que é consistente com a realidade universitária. Outra correlação significativa (0,571469384) é entre a idade e a renda mensal, evidenciando que os entrevistados mais velhos tendem a ter uma renda mais alta. Paralelamente, observou-se uma relação moderadamente positiva entre a idade e o nível de conhecimento em Educação Financeira e Investimentos (0,459466696 e 0,487558609, respectivamente), indicando que os alunos mais velhos têm maior propensão a conhecer esses temas e, conseqüentemente, a investir. Isso é corroborado pela identificação de uma correlação moderada (-0,341091721) entre a idade avançada e a prática de investimentos.

Adicionalmente, foi possível identificar uma correlação moderada (-0,417455539) entre a idade dos entrevistados e o gênero, sugerindo que os respondentes mais velhos são predominantemente do sexo masculino. Esse achado está alinhado com os dados relacionados ao gênero, que mostram uma correlação moderada entre o sexo masculino e o conhecimento em Educação Financeira e Investimentos (-0,261892463 e -0,421993054, respectivamente), bem como a prática de investir (0,196428571) e uma renda mensal mais alta (-0,296696658).

No que se refere à Q4, sobre o ano de ingresso na faculdade, observou-se uma correlação moderadamente negativa (-0,537348597) entre o ano de ingresso e a renda mensal, indicando que os entrevistados "veteranos" tendem a ter uma renda mensal maior. Também foi identificada uma correlação moderada negativa (-0,414370965) entre o ingresso na universidade e o sistema educacional de origem, sugerindo que os alunos que ingressaram anteriormente tendem a ter estudado em escolas particulares. Além disso, uma correlação moderadamente positiva (0,331496772) foi observada entre o ano de ingresso e a prática de investimentos, onde alunos mais antigos mostram uma maior tendência a investir.

Por fim, em relação à renda, foram verificadas correlações fortes, como entre a renda e o conhecimento em investimentos (0,63003774), além da prática de investir (-0,676613109), demonstrando que uma maior renda mensal está associada a um maior interesse e conhecimento sobre investimentos. Também foram observadas correlações moderadas que relacionam o sistema educacional com o conhecimento em Educação Financeira, sugerindo que entrevistados com maior renda, provenientes de ensino privado, tendem a possuir maior conhecimento em Educação Financeira e Investimentos.

Para o Q6, que busca o sistema de educação do Ensino Médio dos entrevistados, foi possível observar uma correlação moderada positiva (0,34247476 e 0,444203214, respectivamente) indicando que os estudantes do sistema público têm pouco conhecimento em Educação Financeira e Investimentos. Em paralelo, foi demonstrado uma correlação moderada negativa (-0,473214286) em relação à prática de investir, mostrando que àqueles que estudaram em escola pública tendem a não investir.

Por fim, para os Q7 e Q8, que tratam sobre os conhecimentos em Educação Financeira e sobre investimentos, foi possível visualizar uma forte correlação (-0,564076075 e -0,6218845) entre os entrevistados que entendem sobre o assunto com a prática do investimento, como também, uma fortíssima correlação entre o conhecimento em Educação Financeira e o conhecimento em Investimentos, indicando que os entrevistados que entendem de Finanças também entendem sobre a carteira de investimentos.

### **3.4.2 Tabela de correlações sobre importância do conhecimento e uso de investimentos**

Neste tópico foi correlacionado todas as respostas com a última seção (seção 5), onde tinha como foco principal entender qual a importância no uso de investimentos tanto no longo prazo quanto para uma futura aposentadoria, como também, qual a importância de um ensino sobre os assuntos logo na adolescência, mais precisamente, nas escolas durante o Ensino Médio. A figura 25 demonstra como ficou as correlações encontradas.

Figura 25: Tabela de correlações importância de conhecimento e aplicação de investimentos –  
Seção 1 e 5

Correlações	Q1	Q2	Q3
Q1	0,15467206	-0,42432284	0,18674968
Q2	-0,05006922	0,31771277	-0,46135291
Q3	0,01848685	-0,00667319	0,39061499
Q4	0,14585425	-0,22917797	0,3625653
Q5	-0,06367935	0,08383248	-0,35212442
Q6	0,01848685	-0,10677112	-0,44641713
Q9	0,14599183	0,24090813	-0,23382657
Q10	0,05748342	0,24069747	-0,34702487
Q11	-0,1201645	0,09342473	0,15146296

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Na questão Q1, que buscou avaliar a percepção sobre a importância dos investimentos a longo prazo, observou-se correlações fracas entre as variáveis, tanto positivas quanto negativas. Isso se deve ao fato de que a maioria das respostas variou entre "Importante" e "Muito Importante", indicando que, de maneira geral, todos os entrevistados consideram a prática de investimentos fundamental para o futuro.

Em relação à Q2, que abordou a importância dos investimentos para uma aposentadoria antecipada, notou-se uma menor uniformidade de respostas em comparação à questão anterior. Houve uma correlação moderada negativa (-0,424322843) com o curso de graduação, sugerindo que os alunos de Engenharia Mecânica tendem a não valorizar tanto a prática de investimentos como essencial para a aposentadoria. Um ponto relevante é a idade dos entrevistados, que apresentou uma correlação moderada positiva (0,317712772), indicando que os alunos mais velhos demonstram maior preocupação com a aposentadoria antecipada através de investimentos.

A última questão tratou da relevância do ensino de Educação Financeira e Investimentos nas escolas, onde se destacaram correlações negativas significativas com variáveis como idade (-0,461352913) e sistema de educação (-0,446417133). Isso aponta que alunos mais jovens e aqueles provenientes de escolas públicas atribuem maior importância ao ensino desses temas.

