



**SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL**

**FRANCISCO PEREIRA COELHO JUNIOR**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO:**

Um enfoque na reflexão para tomadas de decisão mais conscientes.

PORTO VELHO

2025

FRANCISCO PEREIRA COELHO JUNIOR

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO:**

Um enfoque na reflexão para tomadas de decisão mais conscientes.

Dissertação e Produto Educacional apresentados ao Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, no polo da Universidade Federal de Rondônia – UNIR como requisito para obtenção do título de Mestre em Matemática Profissional.

Orientador: Prof. Dr. Marinaldo Felipe da Silva

PORTO VELHO

2025

Catalogação da Publicação na Fonte  
Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR

---

C672e Coelho Junior, Francisco Pereira.

Educação financeira no ensino médio: um enfoque na reflexão para tomadas de decisão mais conscientes / Francisco Pereira Coelho Junior. - Porto Velho, 2025.

117f.: il.

Orientação: Prof. Dr. Marinaldo Felipe da Silva.

Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT. Fundação Universidade Federal de Rondônia.

1. Educação financeira. 2. Letramento financeiro. 3. Matemática financeira. 4. Bem estar financeiro. 5. Investimentos. I. Silva, Marinaldo Felipe da. II. Título.

Biblioteca Setorial - Campus Porto Velho

CDU 51:336



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

ATA Nº 77

ATA DA SEPTUAGÉSIMA SÉTIMA SESSÃO DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DO PROFMAT/UNIR,  
CAMPUS PORTO VELHO.

MESTRANDO: FRANCISCO PEREIRA COELHO JUNIOR  
INÍCIO DO CURSO: março/2024

Aos dezenove dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e cinco, às nove horas, de forma virtual, via Google Meet, foi realizada a sessão de defesa de dissertação do mestrando Francisco Pereira Coelho Junior, como requisito obrigatório estabelecido no Regimento Interno do PROFMAT/UNIR. A Comissão Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa, foi composta pelos membros: Prof. Dr. Marinaldo Felipe da Silva (Presidente) - UNIR, Profa. Dra. Marizete Nink de Carvalho (membra interna) e a Profa. Dra. Thaís Guinami Pereira Alves (membra externa) - IFRO, sob a presidência do primeiro, julgou o trabalho intitulado "EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO: Um enfoque na reflexão para tomadas de decisão mais conscientes." Após a defesa apresentada pelo mestrando e arguições pela Comissão, o trabalho foi considerado "APROVADO" e, em razão das recomendações dos membros da Comissão, o Senhor Presidente se comprometeu a orientar a sequência do processo da elaboração da versão final com a inclusão das recomendações. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e, para constar, foi lavrada a presente ATA, que vai assinada digitalmente pelos membros da Comissão Examinadora e o Mestrando.



Documento assinado eletronicamente por **MARINALDO FELIPE DA SILVA, Docente**, em 21/12/2025, às 06:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIZETE NINK DE CARVALHO, Coordenador(a)**, em 22/12/2025, às 12:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Pereira Coelho junior, Usuário Externo**, em 23/12/2025, às 18:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thaís Guinami Pereira Alves, Usuário Externo**, em 23/12/2025, às 18:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.unir.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2470104** e o código CRC **5A309FF6**.

## **AGRADECIMENTOS**

Alguns chamam de Jeová, outros de Alá, ou simplesmente Deus. Gosto de pensar Nele como meu Comandante, que até aqui me guiou, me orientou e me fortificou nesse caminho extremamente penoso, mas que tem valido à pena, não só pelo meu desenvolvimento profissional e pessoal, mas por todo aprendizado que minha alma tem experimentado nesses últimos anos.

À minha esposa, que ao mesmo tempo é minha retaguarda e minha parceira, amor da minha vida, porto seguro ao qual volto para casa todos os dias, recarregando minhas forças para continuar na empreitada da vida.

Aos meus filhos Sophia, Heitor e Saul. Por eles, busco ser um ser humano cada dia melhor, pois sei que serão ainda melhores do que eu.

Aos meus pais, que não me ensinaram somente valores éticos e morais, mas me mostraram o poder transformador da educação na vida de um indivíduo, poder esse tão menosprezado nos dias atuais.

Aos meus professores de todas as etapas de ensino, desde o fundamental à pós-graduação. Todos tiveram sua contribuição na formação deste ser humano. Em especial ao meu orientador professor Dr. Marinaldo Felipe da Silva, que acreditou no nosso trabalho, e à professora Dra. Marizete Nink de Carvalho, que me acompanhou em todos os anos desse mestrado e me auxiliou mais do que ela possa imaginar.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), pois apoia de fato a formação continuada de seus servidores, através de afastamentos parciais, integrais e outras iniciativas. Isso retorna em forma de qualidade dos serviços prestados para a população. Costumo dizer que nasci para ser professor do Instituto Federal de Educação.

E por último, mas não menos importante, aos meus amigos, demais familiares e colegas de trabalho, que de alguma forma me incentivaram a chegar até aqui. Cada palavra e cada gesto foram importantes.

O título de Mestre em Matemática pelo PROFMAT já foi um sonho muito distante. E hoje se torna realidade.

## RESUMO

Os dados sobre a inadimplência dos brasileiros têm aumentado consideravelmente nos últimos anos. Muitos aspectos como a baixa escolaridade, falta de educação financeira, desemprego, altos índices de inflação, bem como a ausência de uma fonte de renda que garanta o mínimo de dignidade ao indivíduo e à sua família, fazem com que esses números continuem crescendo. Mas recentemente, esse cenário de desinformação sobre o dinheiro começou a mudar. Inclusive o assunto Educação Financeira parece estar na moda, com uma enchurrada de livros, vídeos, cursos, sites especializados, enfim, uma enorme gama de material sobre o tema. Nesse sentido, foi desenvolvido um Produto Educacional, um Curso intitulado “Educação Financeira no Ensino Médio – Você no comando do dinheiro”, pensado para os alunos das escolas públicas que estão nessa etapa da Educação Básica. É de suma importância capacitar adolescentes e jovens sobre esse assunto, porque, assim como habilidades básicas de ler, interpretar e escrever, proporcionar uma compreensão sólida de como gerenciar o dinheiro desde os primeiros anos, pode gerar bons frutos no futuro, dando ferramentas para que as próximas gerações tenham mais responsabilidade financeira, tomem decisões mais seguras e positivas em relação ao uso do dinheiro e possam realizar seus objetivos, melhorando a qualidade de vida e promovendo independência e bem estar financeiro. Além disso, o enfoque dado no presente trabalho é a reflexão, a tomada de consciência para que os jovens possam tomar decisões mais assertivas para si, para a sociedade e, por que não, para o planeta. Dessa forma, além da Matemática Financeira tão necessária, são abordados temas como aspectos psicológicos do consumo, consumo consciente, planejamento financeiro e noções de investimentos para realização de sonhos. Com o Curso, objetiva-se promover um letramento financeiro, levar os jovens a refletir como aspectos psicológicos e emocionais podem influenciar nas decisões financeiras, de que forma podem utilizar o consumo consciente como ferramenta de Educação Financeira, para que possam entender o poder dos juros compostos ao longo do tempo, para o bem e para o mal, elaborar um planejamento financeiro alinhado aos seus objetivos de vida, compreender como os investimentos podem ajudar a alcançar seus sonhos e auxiliá-los a atingir o bem estar financeiro. A presente dissertação visa fundamentar, explicar como e quais caminhos e estratégias foram utilizadas para atingir tais objetivos.