Quanto ao gênero e ao ano de ingresso na faculdade, observou-se uma correlação moderada positiva (0,390614991 e 0,362565304, respectivamente), indicando que homens e alunos que ingressaram antes de 2020 tendem a considerar menos relevante a inclusão desse conteúdo nas escolas, com respostas variando entre "Indiferente", "Importante" e "Muito

Importante".

Por fim, foi identificada uma correlação moderada negativa entre renda e conhecimento sobre investimentos (-0,352124423 e -0,347024869, respectivamente), revelando que estudantes com menor renda e menor familiaridade com o tema tendem a considerar o ensino de Educação Financeira nas escolas como "Muito Importante".

### 3.4.3 Tabela de correlações dos entrevistados que não investem

Para examinar as respostas referentes aos entrevistados que não investem, primeiramente foram filtrados os dados dos participantes que declararam não realizar algum tipo de investimento. Em seguida, foi utilizado o software *Minitab* para calcular os coeficientes de correlação linear entre as variáveis. Os resultados obtidos foram organizados em uma tabela no Google Planilhas, onde foi aplicada uma formatação condicional para melhorar a clareza visual. Os resultados podem ser conferidos na tabela da Figura 26.

Figura 26: Tabela de correlações entrevistados que não investem – Seção 1, 3 e 5

Correlações	Seção 3	Seção 5		
	Q1	Q1	Q2	Q3
Q1	0,33029	0,1005	-0,4166	0,14484
Q2	-0,0236	-0,2582	0,47567	-0,3721
Q3	0,09129	0,41667	0,23028	0,32026
Q4	-0,0486	-0,0148	-0,3678	0,32681
Q5	-0,0835	0,1525	0,49165	0,21977
Q6	-0,055	0,1005	-0,1389	-0,5311
Q9	-0,4437	-0,135	0,3198	-0,2594
Q10	-0,3162	-0,2887	0,34188	-0,2774

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Ao analisar a questão sobre a falta de entendimento, identificou-se uma correlação moderada positiva (0,33028913) com o curso de graduação, indicando que os alunos de Engenharia Mecânica consideram que a ausência de conhecimento impacta significativamente sua capacidade de investir.

Por outro lado, as correlações moderadas negativas (-0,443705984 e -0,316227766) nas questões relacionadas ao nível de conhecimento (Q9 e Q10) sugerem que a maioria dos entrevistados que não investem o fazem devido à real falta de conhecimento necessário para aplicar seu dinheiro de forma segura e eficaz.

A tabela também apresenta a relação entre os entrevistados que não investem e as perguntas tratadas na Seção 4.2.2, onde foram comparadas as variações nas correlações. Um ponto de destaque é a alteração observada entre o gênero e a importância dos investimentos a longo prazo: anteriormente, havia uma correlação fraca (0,018486847), que evoluiu para uma correlação forte positiva (0,416666667). Isso indica que os homens que não investem passam a considerar a prática de investimentos a longo prazo como "Muito Importante".

Em relação à importância dos investimentos para uma aposentadoria antecipada, a Q5 (que aborda a renda mensal) também apresentou uma mudança significativa. Na análise geral, a correlação era fraca (0,083832481), mas entre os entrevistados que não investem, a correlação tornou-se fortemente positiva (0,491649795). Isso revela que indivíduos com menor renda, que não realizam investimentos, tendem a não considerar a prática de investimentos como essencial para uma aposentadoria antecipada.

Adicionalmente, na Q3, que avalia a relevância do ensino de Educação Financeira e Investimentos nas escolas, houve uma inversão na correlação com a renda. Na análise geral, a correlação era moderada negativa (-0,352124423), enquanto, entre os entrevistados que não investem, tornou-se moderada positiva (0,219773831). Isso indica que aqueles com menor renda consideram a inclusão desses temas no currículo escolar como menos importante.

#### **3.4.4 Tabela de correlações dos entrevistados que investem**

Para analisar as respostas dos entrevistados que afirmaram realizar algum tipo de investimento, inicialmente foram filtrados os dados desse grupo específico. Posteriormente, utilizou-se o software *Minitab* para calcular os coeficientes de correlação linear entre as variáveis envolvidas. Os resultados obtidos foram organizados em uma tabela no Google Planilhas, com a aplicação de formatação condicional para aprimorar a clareza visual. Esses dados estão apresentados na tabela ilustrada na Figura 27.

Figura 27: Tabela de correlações entrevistados que investem – Seção 1, 4 e 5

Correlações	Seção 4		Seção 5		
	Q1	Q2	Q1	Q2	Q3
Q1	-0,023	-0,3145	0,25482	-0,4752	0,20261
Q2	-0,0278	0,33052	0,11125	0,27989	-0,5405
Q3	-0,0471	-0,3581	-0,3133	-0,2319	0,41523
Q4	0,17233	-0,0605	0,44137	-0,196	0,35093
Q5	-0,2049	0,22942	-0,4719	0,01143	-0,7026
Q6	-0,4833	0,41138	-0,1636	-0,0242	-0,3614
Q9	0,38472	0,64715	0,40452	0,41908	-0,1072
Q10	0,2039	0,6445	0,10445	0,41737	-0,3599

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Na questão Q1 da Seção 4, que buscou compreender qual porcentagem da renda dos entrevistados era destinada aos investimentos, observou-se correlações fracas com relação ao curso, idade e gênero. No entanto, foram identificadas correlações moderadas positivas para o ano de ingresso na faculdade (0,172325306) e o nível de conhecimento sobre Educação Financeira e Investimentos (0,384722602 e 0,203898052, respectivamente), indicando que aqueles que ingressaram na universidade antes de 2020 e possuíam maior familiaridade com esses temas tendem a destinar uma parcela maior de sua renda para investimentos.