**Palavras-chave:** Educação Financeira; letramento financeiro; Curso; matemática financeira; juros compostos; reflexão; tomada de consciência; bem estar financeiro; investimentos.

## ABSTRACT

Data on Brazilian debt default rates have increased considerably in recent years. Many factors, such as low levels of education, lack of financial literacy, unemployment, high inflation rates, and the absence of a source of income that guarantees a minimum of dignity for the individual and their family, contribute to these numbers continuing to rise. But recently, this landscape of misinformation about money has begun to change. Even the topic of Financial Education seems to be in vogue, with a flood of books, videos, courses, specialized websites in short, a huge range of material on the subject. In this sense, an Educational Product was developed, a course entitled “Financial Education in High School – You in control of your money”, designed for students in public schools who are at this stage of Basic Education. It is of utmost importance to empower teenagers and young people on this subject because, just like basic reading, interpretation, and writing skills, providing a solid understanding of how to manage money from an early age can yield positive results in the future. This will give future generations the tools to be more financially responsible, make safer and more positive decisions regarding the use of money, and achieve their goals, improving their quality of life and promoting financial independence and well-being. Furthermore, the focus of this work is reflection and awareness-raising so that young people can make more assertive decisions for themselves, for society, and, why not, for the planet. In this way, in addition to the much-needed Financial Mathematics, topics such as psychological aspects of consumption, conscious consumption, financial planning, and investment concepts for achieving dreams are addressed. The Course aims to promote financial literacy, encouraging young people to reflect on how psychological and emotional aspects can influence financial decisions, and how they can use conscious consumption as a tool for Financial Education, so that they can understand the power of compound interest over time, for good and for bad, develop a financial plan aligned with their life goals, understand how investments can help them achieve their dreams, and help them achieve financial well-being. This dissertation aims to provide a foundation and explain how and which paths and strategies were used to achieve these objectives.

**Keywords:** Financial Education; financial literacy; Course; financial mathematics; compound interest; reflection; awareness; financial well-being; investments.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 POR QUE EDUCAÇÃO FINANCEIRA?</b> .....	12
2.1 Estratégias e políticas públicas sobre o assunto .....	16
2.2 Atuação do Banco Central do Brasil .....	17
2.3 Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira – OLITEF .....	20
<b>3 ASPECTOS PSICOLÓGICOS DO CONSUMO E CONSUMO CONSCIENTE</b> .....	24
3.1 Consumo Consciente .....	25
<b>4 PORCENTAGEM, AUMENTOS E DESCONTOS: O PODER DOS JUROS COMPOSTOS AO LONGO DO TEMPO</b> .....	27
4.1 A Calculadora do Cidadão e sua metodologia .....	28
<b>5 PLANEJAMENTO FINANCEIRO E ORÇAMENTO PESSOAL. RESERVA DE EMERGÊNCIA</b> .....	33
5.1 Reserva de Emergência .....	34
<b>6 INFLAÇÃO, SELIC E NOÇÕES DE INVESTIMENTOS</b> .....	36
6.1 Noções de Investimentos .....	36
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	38
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	39
<b>APÊNDICE A</b> – Questionário Diagnóstico .....	42
<b>APÊNDICE B</b> – Produto Educacional .....	45

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil gasta-se muito, poupa-se pouco e reflete-se menos ainda sobre a forma como os recursos financeiros pessoais são gastos. Fazendo um contexto histórico, o Brasil, até recentemente, sempre foi um país de alta inflação.

Para se ter uma ideia, nos oito anos anteriores a implementação do Plano Real<sup>1</sup>, o país teve quatro moedas diferentes e chegou a registrar um aumento anual de preços de quase 2 500%, segundo o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), que até os dias atuais é o principal indicador de inflação no país (WESTIN, 2024).

Nesse contexto, uma vez que recebia o salário, o trabalhador corria para fazer as compras, considerando que no dia seguinte, o dinheiro já poderia não ter o mesmo valor. Esse cenário acabou por criar uma relação atabalhoada entre dinheiro e cidadão, onde o planejamento a longo prazo não fazia muito sentido.

### NO VERMELHO

O número de brasileiros com o nome sujo é recorde

**70,2**

**MILHÕES DE PESSOAS, OU 42% DA POPULAÇÃO ADULTA DO PAÍS, ESTÃO NEGATIVADAS, O MAIOR NÚMERO DA SÉRIE HISTÓRICA DO SPC**

**4690**

**REAIS É O VALOR MÉDIO DEVIDO PELOS QUE ESTÃO COM O NOME SUJO**

**67%**

**DAS DÍVIDAS DOS NEGATIVADOS SÃO COM O SETOR BANCÁRIO**

Fonte: Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil); dados referentes a abril de 2025

Figura 1 – Brasileiros inadimplentes.

Nos últimos anos, com a redução da inflação e a facilitação de acesso ao crédito, um novo cenário foi criado. Mais uma vez desorientado, o brasileiro não soube lidar com essa nova realidade, afinal, não foi ensinado para isso, o que resultou em um altíssimo endividamento pessoal e das famílias.

De acordo com informações divulgadas pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) e pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) em maio de 2025, o Brasil ultrapassou, pela primeira vez, a impressionante marca de 70 milhões de inadimplentes, o que equivale a 42% dos adultos do país.

E aqui é importante que se faça uma ressalva: não se trata de quem contraiu algum crédito e está em dias com suas prestações (endividados), mas de pessoas negativadas, com o “nome sujo”, que não têm

como honrar com seus compromissos financeiros.

<sup>1</sup> Processo de estabilização econômica iniciado em 1993, tendo culminância em 1º de julho de 1994 com a entrada em circulação de uma nova moeda, o Real, que perdura até os dias atuais.

Se o contingente de brasileiros no vermelho, fosse uma nação, estaria entre as vinte mais populosas do mundo, superando países como França e Reino Unido (ERLICH, 2025).

Em paralelo, um estudo do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV Ibre) revelou que, desde 2022, praticamente oito em cada dez famílias brasileiras possuem alguma dívida. E somada todas as dívidas das pessoas físicas, em março de 2025 esse montante equivalia a 33% do Produto Interno Bruto brasileiro, algo em torno de 4 trilhões de reais.



Figura 2 – Somatório e todas as dívidas dos brasileiros em 2025.

Muitas entidades, governamentais ou de iniciativa privada, desenvolvem as mais variadas pesquisas, e apesar de pequenas variações, é possível traçar um mapa, com o percentual de inadimplência por estado (ESQUER, 2025).

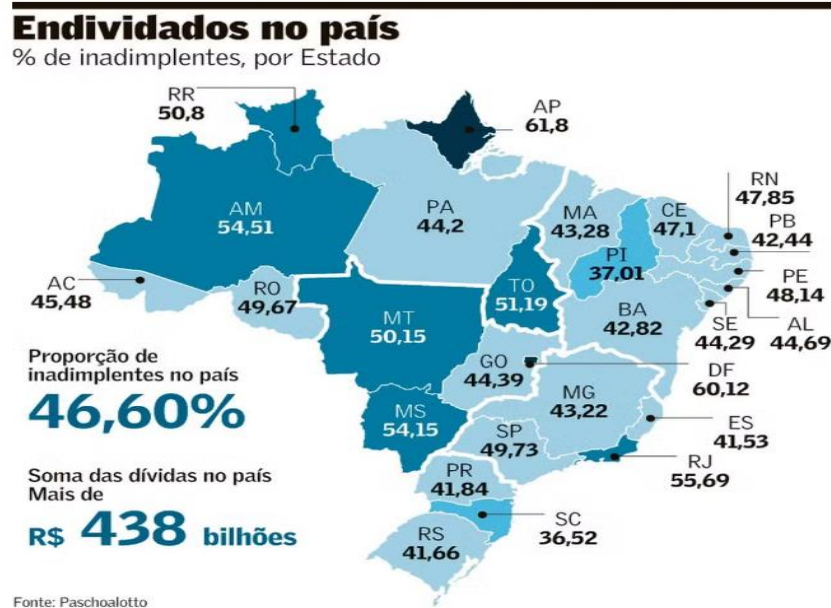


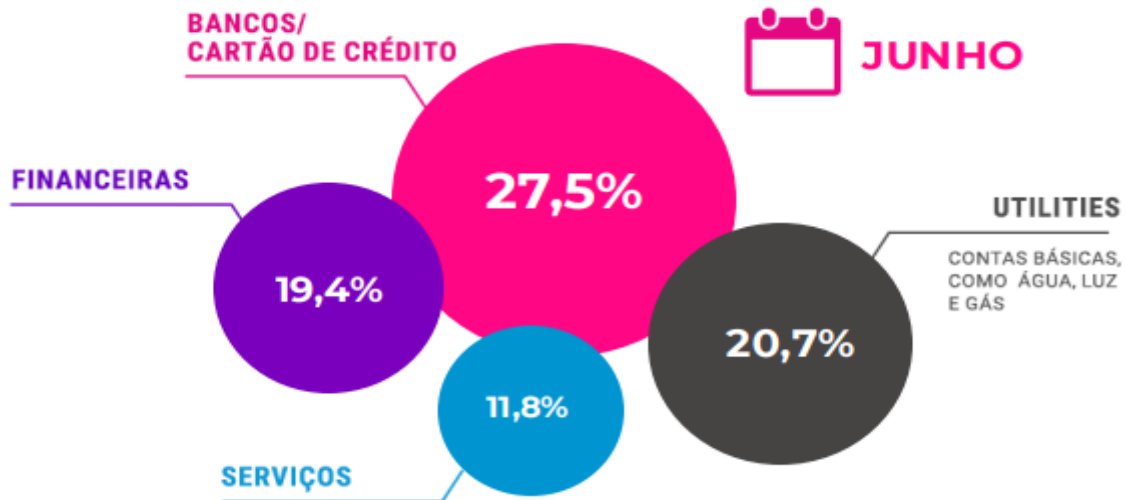
Figura 3 – Percentual de inadimplência por estado.

Além das compras por impulso e pelo consumo desenfreado, parte das dívidas contraídas tem a finalidade de quitar débitos anteriores, em um efeito “bola de neve”, ou seja, tenta-se trocar uma dívida mais cara por outra mais barata.

Há também aqueles que se endividam com outro propósito: consumir o básico. É a situação de quem, por exemplo, utiliza cartão de crédito para fazer compras no supermercado sem saber se vai conseguir pagar a fatura depois, fruto de uma inflação crescente, principalmente nos últimos meses.

Esse panorama faz com o cartão de crédito seja o segmento com o maior número de dívidas (SERASA, 2018).

Principais **dívidas por segmento:**



FONTE: SERASA | JUNHO 2025

Figura 4 – Dívidas dos brasileiros por segmento.

Muitos aspectos como a baixa escolaridade, desemprego, altos índices de inflação, bem como a ausência de uma fonte de renda que garanta o mínimo de dignidade ao indivíduo e à sua família, fazem com que esses números continuem crescendo.

Mas nos últimos anos esse cenário de desinformação sobre o dinheiro começou a mudar. Inclusive o assunto Educação Financeira parece estar na moda, com uma enchurrada de livros, vídeos, cursos, sites especializados, enfim, uma enorme gama de material sobre o tema. E isso é bom, afinal essa realidade precisa urgentemente ser transformada.

## 2 POR QUE EDUCAÇÃO FINANCEIRA?

De imediato, a pergunta que vem à mente é: Então deve-se ensinar educação financeira somente para reduzir a quantidade de pessoas endividadas? E a resposta é: não somente para isso, mas esse é um dos objetivos.

É de suma importância capacitar adolescentes e jovens sobre esse assunto, porque, assim como habilidades básicas de ler, interpretar e escrever, proporcionar uma compreensão sólida de como gerenciar o dinheiro desde os primeiros anos, pode gerar bons frutos no futuro, dando ferramentas para que as próximas gerações tenham mais responsabilidade financeira, tomem decisões mais seguras e positivas em relação ao uso do dinheiro e possam realizar seus objetivos, melhorando a qualidade de vida e promovendo a independência financeira.

Mas antes é preciso definir o que seja Educação Financeira. Nas palavras do Banco Central do Brasil, é um processo que ajuda as pessoas a lidarem melhor com seu dinheiro, vale dizer, a gerenciarem melhor seus recursos financeiros. Com isso são capazes de viver com mais bem-estar financeiro, **resiliência e qualidade de vida**, no presente e no futuro. É um processo de reflexão, que passa por **identificar o que tem valor para cada pessoa**, e de aquisição de novas habilidades, que possibilitam viver de forma coerente com os objetivos definidos.

### **E o que NÃO é Educação Financeira?**

- Coisa de gente rica.
- Sinônimo de virar “mão de vaca”.
- Só pensar no futuro.
- Deixar de aproveitar o presente.
- Privar-se do que gosta de fazer.
- Coisa de banco para vender mais produtos.

No presente trabalho, será dado um enfoque na Educação Financeira como principal estratégia para redução gradativa na quantidade de pessoas endividadas, bem como para melhoria na qualidade de vida, sobretudo dos jovens estudantes do Ensino Médio de escolas públicas. A ideia é que os alunos sejam cada vez mais capazes de inverter a relação que atualmente a maioria das pessoas tem com o dinheiro: para que ao invés de tornarem-se submissos, gastando tempo e energia para obter mais e mais, possam tomar decisões cada vez mais conscientes,

colocando-o ao seu serviço, utilizando o dinheiro como ferramenta para qualidade de vida e realização.