Em contrapartida, as perguntas relacionadas à renda e ao sistema de educação apresentaram uma correlação moderada negativa (-0,204853198 e -0,483265755, respectivamente), sugerindo que os entrevistados com maior renda e que frequentaram escolas particulares destinam uma menor proporção de sua renda aos investimentos.

Quanto à preferência por tipos de investimento, foi identificada uma forte correlação positiva (0,647150229 e 0,644503387) entre a preferência e o conhecimento sobre o tema. Isso demonstra que indivíduos com pouco conhecimento tendem a evitar investimentos de maior risco, preferindo aplicar seus recursos em renda fixa. Além disso, alunos mais velhos e aqueles que estudaram em escolas públicas também apresentaram correlações positivas (0,330520344 e 0,411376676, respectivamente), embora moderadas, indicando uma tendência a evitar riscos associados a investimentos em renda variável.

Conforme descrito na Figura 19, apenas 12,5% dos entrevistados preferem exclusivamente investimentos em renda variável. A correlação moderada negativa (-0,314485451) com as graduações sugere que os alunos de Engenharia de Produção são mais propensos a arriscar, optando por investimentos em renda variável ou mista. Adicionalmente,

foi constatado que, segundo a correlação negativa (-0,358057437) entre gênero e preferência de investimento, os homens tendem a assumir mais riscos, optando por investimentos variáveis e mistos.

Ao contrário dos entrevistados que não investem, não foram observadas inversões de correlação entre as análises da Seção 5 e as correlações gerais. No entanto, algumas correlações se tornaram mais significativas, como a relação entre renda mensal e Q1(-0,47188141), e o conhecimento sobre o tema para a questão Q2 (0,419079038 e 0,417365006). O aumento considerável da correlação entre renda mensal e Q3 (-0,702633936) reforça a conclusão de que, para aqueles com menor renda que investem, o ensino de Educação Financeira nas escolas é visto como crucial.

### 3.5 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

A análise dos dados revela que uma parcela significativa dos entrevistados apresenta um conhecimento limitado sobre educação financeira, refletido diretamente na falta de planejamento e controle das finanças pessoais. Conforme a seção 3.4.1, observou-se uma correlação moderada positiva entre a idade e o conhecimento financeiro, sugerindo que os alunos mais velhos possuem maior familiaridade com educação financeira e práticas de investimento. Isso pode ser atribuído ao fato de que, com o tempo, esses estudantes adquirem mais experiências e oportunidades de contato com o mercado financeiro, seja por meio de estágios, empregos ou estudos complementares. Tal constatação reforça a ideia de que a maturidade financeira aumenta com a idade, resultando em uma maior disposição para aprender e aplicar conceitos financeiros.

Além disso, também na seção 3.4.1, os dados evidenciam uma forte correlação entre renda e conhecimento financeiro, indicando que indivíduos com maior renda tendem a possuir mais conhecimento sobre investimentos e práticas financeiras. Isso sugere uma relação cíclica: aqueles que dispõem de mais recursos têm maior acesso a informações e oportunidades de investimento, o que, por sua vez, contribui para o aumento de sua renda. Essa lacuna educacional compromete a capacidade dos indivíduos de tomar decisões financeiras mais seguras e informadas, confirmando a literatura que destaca a necessidade de programas educativos desde o ensino básico, conforme apontado por iniciativas do MEC e outras instituições públicas e privadas.

Ainda na seção 3.4.1, os dados também revelam uma correlação moderada negativa

entre o fato de ter estudado em escola pública e a prática de investimentos, indicando que estudantes oriundos do ensino público tendem a investir menos. Esse fenômeno pode ser explicado pela falta de exposição a conteúdos financeiros durante a formação básica, o que impacta negativamente na disposição para investir. Esse dado reforça a necessidade de incluir educação financeira no currículo escolar, especialmente nas escolas públicas, a fim de capacitar os alunos com as ferramentas necessárias para a tomada de decisões financeiras mais conscientes.

Os resultados apontam que muitos entrevistados não conseguem planejar suas finanças de maneira eficaz, restringindo o planejamento ao curto prazo. Conforme observado na seção 2.2 por Gitman (2001), o planejamento financeiro é essencial para alcançar metas futuras, e a sua ausência pode acarretar dificuldades financeiras, especialmente em situações inesperadas. Isso se reflete nos dados, que mostram que muitos entrevistados não possuem poupança ou fundos de emergência adequados, alinhando-se ao cenário de endividamento descrito na literatura.

Apesar da crescente conscientização sobre a importância dos investimentos, conforme a figura 14 e 15, os dados indicam que grande parte dos entrevistados ainda prefere aplicações de baixo risco, como a renda fixa, devido ao conhecimento limitado sobre opções de renda variável. Essa escolha conservadora reforça a teoria de que, em contextos de baixo nível de educação financeira, as pessoas tendem a evitar riscos, optando por retornos garantidos, ainda que menores. Os dados também revelam que apenas uma minoria dos entrevistados escolhe investimentos em renda variável, o que pode ser explicado pela falta de familiaridade com esse tipo de aplicação e pela percepção de risco associado. Conforme discutido no referencial teórico na seção 2.3.2, a renda variável exige um maior nível de conhecimento técnico e disposição para lidar com as flutuações do mercado, o que parece ser um obstáculo significativo para a maioria dos participantes da pesquisa.

A análise das respostas sobre os tipos de investimento utilizados pelos entrevistados revela um perfil majoritariamente conservador, com a maioria optando por ativos de baixo risco, como CDBs (87,5%) e Tesouro Direto (56,3%), que oferecem segurança e previsibilidade. Cerca de 50% dos entrevistados investem em ações, demonstrando uma disposição moderada para assumir riscos, enquanto 37,5% preferem Fundos de Investimento Imobiliário (FIIs), buscando diversificação e rendimentos estáveis. Investimentos em LCA, LCI e Previdência Privada têm pouca adesão, enquanto criptomoedas atraem apenas 6,3% dos

participantes, indicando que a maioria prefere opções mais tradicionais e seguras.

Como demonstra a seção 3.4.1 e figura 19, os estudantes de Engenharia de Produção apresentaram uma correlação positiva com a prática de investimentos, sugerindo que, apesar de serem em média mais jovens, esses alunos estão mais engajados no mercado financeiro. Esse comportamento pode ser atribuído à natureza do curso, que pode expor os alunos a uma maior quantidade de conteúdo relacionado à gestão financeira e economia.

Além disso, a seção 3.4.1 e figura 19 revelou uma correlação moderada entre o gênero masculino e maior renda, além de uma propensão mais elevada para investir. Homens tendem a possuir uma renda maior e, conseqüentemente, maior conhecimento e envolvimento no mercado financeiro. Isso reflete questões culturais e sociais que influenciam o comportamento financeiro de homens e mulheres, sendo os primeiros mais inclinados a assumir riscos e se envolver em investimentos, especialmente em renda variável.

Por fim, a última seção, como destacado na seção 3.4.2, indicou que os entrevistados reconhecem a importância dos investimentos a longo prazo e sua relevância para a aposentadoria, com variações principalmente associadas à idade e ao nível de conhecimento financeiro. Alunos mais jovens e com menor acesso à educação financeira tendem a valorizar mais a inclusão de educação financeira nas escolas, enquanto aqueles que já possuem um bom entendimento sobre o tema demonstram menor preocupação com a necessidade de introduzir esses conceitos no ambiente escolar.

Ademais, a comparação entre universitários que investem e os que não investem, conforme mostrado nas correlações específicas da seção 3.4.2, revela que, para as questões sobre a importância dos investimentos a longo prazo e para a aposentadoria, indivíduos de menor renda e com menor conhecimento tendem a não perceber os investimentos como uma estratégia fundamental para antecipar a aposentadoria. Isso reflete uma visão mais limitada sobre o papel dos investimentos na segurança financeira a longo prazo. A falta de investimento, nesse caso, está atrelada à ausência de uma visão estratégica para o futuro.

Para os que investem, conforme a seção 3.4.4 e figura 23, a percepção da importância dos investimentos para o futuro é mais clara, tanto em termos de longo prazo quanto para a aposentadoria. As correlações demonstram que aqueles já engajados no mercado financeiro compreendem melhor como os investimentos podem contribuir para a independência financeira. A correlação positiva entre o nível de conhecimento e a percepção da importância

dos investimentos reforça a ideia de que, quanto mais informados estão os investidores, mais visíveis se tornam os benefícios de longo prazo.

No que tange à educação financeira nas escolas, a seção 3.4.4 e figura 23 pôde demonstrar uma correlação positiva entre menor renda e maior valorização da educação financeira no ensino básico entre as pessoas que não investem, reconhecendo que a falta de formação adequada prejudicou sua capacidade de investir. Esse grupo acredita que, com uma base sólida desde a juventude, estariam mais preparados para tomar decisões financeiras informadas. Entre os que investem, a importância da educação financeira nas escolas também é reconhecida, mas de forma menos acentuada, sugerindo que esses indivíduos conseguiram superar a barreira inicial por meio de outras formas de aprendizado e engajamento no mercado financeiro.

Ao comparar as análises da seção 3.5 com os resultados de outros estudos mencionados na seção 2.6, foi possível identificar convergências e divergências importantes.

A seção 3.5 apresentou os dados coletados dos alunos da UFJF, evidenciando um baixo nível de conhecimento financeiro e uma predominância de perfis conservadores entre os investidores, com preferência por investimentos de renda fixa, como CDBs e Tesouro Direto. Houve também uma correlação positiva entre maior renda e conhecimento financeiro, além de uma forte demanda pela inclusão de educação financeira nas escolas, especialmente entre alunos de escolas públicas.

Em contrapartida, trabalhos como o de Soares, Trevisan e Freire (2020) também apontam a falta de conhecimento financeiro entre universitários, mas sugerem que a poupança é o investimento preferido, divergindo dos resultados da seção 3.5.

Outros estudos, como o de Luiz, Reis, Santos e Moscatelli (2019), destacam a influência do gênero e do nível de escolaridade no comportamento financeiro, o que também foi identificado neste trabalho.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, foi possível alcançar os objetivos propostos. O estudo analisou detalhadamente o nível de conhecimento sobre investimentos entre os estudantes dos cursos de Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica da UFJF. Constatou-se que, em sua maioria, os alunos possuem um entendimento limitado sobre o tema, especialmente no que diz respeito à importância do planejamento financeiro e dos investimentos a longo prazo. Os resultados reforçam a necessidade de integrar de forma mais efetiva a educação financeira no currículo educacional, já que a falta de conhecimento é uma das principais barreiras para o engajamento em práticas de investimento.

Além disso, a análise revelou variações significativas nos dados com base em fatores demográficos como gênero, idade, curso, ano de ingresso na universidade, renda mensal e o tipo de escola frequentada (pública ou privada). Essas correlações indicam que alunos com maior renda, mais experiência ou que receberam educação financeira formal têm maior propensão a investir. Por outro lado, estudantes provenientes de escolas públicas ou com renda mais baixa enfrentam maiores dificuldades para planejar suas finanças e realizar investimentos, destacando a importância de políticas públicas focadas na inclusão financeira.

Também é relevante mencionar as dificuldades enfrentadas durante a realização da pesquisa, especialmente em relação às limitações da aplicação do questionário online, conforme descrito no escopo do trabalho.