O poder transformador da educação na vida do indivíduo é algo indiscutível. O próprio autor do presente trabalho é um exemplo disso. Entretanto, quando se fala em finanças, um esforço ainda maior deve ser empreendido caso alguém queira sair de uma situação de endividamento ou, pretenda atingir os objetivos estipulados para sua vida. Educação sem ação vale dizer, sem o emprego da força de vontade necessária para mudar o *status quo* em que se encontra, não será de muita valia. E a tentativa de mudar a realidade imposta, por pior que ela seja, pode ser assustadora. Nas sábias palavras de Freire (1987):

Os oprimidos, contudo, acomodados e adaptados, “imersos” na própria engrenagem da estrutura dominadora, temem a liberdade, enquanto não se sentem capazes de correr o risco de assumi-la. E a temem, também, na medida em que, lutar por ela, significa uma ameaça, não só aos que a usam para oprimir, como seus “proprietários” exclusivos, mas aos companheiros oprimidos, que se assustam com maiores repressões. [...] Sofrem uma dualidade que se instala na “interioridade” do seu ser. Descobrem que, não sendo livres, não chegam a ser autenticamente. Querem ser, mas temem ser. São eles e ao mesmo tempo são o outro introjetado neles, como consciência opressora. Sua luta se trava entre serem eles mesmos ou serem duplos. Entre expulsarem ou não ao opressor de “dentro” de si. Entre se desalienarem ou se manterem alienados. Entre seguirem prescrições ou terem opções. Entre serem espectadores ou atores. Entre atuarem ou terem a ilusão de que atuam, na atuação dos opressores. Entre dizerem a palavra ou não terem voz, castrados no seu poder de criar e recriar, no seu poder de transformar o mundo. [...] A libertação, por isto, é um parto. E um parto doloroso. O homem que nasce deste parto é um homem novo que só é viável na e pela, superação da contradição opressores-oprimidos, que é a libertação de todos. A superação da contradição é o parto que traz ao mundo este homem novo não mais opressor; não mais oprimido, mas homem libertando-se. (FREIRE, 1987, p. 19)

Nesta senda, ensinar adolescentes e jovens torna-se ainda mais significativo, considerando não estarem ainda tão acomodados e adaptados ao meio, ou seja, tão imersos na engrenagem da estrutura dominadora.

Nesse sentido, foi desenvolvido um **Curso**, intitulado **Educação Financeira no Ensino Médio – Você no comando do dinheiro**, um **Produto Educacional** elaborado para os alunos das escolas públicas que estão nessa etapa da Educação Básica (**APÊNDICE B**). Esse Curso foi pensado, tanto para os estudantes que ainda estão dando os primeiros passos em seu relacionamento com o dinheiro, como para

aqueles que já possuem alguma fonte de renda e precisam gerir os próprios recursos.

Como dito anteriormente, nos dias atuais já é possível encontrar um vasto material sobre o tema, desde vídeos a cursos completos. Entretanto o que se vê nos livros didáticos, conseqüentemente, o que é ensinado nas escolas públicas, de maneira geral, tem pouca conexão com a realidade. Normalmente são conteúdos puramente sobre Matemática Financeira, e a palavra Matemática por si só, faz com que o aluno desenvolva certa resistência, considerando que a maioria tem grande dificuldade com essa disciplina.

E mesmo quando há interesse, temas com fórmulas complexas (como a do Sistema Price de amortização), não oferecem uma conexão com o dia-a-dia dos jovens e adolescentes. Por óbvio, tais assuntos são de suma importância para o pleno desenvolvimento do cidadão como um todo, mas é necessário que haja anteriormente um **letramento financeiro**<sup>2</sup>, vale dizer, é preciso trabalhar com temas iniciais e mais próximos da vida cotidiana, como por exemplo, porcentagem, o poder dos juros compostos ao longo do tempo, passos para a elaboração de um orçamento pessoal, entender como a inflação impacta na vida do cidadão, entre outros.

Além disso, o enfoque dado no presente trabalho é a reflexão, a tomada de consciência para que os jovens possam tomar decisões mais assertivas para si, para a sociedade e, por que não, para o planeta. Nesse sentido, além da Matemática Financeira tão necessária, são abordados no Curso temas como aspectos psicológicos do consumo, consumo consciente, planejamento financeiro e noções de investimentos para realização de sonhos.

É necessário conversar sobre dinheiro, mas já deixando muito claro, que como tudo na vida, não existe solução mágica, um método que prometa enriquecer ou resolver todos os problemas do dia para noite.

Em se tratando de Educação Financeira, não existem respostas universais, que sirvam para todos os casos. O que faz sentido para um indivíduo, pode não ter nenhuma lógica para outro. Tudo vai depender da idade, contexto social, circunstâncias de vida entre outros fatores.

---

<sup>2</sup> Conjunto de conhecimentos, atitudes e comportamentos que auxiliam a compreender e a utilizar informações financeiras de maneira eficaz. É a habilidade de interpretar conceitos básicos relacionados ao dinheiro, como investimentos, empréstimos e poupança.

Ser bem sucedido financeiramente nesse Curso deve ser encarado como sinônimo de ter renda suficiente para bancar seu estilo de vida, com condições mínimas de saúde, lazer, entretenimento, vale dizer, uma vida razoavelmente digna e feliz. Dessa forma, são dados exemplos com o intuito de comprovar que não é preciso necessariamente ser rico para isso. Tudo vai depender do tipo de vida escolhida. E isso é definido por valores, crenças, ideais, criação, meio social, comportamento, ou seja, **sucesso financeiro tem muito mais haver com aspectos emocionais e psicológicos, do que com a capacidade de ganhar mais e mais dinheiro**. Ou aprende-se a viver bem com o que se tem, ou deve-se buscar formas de ganhar cada vez mais.

Em seu livro “A psicologia financeira”, Housel (2021) explica que para entender por que as pessoas se atolam em dívidas, não é necessário estudar as taxas de juros, mas a história da ganância da insegurança e do otimismo, emoções que impactam diretamente nas decisões financeiras. Diferente de outros campos do conhecimento, a Economia é guiada pelo comportamento das pessoas. E a forma como uma pessoa se comporta, apesar de fazer sentido para si, pode parecer uma completa loucura para outra.

A educação financeira é ensinada, em grande parte, como um campo puramente matemático: você preenche os dados em uma fórmula, essa fórmula lhe diz o que fazer, e presume-se que você simplesmente vai seguir a sugestão dela. Isso acontece nas finanças pessoais, quando nos dizem que é preciso guardar 10% do salário e ter um fundo de emergência equivalente a seis meses de despesas. Isso acontece no ramo de investimentos, no qual sabemos as correlações históricas exatas entre as taxas de juros e o valor de uma empresa. E acontece no mundo corporativo, no qual Diretores Financeiros são capazes de medir o custo preciso do capital. Não é que essas coisas sejam ruins ou estejam erradas. O problema é que saber o que precisa ser feito não tem relação alguma com o que acontece dentro da sua cabeça quando você tenta fazer a coisa em si. (HOUSEL, 2021, p. 16)

Dessa forma, uma boa dose de reflexão dos impulsos internos que motivam essa ou aquela decisão de consumo, torna-se de fundamental importância quando se pretende ser bem sucedido financeiramente.

## 2.1 Estratégias e políticas públicas sobre o assunto

A Educação Financeira é abordada no Brasil como política de Estado desde 2010, quando a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) foi instituída por decreto presidencial.

Foi oficialmente incluída na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2018, quando a versão final do documento foi publicada e homologada. A implementação na Educação Básica começou a ser obrigatória a partir do ano letivo de 2020. Na BNCC, a Educação Financeira não é uma matéria separada, mas um tema transversal, ou seja, que deve ser abordado em diferentes áreas do conhecimento, especialmente na disciplina de Matemática.

A habilidade EM13MAT303 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio refere-se à capacidade de resolver e elaborar problemas que envolvem porcentagens em diferentes contextos, incluindo juros compostos, com ênfase no crescimento exponencial.

Em 2020 foi estabelecida a Nova ENEF, com a finalidade de promover a Educação Financeira, securitária, previdenciária e fiscal no país. A Nova ENEF tem como seu colegiado de articulação o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), composto pelos quatro reguladores do Sistema Financeiro:

- Banco Central do Brasil (BC);
- Comissão de Valores Mobiliários (CMV);
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC);
- Superintendência de Seguros Privados (Susep).

E os outros quatro órgãos:

- Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda (STN);
- Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senacon);
- Ministério da Previdência Social (MPS);
- Ministério da Educação (MEC).

O FBEF também é responsável pela Semana Nacional de Educação Financeira (Semana ENEF), que acontece anualmente, desde 2014, e tem a finalidade de promover ações de educação financeira no país. A Semana ENEF conta com a participação de diversas instituições do país e até mesmo de pessoas físicas que promovem ações e iniciativas de Educação Financeira, previdenciária,

securitária ou fiscal. São palestras, cursos, oficinas, campanhas de divulgação, entre outras ações gratuitas, de formato presencial ou online.

Em 2025, ocorreu a 12ª edição, realizada entre os dias 12 a 18 de maio, com o tema “Educação Financeira para Crianças e Jovens: Preparando a Sociedade para Escolhas Conscientes”.

## **2.2 Atuação do Banco Central do Brasil**

O Banco Central do Brasil (BC) conta com a área de Relacionamento, Cidadania e Supervisão de Conduta (Direc), que tem entre as suas atribuições regimentais, a promoção da cidadania financeira. Dentro dessa área, encontra-se o Departamento de Promoção da Cidadania Financeira (Depef), responsável pela formulação e execução de políticas e diretrizes relacionadas ao tema.

Nesse sentido, o BC possui algumas iniciativas de atuação diretamente com o cidadão:

- **Calculadora do Cidadão:** disponível no site do BC ou através de aplicativo para celulares. Simula operações do cotidiano financeiro, a partir de informações fornecidas pelo usuário, como rendimento de uma aplicação com depósitos regulares, valor de um financiamento com prestações fixas, correção de valores ao longo do tempo e valor futuro de um capital a partir de uma determinada taxa de juros. No momento oportuno, no presente trabalho, será apresentada a sua metodologia de cálculo.

ACESSIBILIDADE ALTO CONTRASTE ENGLISH

[Acesso à informação](#)
[Política monetária](#)
[Estabilidade financeira](#)

[Estatísticas](#)
[Cédulas e moedas](#)
[Publicações e pesquisa](#)

Home > Meu BC > Serviços > Calculadora do Cidadão

## Calculadora do Cidadão

Aplicativo que simula operações do cotidiano financeiro a partir de informações fornecidas pelo usuário. O cálculo deve ser considerado apenas como referência para as situações reais e não como valores oficiais.



**Aplicação com depósitos regulares**

É a situação de aplicações mensais e de mesmo valor, considerando uma determinada taxa de juros, obtendo o valor ao final do número de meses.



**Financiamento com prestações fixas**

São os pagamentos mensais e de mesmo valor, considerando certa taxa de juros, liquidando um valor financiado após o número de meses.



**Valor futuro de capital**

É a situação que um valor atual é projetado no futuro, considerando uma certa taxa de juros, obtendo o valor ao fim do número de meses.



**Correção de valores**

Atualize uma quantia, usando a remuneração da poupança, o índice de inflação, a taxa Selic, a Taxa Legal, entre outras possibilidades.

**Aplicativo**






Figura 5 – Página inicial da Calculadora do Cidadão.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

- **Curso de Gestão de Finanças Pessoais**, gratuito e aberto para qualquer pessoa, no site da Escola Nacional de Administração Pública - ENAP.

EV.G Uma iniciativa ENAP

[Aprendizágil](#)
[Cursos](#)
[Programas](#)
[Institucional](#)
[Ajuda](#)
[Parceiros](#)
PT
Entrar

## Gestão de Finanças Pessoais

Curso Aberto

Adquira mais conhecimentos para gerir suas finanças e realizar seus sonhos! O curso, desenvolvido pelo Banco Central em parceria com a Escola de Administração Fazendária, apresenta conceitos básicos do tripé de educação financeira "PLA-POU-CRÉ": PLANEjar o uso do dinheiro, POUpar ativamente e usar o CRÉdito de forma responsável. Isso tudo de forma simples e lúdica, por meio de vídeos animados.




Oferta				
<b>Conteudista:</b> Banco Central do Brasil	<b>Certificador:</b> Enap - Escola Nacional de Administração Pública	<b>Carga Horária:</b> 20h	<b>Disponibilidade:</b> 30 dias	<b>Idioma:</b> Português

Figura 6 – Página inicial do curso de Gestão de Finanças Pessoais.  
Fonte: Site da Escola Nacional de Administração Pública - ENAP (2025).

- **Site Cidadania Financeira** onde é possível encontrar uma vasta gama de informações sobre Educação Financeira, como estudos e informações sobre o endividamento de risco no Brasil e vídeos das Séries “Eu e meu dinheiro” e “Já parou pra pensar?” (abordando a Psicologia Econômica, ou seja, fatores psicológicos que orientam a atitude de consumo), também de forma gratuita. Ainda é possível acessar trilhas formativas ou mini cursos a partir de três tópicos: Quero me planejar; Estou endividado ou Quero aprender a poupar e investir.

Home > Cidadania Financeira

## Cidadania Financeira

### Perfis de busca

Escolha o perfil que está mais adequado ao seu momento de vida ou objetivos, para aprender mais sobre como lidar com seu dinheiro:



Quero me planejar



Estou endividado



Quero aprender a poupar e investir

### O que é Cidadania Financeira?

É o exercício de direitos e deveres que permite ao cidadão gerenciar bem seus recursos financeiros.



The diagram is a circular graphic divided into four quadrants around a central logo. The central logo says 'cidadania financeira' and 'é o exercício de direitos e deveres que permite ao cidadão gerenciar bem seus recursos financeiros'. The quadrants are: Top-Left (green): 'Inclusão Financeira' with a house icon; Top-Right (blue): 'Educação Financeira' with a book icon; Bottom-Left (light green): 'Proteção do Consumidor' with a shield icon; Bottom-Right (teal): 'Participação' with a speech bubble icon. Surrounding the circle are four text boxes: Top-Left: 'O cidadão tem acesso a serviços financeiros que se adequam às suas necessidades'; Top-Right: 'O cidadão tem oportunidade de desenvolver capacidades e autoconfiança para gerenciar bem seus recursos financeiros'; Bottom-Left: 'O cidadão conta com ambiente de negócios que gera confiança, com informações simples e mecanismos de solução de conflitos'; Bottom-Right: 'O cidadão tem canais para participar do debate sobre o funcionamento do sistema financeiro'.