Este estudo pode gerar contribuições significativas tanto para o meio acadêmico quanto para a sociedade. No contexto acadêmico, a pesquisa oferece uma análise aprofundada do nível de conhecimento sobre investimentos entre universitários, identificando lacunas importantes na formação financeira de jovens em cursos de Engenharia. Ao correlacionar fatores como renda, gênero, idade e formação escolar, o estudo proporciona insights valiosos para futuras pesquisas sobre educação financeira e comportamento de investidores em formação, além de sugerir a necessidade de uma reformulação nos currículos acadêmicos, incluindo disciplinas voltadas à gestão financeira pessoal.

Para a sociedade, o trabalho tem implicações igualmente relevantes ao evidenciar a importância da educação financeira desde o ensino básico. Os resultados indicam que uma formação inadequada nessa área pode impactar diretamente a capacidade dos indivíduos de tomar decisões financeiras conscientes, afetando o bem-estar econômico das famílias e da

sociedade como um todo. Ao propor soluções focadas na ampliação da educação e da conscientização financeira, este estudo pode inspirar iniciativas políticas e educacionais voltadas para a redução das desigualdades e para a promoção da inclusão financeira, contribuindo para uma sociedade mais equilibrada e economicamente estável.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, André Luís Fernandes de; AHOUAGI, Daniel Pangracio. **Estudo do Mercado Brasileiro de Renda Fixa e o Perfil do Investidor Brasileiro**. 2017. 37,78 C. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Escola Politécnica Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS (ANBIMA) (Rio de Janeiro). **Perfil de investidor: o que é e como descobrir o seu?** 2019.

Disponível em: <https://comoinvestir.anbima.com.br/noticia/perfil-de-investidor-o-que-e-e-como-descobrir-o-seu/>

Acesso em: 08 nov. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS (ANBIMA). (Rio de Janeiro). **Instrumentos de Renda Variável e Renda Fixa - Material de Estudos da Certificação CPA-10**. 2018.

Disponível em: [http://materiais.anbima.com.br/material-estudos/cpa10/renda-variavel-fixa?\\_ga=2.36788640.103355169.1573412600-809012863.1569679359](http://materiais.anbima.com.br/material-estudos/cpa10/renda-variavel-fixa?_ga=2.36788640.103355169.1573412600-809012863.1569679359)

Acesso em: 16/10/2023

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS (ANBIMA). (Rio de Janeiro). **Raio-x do Investidor Brasileiro**. 4a. ed. [S. l.], 2021. Disponível em: [https://www.anbima.com.br/pt\\_br/especial/raio-x-do-investidor-2021.htm](https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2021.htm).

Acesso em: 11/10/2023

BALASSIANO, Rodrigo. **Por Rodrigo Balassiano, saiba o que é Fundo de Investimento Imobiliário (FII)**. 2019. Disponível em: <https://prnewswire.com.br/releases/por-rodrico-balassiano-saiba-o-que-e-fundo-de-investimento-imobiliario-fii/>

Acesso em: 16/10/2023

BALTHAZAR, Mario et al. **Alternativas de Investimentos em Renda Fixa no Brasil: Comparação Entre um Banco de Investimento e um Banco de Varejo**. Revista Evidenciação Contábil & Finanças, [s.l.], v. 6, n. 2, p.36-57, 30 abr. 2018. Portal de Periódicos UFPB

BANCO DO BRASIL, Análise de Perfil do Investidor. Disponível em: <https://www.bb.com.br/site/investimentos/api/#/>

Acesso em: 08 nov. 2023.

BANCO DO BRASIL (Brasília). **LCI – Letra de Crédito Imobiliário**. 2019.

Disponível em: <https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/voce/produtos-e-servicos/investimentos/investimentos-de-curto-prazo-e-baixo-risco/lci#/>

Acesso em: 12/10/2023

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O que é cidadania financeira?: Definição, papel dos atores e possíveis ações**. [S. l.], 2018. Disponível em:

[https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos\\_cidadania/Informacoes\\_gerais/conceito\\_cidadania\\_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Informacoes_gerais/conceito_cidadania_financeira.pdf).

Acesso em: 29/09/2023

BERNSTEIN, Peter L.; DAMODARAN, Aswath. **Administração de investimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BRASIL. **Decreto 7.397, de 22 de dezembro de 2010. Finalidade de promover a educação financeira e previdenciária e contribuir para o fortalecimento da cidadania, a eficiência e solidez do sistema financeiro nacional e a tomada de decisões conscientes por parte dos consumidores**. Brasília, 22 dez. 2010.

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm) Acesso em: 26/09/2023

BRASIL. **Programa Educação Financeira nas Escolas. Criação do Programa Educação Financeira nas Escolas.** Brasília, 25 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/criancas-e-jovens/programa-educacao-financeira-nas-escolas>

Acesso em: 26/09/2023

B3 2017. **Ações.** 2019. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes.htm)

Acesso em: 16/09/2023

B3 2017. **Fundos de Investimentos: Fundos de Investimento em Ações (FIA).** 2019. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundo-de-investimentos-em-acoes-fia.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundo-de-investimentos-em-acoes-fia.htm)

Acesso em: 16/10/2023

B3 2017. **Fundos de Investimentos: Fundos de Investimento Imobiliário (FII).** 2019. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimento-imobiliario-fii.htm](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimento-imobiliario-fii.htm)

Acesso em: 16/10/2023

CAIXA ECONOMICA FEDERAL. **Como São Remunerados os Valores Depositados em Poupança.** 2019.

Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/voce/poupanca-e-investimentos/poupanca-caixa-facil/perguntas-frequentes/Paginas/default.aspx#remuneracao-valores>

Acesso em: 11/10/2023

CARVALHO, V. **Educação matemática: matemática & educação para o consumo.** 1999. Dissertação (Mestrado em Educação: Educação Matemática) — FE, Unicamp, Campinas (SP). Orientador: Maria do Carmo Domite.

Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/Carvalho.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Carvalho.pdf) Acesso em: 28/09/203

CENTRAL DE CUSTÓDIA E LIQUIDAÇÃO FINANCEIRA DE TÍTULOS PRIVADOS

(CETIP). **Instrumentos Financeiros – DI Depósito Interfinanceiro.**

2019 Disponível em: <https://www.cetip.com.br/captacao-bancaria/di#!>

Acesso em: 12/10/2023

CENTRAL DE CUSTÓDIA E LIQUIDAÇÃO FINANCEIRA DE TÍTULOS PRIVADOS

(CETIP). **LCI Letra de Crédito Imobiliário.** 2019.

Disponível em: <https://www.cetip.com.br/captacao-bancaria/lci#!>

Acesso em 12/10/2023

CERBASI, Gustavo P. **Dinheiro – Os segredos de quem têm: como conquistar e manter sua independência financeira.** São Paulo: Gente, 2005.

Disponível em:

<https://pocketbook4you.com/pt/read/dinheiro-os-segredos-de-quem-tem>

Acesso em: 23/09/2023

ENEF. **Quem somos.**

Disponível em:

[https://www.vidaedinheiro.gov.br/quemsomos/?doing\\_wp\\_cron=1705620928.8448460102081298828125](https://www.vidaedinheiro.gov.br/quemsomos/?doing_wp_cron=1705620928.8448460102081298828125)

Acesso em: 19/01/2024

ESTADÃO. **Por que metade dos brasileiros não consegue se planejar para o futuro. 2022.**

Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/educacao-financeira/brasileiros-planejamento-financeiro-pesquisa/>

Acesso em: 04/01/2024

EXAME. **Apenas 21% dos brasileiros tiveram educação financeira na infância.** 2020.

Disponível em: <https://exame.com/invest/minhas-financas/apenas-21-dos-brasileiros->

[tiveram- educacao-financeira-na-infancia/](#).

Acesso em: 04/01/2024

GALLERY, N.; GALLERY, G.; BROWN, K.; PALM, C. **Financial literacy and pension investment decisions. Financial Accountability & Management.** EUA, 2011.

GIARETA, Marisa. **Planejamento financeiro pessoal: uma proposta de controle de fluxo de caixa para orçamento familiar.** 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Gestão de Negócios Financeiros) - Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S. l.], 2011.

Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77602/000894439.pdf>>.

Acesso em: 03/01/2024

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GITMAN, L. J. **Princípios da administração financeira.** 12. ed. São Paulo: Pearson Adilson Wesley, 2010.

Disponível em: [https://www.academia.edu/45095065/Principios\\_da\\_Administracao\\_Financeira\\_Gitman](https://www.academia.edu/45095065/Principios_da_Administracao_Financeira_Gitman)

Acesso em: 15/09/2023

Gitman, L. J., & Joehnk, M. D. (2011). **Fundamentals of Investing (15th ed.).** Pearson.

Disponível em:

[https://www.google.com.br/books/edition/Fundamentals\\_of\\_Investing/DB3iBAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=inauthor:%22Lawrence+J.+Gitman%22&printsec=frontcover](https://www.google.com.br/books/edition/Fundamentals_of_Investing/DB3iBAAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=inauthor:%22Lawrence+J.+Gitman%22&printsec=frontcover)

Acesso em: 01/10/2023

GOVERNO FEDERAL. **Governo Federal lança o Programa Escola e Comunidade**

Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/04/governo-federal-lanca-o-programa-escola-e-comunidade>

Acesso em: 29/09/2024

GOVERNO FEDERAL. **Programa Educação Financeira nas Escolas.**

Disponível em: <https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/criancas-e-jovens/programa-educacao-financeira-nas-escolas>

Acesso em: 20/11/2023

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Disponível em: <http://houaiss.web.ua.pt/>

Acesso em: 28/09/2023

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística aplicada.** [S. l.]: Pearson Education, 2015.

Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/449>.

Acesso em: 11 nov. 2023.

LELIS, M. G. **Educação financeira e empreendedorismo.** Centro de Produções Técnicas, 2006

LIZOTE, Suzete Antonieta; SIMAS, Jaqueline de; LANAS, Jeferson. **Finanças pessoais: um Estudo Envolvendo os Alunos de Ciências Contábeis de uma Instituição de Ensino Superior de Santa Catarina.** In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. IX SEGET 2010. Resende, 2010.

LUCCI, C. R.; ZERRENNER, S. A.; VERRONE, M. A. G.; SANTOS, S. C. **A influência da educação financeira nas decisões de consumo e investimento dos indivíduos.** In: Seminário em Administração, 9, 2006, São Paulo. Anais.

Disponível em: [https://sistema.semead.com.br/9semead/resultado\\_semead/trabalhosPDF/266.pdf](https://sistema.semead.com.br/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/266.pdf)

Acesso em: 28/09/2023

LUIZ, Christian G; REIS, Fernanda M; SANTOS, Pedro H.O; MOSCATELLI, Marcelo. **Educação Financeira na vida universitária.** 2019. Universidade Estadual de Campinas.

Malkiel, B. G. (2015). **A Random Walk Down Wall Street: The Time-Tested Strategy**

**for Successful Investing.** W. W. Norton & Company.

Markowitz, H. M. (1952). **Portfolio Selection.** The Journal of Finance, 7(1), 77-91.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (coord.). **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e gestão de operações.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 806, de 30 de outubro de 2017.

MELO, Ítalo Francelino de; POLIDORIO, Gilson Rodrigo Silvério. **INVESTIMENTOS EM RENDA FIXA E RENDA VARIÁVEL.** 2016.