### Destaques

#### Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)

Uma das maneiras de o BC promover a cidadania financeira é por meio da participação na nova Estratégia Nacional de Educação Financeira, a ENEF, cuja finalidade é promover a educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no País.

[Conheça mais sobre os objetivos da ENEF.](#)

A Governança da ENEF é conduzida pelo Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBFEF), integrado por:

- Banco Central do Brasil – BC;
- Comissão de Valores Mobiliários – CVM;
- Superintendência de Seguros Privados – Susep;

Figura 7 – Página inicial Cidadania Financeira.  
Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

- **Programa Aprender Valor**, plataforma virtual gratuita que ajuda professores, escolas e redes de ensino a levarem educação financeira a estudantes do ensino fundamental de todo país. Educadores e estudantes aprendem o tripé PLA-POU-CRÉ: PLAnear o uso de recursos, POUpar ativamente e usar o CRÉdito de forma consciente. O conteúdo é apresentado de forma transversal e integrado às disciplinas curriculares obrigatórias, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).  
Na plataforma são oferecidas capacitações para professores e gestores, de escolas públicas e particulares, além de projetos escolares prontos para aplicação em sala de aula, integrados às disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, História e Geografia, tudo de maneira gratuita.

Figura 8 – Página inicial da plataforma Aprender Valor.

Fonte: Banco Central do Brasil (2025).

### 2.3 Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira – OLITEF

Criada em 2024, e tendo sua primeira edição nesse mesmo ano, a OLITEF é uma iniciativa nacional, gratuita e que busca promover o conhecimento financeiro entre alunos do 6º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio. Realizada em parceria entre o Tesouro Nacional<sup>3</sup> e a B3<sup>4</sup>, com apoio do Ministério da Educação (MEC), a olimpíada incentiva a Educação Financeira desde cedo, preparando os estudantes para o futuro, com os objetivos de educar, engajar e empoderar crianças e jovens, capacitando-os a tomarem decisões financeiras responsáveis, criando uma geração consciente.

Podem participar alunos de escolas públicas e privadas, inclusive da modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA), que serão inscritos por meio de suas respectivas escolas onde estejam regularmente matriculados.

As questões das provas são objetivas, com cinco alternativas cada. Cada prova tem vinte questões, havendo três níveis de provas:

<sup>3</sup> Órgão vinculado ao Ministério da Fazenda responsável por administrar os recursos públicos e gerenciar a dívida do país. É o “caixa” do governo brasileiro.

<sup>4</sup> Também conhecida como Bolsa de Valores Brasileira, é o ambiente sediado na cidade de São Paulo onde são negociados valores mobiliários como ações, títulos e outros produtos financeiros.

- Nível 1 – Alunos de 6º e 7º anos do Ensino Fundamental.
- Nível 2 – Alunos de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.
- Nível 3 – Alunos do 1º ao 3º ano do Ensino Médio.

Área do Estudante Área do Professor Área da Escola Inscrições Finalizadas

**OLITEF** [Início](#) [Regulamentos](#) [Embaixadores e Parcerias](#) OLITEF 2024

**Participe da Maior Olimpíada de Educação Financeira do Brasil!**

Provas de 09 a 13 de setembro

Prepare seus alunos para o futuro financeiro. A Olimpíada é voltada para escolas com turmas do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, mesmo que atuem só no Fundamental ou só no Médio.

[Inscrições Finalizadas](#)

[Verifique se Sua Escola Está Inscrita](#)

Figura 9 – Página inicial do site.

Fonte: Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira – OLITEF (2025).

Os conteúdos abordados, chamados de **Macrotemas**, são Educação Financeira Básica (MA01), Renda Fixa (MA02) e Renda Variável (MA03). E dentro de cada um desses, existem os **Microtemas**. Por exemplo, relativo ao MA01, tem-se História da Moeda e Sistema Financeiro Nacional (MT01), Matemática Financeira Básica (MT02), Conceitos Básicos de Economia (MT03) e Finanças Pessoais (MT04).

A título de ilustração, são mostrados a seguir, alguns exemplos de questões da Olimpíada de 2024, relativas ao Nível 3:

MA01/MT02

**Questão 07**

Inácio estava devendo R\$ 500,00 no cartão de crédito no final do mês de janeiro. Ele pagou R\$ 100,00 e deixou o resto do valor para ser pago no final do mês de março, crescendo com juros compostos de 20% ao mês.

Considerando que receberá um salário de R\$ 2.000,00 em março, que ele não acumulou novas dívidas nesse período, e que as despesas desse mês representam 75% do salário, Inácio conseguirá pagar a sua dívida no fim de março?

- (A) Não, faltarão R\$ 76,00.  (D) Sim, sobrarão R\$ 60,00.  
 (B) Sim, sobrarão R\$ 16,00.  (E) Não, faltarão R\$ 80,00.  
 (C) Não, faltarão R\$ 60,00.

Figura 10 – Questão OLITEF 2024 – Resposta certa alternativa A.

Fonte: Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira – OLITEF (2024).

MA02/MT01

**Questão 10**

Em maio de 2024, o Comitê de Política Monetária (Copom) decidiu mudar a meta da taxa SELIC de 10,75% para 10,50%. O que isso significa para o retorno nominal de títulos públicos de renda fixa pós-fixados à SELIC?

- (A) O retorno deve aumentar, pois a taxa SELIC caiu.  
 (B) O retorno deve diminuir, pois a taxa SELIC caiu.  
 (C) O retorno deve aumentar, pois a taxa SELIC subiu.  
 (D) O retorno deve diminuir, pois a taxa SELIC subiu.  
 (E) O retorno deve se manter constante, pois a taxa SELIC não se alterou.

Figura 11 – Questão OLITEF 2024 – Resposta certa alternativa B.

Fonte: Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira – OLITEF (2024).

MA03/MT02

**Questão 15**

A B3 surgiu a partir da fusão de várias instituições, como a Bovespa, a BM&F e a CETIP.

Em relação a essas instituições, assinale a alternativa correta.

- (A) Na Bovespa eram negociadas commodities.  
 (B) A B3 possui sede na Bahia.  
 (C) Na CETIP eram negociadas as ações das empresas.  
 (D) A primeira fusão ocorreu entre a Bovespa e a BM&F.  
 (E) Na Bovespa eram negociados os contratos de taxas de juros do Ibovespa.

Figura 12 – Questão OLITEF 2024 – Resposta certa alternativa D.

Fonte: Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira – OLITEF (2024).

Em 2024 a OLITEF envolveu todas as regiões do Brasil. Foram 546 801 alunos participantes, com 5 926 escolas públicas e 632 escolas particulares.

Para a edição de 2025, de acordo com o Tesouro Nacional, serão distribuídos mais de R\$ 11,5 milhões em prêmios, sendo que R\$ 4 milhões serão destinados aos 10 mil alunos mais bem colocados. Cada premiado deverá receber R\$ 400,00 em Títulos Públicos do Tesouro Selic para que possam começar a investir na prática.

Além disso, serão sorteadas 54 escolas públicas – duas por estado – para receber kits educacionais no valor de R\$ 100 mil. As escolas poderão escolher um laboratório de informática, robótica, ciências, entre outras opções. O diretor e até quatro professores de cada uma das 54 escolas sorteadas receberão R\$ 8 mil cada um em Títulos Públicos.

### 3 ASPECTOS PSICOLÓGICOS DO CONSUMO E CONSUMO CONSCIENTE

Se um dos objetivos do Curso é promover a reflexão quanto à tomada de decisões financeiras, é preciso compreender o que se passa na cabeça de um consumidor ao comprar um celular novo, por exemplo: compra por que necessita de fato, para satisfazer uma necessidade de pertencimento social, para impressionar alguém, ou para exibir um estilo de vida, que na grande maioria das vezes não é real?

Hoje é muito comum observar as pessoas gastarem um dinheiro que não possuem, para comprar coisas de que não precisam, para impressionar aqueles que não conhecem.

Este impulso para se sentir parte de um grupo, ou adquirir algo que simbolize status e prestígio, normalmente impacta diretamente na saúde financeira pessoal, ou seja, promove comportamentos de endividamento.

Desde a infância, a necessidade de pertencimento é um traço fundamental do ser humano. Crianças e adolescentes buscam aceitação em grupos e, ao longo da vida, essa necessidade de ser aceito continua a influenciar comportamentos, mesmo em contextos adultos. Na sociedade contemporânea, **esse desejo de aceitação frequentemente se manifesta através do consumo de produtos que são percebidos como símbolos de status social desejável.** A escolha de roupas, veículos, dispositivos tecnológicos e até experiências de viagem é muitas vezes orientada pela intenção de se alinhar a um determinado estilo de vida ou grupo social. **O consumo, portanto, transforma-se em uma forma de comunicação não verbal, um meio de transmitir a identidade desejada aos demais.** (SOUZA, 2024, grifo nosso)

Obviamente, as grandes marcas e empresas de marketing exploram essa dinâmica ao máximo, criando campanhas publicitárias que visam criar conexões emocionais entre os consumidores. Tentam incutir em suas mentes de que é isso de que precisam para preencher aquele “vazio existencial” que muitos sentem. Um carro maior, uma viagem para o exterior, uma casa nova. Deixam subentendido que ao comprar esse ou aquele produto, essa necessidade de pertencimento estará satisfeita.

No Curso são feitas alertas, para que os estudantes estejam a par desse tipo de manipulação. São trazidas ainda informações sobre emoções e estados de espírito que contribuem para as compras por impulso, como estresse, ansiedade, momentos de tristeza, frustração e euforia. Essas compras podem comprometer

significativamente o orçamento pessoal, gerando endividamento e afastando os jovens de seus objetivos financeiros.

### 3.1 Consumo Consciente

Outro tema contemporâneo e de extrema necessidade trata-se do consumo consciente. O consumo consciente pode e deve ser associado à Educação Financeira, considerando que promove a economia de recursos financeiros e muito mais: instiga nos jovens e adultos a análise, a racionalização dos recursos ambientais necessários para obtenção deste ou daquele objeto, bem como o que a sociedade está fazendo com o lixo, proveniente do consumo desenfreado tão atual.

São quatro as dimensões sobre as quais o consumo consciente ou sustentável deve ser entendido (FERNANDES):

**Consciência Ambiental.** Aqui o consumidor deve procurar por produtos de empresas que têm preocupação com meio ambiente, desde a sua fabricação (matérias primas de fonte renováveis, com menor consumo de água e energia, sem exploração dos seus trabalhadores e etc.), até o descarte dos produtos em final de ciclo – logística reversa<sup>5</sup>.

**Economia de Recursos.** Tem como proposta a racionalização ou redução do desperdício de recursos, como água e energia elétrica. Menor tempo no banho, não deixar lâmpadas acessas em ambientes sem uso, casas construídas para aproveitar melhor a iluminação solar, busca por meios alternativos de transporte, com caminhada, bicicleta e transporte coletivo, podem ser mencionados como exemplo.

**Reciclagem,** transformando materiais que seriam lixo em novos produtos ou mesmo separando os resíduos domésticos para a coleta seletiva. **Reaproveitamento** ou **reutilização** de um objeto que seria descartado, aumentando a vida útil de itens e substituindo descartáveis por reutilizáveis. **Reparar** ou **restaurar** um produto danificado em vez de simplesmente trocar por outro.

**Planejamento de Consumo.** Repensar ou questionar a necessidade de um produto antes de comprá-lo, avaliando seu ciclo de vida, produção e buscando alternativas mais sustentáveis. Reduzir ou evitar o desperdício e o consumo

---

<sup>5</sup> Processo que garante que um produto, após o uso pelo consumidor, retorne à cadeia produtiva, ao fabricante ou ao distribuidor, para ser reaproveitado, reciclado ou descartado de maneira ambientalmente correta. É um “caminho de volta”, ecologicamente correto, para embalagens e produtos defeituosos ou em final de vida.

excessivo para diminuir a geração de lixo e a exploração de recursos naturais, adotando um estilo de vida mais simples, com menos foco em comprar.

É preciso conscientizar jovens e adultos, de uma vez por todas, de que a humanidade vive em um planeta com recursos limitados, diferente do que a grande maioria das pessoas pensa. Ou seja, existe uma quantidade limitada de minerais, metais, madeira, água e vários outros insumos que são utilizados na fabricação de roupas, celulares, carros, casas e tudo mais. Se esses recursos continuarem sendo gastos indiscriminadamente ou mal geridos, sem o devido tempo para que se renovem, irão acabar, talvez mais cedo do que se imagina.

Além do mais, como parte integrante da natureza, a humanidade não está sozinha. Existe toda uma gama de outros seres vivos, integrantes da fauna e da flora, que também dependem desses recursos para sobreviver.

#### 4 PORCENTAGEM, AUMENTOS E DESCONTOS: O PODER DOS JUROS COMPOSTOS AO LONGO DO TEMPO.

No Produto Educacional também são trabalhados os conteúdos de porcentagem, aumentos e descontos, Juros Simples e Compostos. Os exemplos e atividades são pensados para fazerem jus, o máximo possível, ao que acontece na vida real, com aumentos e descontos na compra de produtos e serviços, empréstimos e investimentos.

Além da diferença entre juros simples e compostos, é dada uma ênfase particular ao poder dos juros compostos ao longo do tempo. Esse poder pode ser devastador na vida financeira de uma pessoa endividada, ou uma verdadeira benção para aquele que sabe gerir seus recursos com sabedoria e pode desfrutar do retorno de suas aplicações financeiras.