Disponível

em:

<http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/7110/67647192>

Acesso em 15/10/2023

MUNIZ, Ivail Jr. **Econs ou Humanos? Um estudo sobre a tomada de decisão em Ambientes de Educação Financeira Escolar.** 2016. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016

Disponível

em:

[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=5219791](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=5219791)

Acesso em: 01/10/2023

NAKAMOTO, Edilaine Leite Flor, NORILLER, Rafael Martins y, ARAKAKI Katia Katsumi (2016). **Análise das principais opções de investimento no mercado financeiro para pessoas físicas.** Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil, (diciembre 2016).

NIEHUES, Andrea L. S; KRAUSE, Regiane; AQUINO, Roger F; SOUZA, Júlio C. L. **Nível de alfabetização financeira pessoal de estudantes universitários brasileiros.** 2023. Revista de Gestão e Secretariado. São Paulo.

NUBANK. **Jovens investidores: número de menores de 18 anos aplicando dinheiro cresce 1.100%.**

Disponível em: <https://blog.nubank.com.br/jovens-investidores/>

Acesso em: 20/11/2023

PESENTE, R. **Mercados Financeiros**. Salvador: UFBA, Faculdade de Ciências Contábeis; Superintendência de Educação à Distância, 2019.

RECEITA FEDERAL. **IRPF (Imposto Sobre a Renda das Pessoa Física) – Rendimentos de Capital**. 2019.

Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/aceso-rapido/tributos/irpf-imposto-de-renda-pessoa-fisica>

Acesso em: 12/10/2023

REILLY, Frank; BROWN, Keith C. **Investment analysis and portfolio management**. 7. ed. Ohio: Thomson Learning, 2003

ROSS, Stephen A; WESTERFIELD, Randolph W; e JAFFE; Jeffrey F. **Administração Financeira**. São Paulo: Atlas, 2013.

Disponível em: [https://www.academia.edu/12772501/LIVRO\\_Fundamentos\\_de\\_Administra%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_Finan%C3%A7as\\_Ross](https://www.academia.edu/12772501/LIVRO_Fundamentos_de_Administra%C3%A7%C3%A3o_e_Finan%C3%A7as_Ross)

Acesso em: 23/09/2023

SAMPAIO, Nilo A. S. **Aplicações da Correlação e Regressão Linear**. [S. l.], 2015.

Disponível em: <https://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/52.pdf>.

Acesso em: 10 nov. 2023

SCHUCK, Luana G. **Conhecimento a respeito de Educação Financeira com estudantes do terceiro ano do Ensino Médio da cidade de Venâncio Aires**. 2023.

Universidade do Vale do Taquari.

SERASA. São Paulo. Disponível em: <http://www.serasa.com.br/guia/conteudo.htm>.

Acesso em: 30/09/2023

SKILLING. **Investidores: definição e como eles diferem dos traders**. 2024

Disponível em: <https://skilling.com/row/pt/blog/trading-terms/investors/>

Acesso em: 29/09/2024

STEIGER, Gilsomaro André; BRAIDO, Gabriel Machado. **Finanças pessoais na adolescência: conhecimento financeiro dos estudantes de ensino médio das escolas públicas da comarca de Arroio do Meio/RS.**

Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/306425498\\_financas\\_pessoais\\_na\\_adolescencia](https://www.researchgate.net/publication/306425498_financas_pessoais_na_adolescencia)

Acesso em: 27. 07. 2024.

SOARES, Rosana C. S; TREVISAN, Tainá; FREIRE, Eduardo J. **O conhecimento financeiro dos estudantes universitários: Um estudo descritivo em uma Instituição de Ensino Superior.** 2020. Faculdade do Vale do Juruena.

SULLIVAN, Arthur e SHEFFRIN, Steven. **Princípios de economia.** Rio de Janeiro: Editora: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

TESOURO DIRETO (Brasília). E-BOOKS Módulo 1 a 4. 2019.

Disponível em: <https://www.tesourodireto.com.br/como-investir/aprenda-a-investir/e-books.htm>

Acesso em: 11/10/2023

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 12a. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WALPOLE, Ronald E. et al. **Probabilidade e estatística para Engenharia e Ciências.** 8. ed. [S. l.]: Pearson, 2009.

Disponível em:  
<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/449>.

Acesso em: 10 nov. 2023.

XP INVESTIMENTOS. **Material Explicativo sobre LCA.** Rio de Janeiro, 2015.

Disponível em: [https://focusinvestimentos.com/Focalise/Explicativo\\_LCA.pdf](https://focusinvestimentos.com/Focalise/Explicativo_LCA.pdf)

Acesso em: 12/10/2023

ZAPELINI, Wilson Berckembrock. **Planejamento**. 2a. ed. Florianópolis: Publicações do

IF- SC, 2010. Disponível em:

[https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206385/2/CST%20GP%20-](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206385/2/CST%20GP%20-%20Planejamento)

[%20Planejamento](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206385/2/CST%20GP%20-%20Planejamento)

[%20-%20MIOLO.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206385/2/CST%20GP%20-%20Planejamento).

Acesso em: 27/09/2023

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E ENGENHARIA MECÂNICA**

**SEÇÃO 1 - Geral**

- 1- Qual seu curso?
  - a) Engenharia de Produção
  - b) Engenharia Mecânica
- 2- Qual sua faixa etária?
  - a) Entre 18 e 19 anos
  - b) Entre 20 e 21 anos
  - c) Entre 22 e 23 anos
  - d) Acima de 24 anos
- 3- Qual seu gênero?
  - a) Masculino
  - b) Feminino
  - c) Prefiro não dizer
- 4- Qual ano ingressou na faculdade?
  - a) 2020 ou antes
  - b) 2021
  - c) 2022
  - d) 2023
  - e) 2024

5- Qual sua faixa de renda individual mensal? (Salário-Mínimo: R\$1412,00 reais)

- a) Até  $\frac{1}{2}$  salário-mínimo
- b) Entre  $\frac{1}{2}$  SM e 1 SM
- c) Entre 1 SM e 2 SM
- d) Entre 2 SM e 3 SM
- e) Acima de 3 SM

6- Qual o sistema de educação você esteve no Ensino Médio?

- a) Escola Pública
- b) Escola Privada

7- Na sua escola, foi ensinado sobre Educação Financeira?

- a) Sim
- b) Não

8- Na sua escola, foi ensinado sobre Investimentos?

- a) Sim
- b) Não

9- Qual seu nível de entendimento sobre Educação Financeira?

- a) Muito pouco
- b) Pouco
- c) Regular
- d) Alto
- e) Muito alto

10- Qual seu nível de entendimento sobre Carteira de Investimentos?

- a) Muito pouco
- b) Pouco
- c) Regular
- d) Alto
- e) Muito alto

11- Você realiza algum tipo de investimento (Renda Fixa, Renda Variável etc.)?

- a) Sim
- b) Não

## SEÇÃO 2 - Preferência de investimentos

1- Qual percentual (estimativa) da sua renda está destinado aos investimentos?

- a) 1% a 20%
- b) 21% a 40%
- c) 41% a 60%
- d) 61% a 80%
- e) 81% a 100%

2- Qual sua preferência para investir?

- a) Renda Fixa
- b) Renda Variável
- c) Mista

3- Quais investimentos você usa?

- a) Caderneta de Poupança
- b) CDB
- c) Tesouro Nacional
- d) LCI
- e) LCA
- f) Ações
- g) Fundos de Investimentos Imobiliário
- h) Previdência Privada
- i) Imóveis
- j) Outros

### SEÇÃO 3 - Justificativa para não utilização de Investimentos

1- De 1 a 5, quanto à falta de entendimento do assunto te atrapalha a investir?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

### SEÇÃO 4 – Importância dos investimentos

1- Com relação à realização de investimentos à longo prazo, você considera:

- a) Não importante
- b) Pouco importante

- c) Indiferente
  - d) Importante
  - e) Muito importante
- 2- Para você, qual o nível de importância na realização de investimentos para uma antecipação da aposentadoria?
- a) Não importante
  - b) Pouco importante
  - c) Indiferente
  - d) Importante
  - e) Muito importante
- 3- Para você, qual o nível de importância do ensino sobre Educação Financeira nas escolas?
- a) Não importante
  - b) Pouco importante
  - c) Indiferente
  - d) Importante
  - e) Muito importante

**ANEXO A – TABELA DE TRANSFORMAÇÃO DE PARÂMETROS QUALITATIVOS EM VARIÁVEIS QUANTITATIVAS**

Pergunta	Opção qualitativa	Variável quantitativa utilizada
Seção 1		
Pergunta 1	Engenharia de Produção	1
	Engenharia Mecânica	2
Pergunta 2	Entre 18 e 19 anos	1
	Entre 20 e 21 anos	2
	Entre 22 e 23 anos	3
	Acima de 24 anos	4
Pergunta 3	Masculino	1
	Feminino	2
	Prefiro não dizer	-
Pergunta 4	2020 ou antes	1
	2021	2
	2022	3
	2023	4
	2024	5
Pergunta 5	Até 1/2 salário-mínimo	1
	Entre 1/2 SM e 1 SM	2

	Entre 1 SM e 2 SM	3
	Entre 2 SM e 3 SM	4
	Acima de 3 SM	5
Pergunta 6	Escola Pública	1
	Escola Particular	2
Pergunta 7	Sim	1
	Não	2
Pergunta 8	Sim	1
	Não	2
Pergunta 9	Muito pouco	1
	Pouco	2
	Regular	3
	Alto	4
	Muito alto	5
Pergunta 10	Muito pouco	1
	Pouco	2
	Regular	3
	Alto	4
	Muito alto	5
Pergunta 11	Sim	1
	Não	2

Seção 2		
Pergunta 1	1% a 20%	1
	21% a 40%	2
	41% a 60%	3
	61% a 80%	4
	81% a 100%	5
Pergunta 2	Renda Fixa	1
	Renda Variável	2
	Mista	3
Pergunta 3	Caderneta de Poupança	1
	CDP	2
	Tesouro Nacional	3
	LCI	4
	LCA	5
	Ações	6
	Fundos de Investimentos Imobiliárias	7
	Previdência Privada	8
	Imóveis	9
	Outros	10
Seção 3		
Pergunta 1	1	1

	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
Seção 4		
Pergunta 1	Não importante	1
	Pouco importante	2
	Indiferente	3
	Importante	4
	Muito importante	5
Pergunta 2	Não importante	1
	Pouco importante	2
	Indiferente	3
	Importante	4
	Muito importante	5
Pergunta 3	Não importante	1
	Pouco importante	2
	Indiferente	3
	Importante	4
	Muito importante	5

## ANEXO B – TERMO DE AUTENTICIDADE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE ENGENHARIA

### Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é original, de minha única e exclusiva autoria. E não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, áudio-visual ou qualquer outro meio.

Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte.

Declaro, por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral<sup>1</sup> e criminais previstas no Código Penal<sup>2</sup>, além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

Juiz de Fora, 26 de setembro de 2024.

Tolmas Alcel dos Santos Rodrigues  
NOME LEGÍVEL DO ALUNO (A)

201849015  
Matrícula

Tolmas Alcel dos Santos Rodrigues  
ASSINATURA

124.001.636 - 00  
CPF

<sup>1</sup> LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

<sup>2</sup> Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.