Sobre o que os juros compostos podem fazer na vida de uma pessoa, podemos citar o exemplo de Warren Buffett<sup>6</sup> e como ele construiu sua fortuna. Existem mais de 2 mil livros sobre isso e muitos são maravilhosos. Contudo, poucos prestam atenção ao fato mais simples de todos: que Buffett não chegou a esse ponto apenas por ser um bom investidor, mas pelo fato dele fazer isso desde que era, literalmente, criança. Em “A psicologia financeira”, Housel (2021) enfatiza:

Enquanto escrevo essas linhas, o patrimônio líquido de Warren Buffett é de 84,5 bilhões de dólares. Desse total, 84,2 bilhões foram ganhos depois dele completar 50 anos. E 81,5 bilhões vieram na casa dos 60, quando ele se tornou elegível para a aposentadoria. Warren é um investidor fenomenal. No entanto, ao vincularmos todo o seu êxito à perspicácia dele em relação a investimentos, deixamos passar um ponto fundamental. Esse ponto é o fato de que ele tem sido um investidor fenomenal há três quartos de século. Se ele tivesse começado a investir quando estava na casa dos 30 anos e se aposentado aos 60, poucos teriam ouvido falar dele. Sua habilidade é saber investir, mas seu segredo é o tempo. É assim que a composição (juros compostos) funciona. (HOUSEL, 2021, p. 70, 71)

Se alguém quiser ser bem sucedido em seus investimentos, vale dizer, se pretende alcançar seus objetivos financeiros investindo, deve ter em mente de que mais importante do que conseguir altas taxas de rentabilidade, o que é bastante difícil ao longo do tempo, deve manter a **regularidade de suas aplicações**, investir

---

<sup>6</sup> Com 95 anos e fortuna estimada de US\$ 153,5 bilhões em 2025, é considerado pelos especialistas como o investidor mais bem sucedido do mundo.

com **disciplina** e **paciência**, por tempo suficiente para que os juros compostos possam fazer sua “mágica”.

A fim de demonstrar essa mágica na prática, é apresentada uma situação-problema, bastante comum nos tempos atuais: Comprar um carro de R\$ 80 000,00, dispondo apenas de R\$ 16 000,00. Os jovens devem escolher entre dois casos: pegar o carro, dando os R\$ 16 mil como entrada e financiando o saldo devedor em 60 meses, com taxa de juros de 2% ao mês. Ou, no segundo caso, esperar até possuir o valor integral para comprar o veículo à vista, fazendo investimentos a uma taxa de juros de 0,5% ao mês.

Tais valores são os praticados no mercado brasileiro no presente ano. Por exemplo, um veículo zero quilometro em 2025, tem o valor médio R\$ 80 000,00 e a entrada gira em torno de 20% a 30% desse valor. O tempo médio de financiamento está em torno de 24 a 72 meses, com uma taxa de juros de 2% ao mês, que pode chegar a 3,3%, de acordo com o Banco Central.

No caso do investimento, optou-se pelo mais conservador possível, a poupança, com rendimento de 0,5% ao mês no ano corrente. A ideia é que os alunos percebam que não precisam de uma taxa de retorno muito grande em suas aplicações e, considerando ainda, que a poupança é extremamente acessível. O importante é ter organização e disciplina.

#### **4.1 A Calculadora do Cidadão e sua metodologia**

Para efetuar os cálculos, é utilizada a Calculadora do Cidadão, do Banco Central do Brasil, mencionada anteriormente. Ela pode ser utilizada diretamente no *site* (<https://www.bcb.gov.br/meubc/calculadoradocidadao>), ou baixada no celular, em ambos os casos, gratuitamente.



Figura 13 – Página inicial da Calculadora do Cidadão.  
 Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

A Calculadora é um recurso tecnológico excepcional. Quando se trata de juros compostos, alguns cálculos podem ser demasiadamente elaborados, o que costuma desestimular alguns alunos. Com essa ferramenta do BC, podem ser feitas inúmeras simulações, de maneira rápida e precisa.

Para fins didáticos, ainda é possível entender a metodologia utilizada em cada cálculo. Por exemplo, ao clicar no ícone “Aplicação com depósitos regulares”, a seguinte tela será apresentada:

### Aplicação com depósitos regulares

#### Simule a aplicação com depósitos regulares

Número de meses	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Taxa de juros mensal	<input style="width: 90%;" type="text"/> %
Valor do depósito regular (depósito realizado no início do mês)	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Valor obtido ao final	<input style="width: 90%;" type="text"/>

Metodologia

Calcular

Limpar

Voltar

Imprimir

Figura 14 – Calculadora do Cidadão, aba “Aplicação com depósitos regulares”.  
 Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

São quatro os campos disponíveis, cada um correspondendo a uma variável matemática. Preenchendo três campos, quaisquer que sejam, a Calculadora será capaz de retornar aquele que faltou. Ao clicar no botão “Metodologia”, pode-se observar a fórmula utilizada (Valor Futuro para depósitos regulares):

#### Metodologia da Aplicação com Depósitos Regulares

$$S_n = (1 + j) \frac{(1 + j)^n - 1}{j} p$$

Onde:

$n$  = Nº de Meses

$j$  = Taxa de Juros Mensal

$p$  = Valor do Depósito Regular

$S_n$  = Valor Obtido ao Final

Obs. 1:  $S_n$  corresponde à soma de uma progressão geométrica formada por  $n$  pagamentos iguais a  $p$ , realizados no início de cada período e corrigidos até o final dos  $n$  períodos.

Obs. 2: O cálculo da taxa de juros ( $j$ ) é feito por aproximação do Valor Obtido ao Final ( $S_n$ ) com margem de erro sobre  $S_n$  inferior a 0.000001.

Figura 15 – Calculadora do Cidadão. Metodologia da “Aplicação com depósitos regulares”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

O caso do “Financiamento com prestações fixas” segue o mesmo passo-a-passo: deve-se fornecer três variáveis para o cálculo da quarta. Por último, tem-se a fórmula de uma série uniforme de pagamentos iguais:

### Financiamento com prestações fixas

#### Simule o financiamento com prestações fixas

Nº. de meses	<input type="text"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text"/> %
Valor da prestação <small>(Considera-se que a 1a. prestação não seja no ato)</small>	<input type="text"/>
Valor financiado <small>(O valor financiado não inclui o valor da entrada)</small>	<input type="text"/>

Metodologia

Calcular

Limpar

Voltar

Imprimir

Figura 16 – Calculadora do Cidadão, aba “Financiamento com prestações fixas”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

### Metodologia do Financiamento com Prestações Fixas

Cálculo com juros compostos e capitalização mensal.

$$q_0 = \frac{1 - (1 + j)^{-n}}{j} p$$

Onde:

$n$  = Nº de Meses

$j$  = Taxa de Juros Mensal

$p$  = Valor da Prestação

$q_0$  = Valor Financiado

Obs.: O cálculo da taxa de juros ( $j$ ) é feito por aproximação do Valor da Prestação ( $p$ ) com margem de erro sobre  $p$  inferior a 0.000001.

Figura 17 – Calculadora do Cidadão. Metodologia do “Financiamento com prestações fixas”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

E o “Valor futuro de um capital”, também utilizada na resolução da situação-problema, recorre à tradicional fórmula dos Juros Compostos:

### Valor futuro de um capital

#### Simule o valor futuro de um capital

Número de meses	<input type="text"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text"/> %
Capital atual (depósito realizado no início do mês)	<input type="text"/>
Valor obtido ao final	<input type="text"/>

Metodologia

Calcular
Limpar
Voltar
Imprimir

Figura 18 – Calculadora do Cidadão, aba “Valor futuro de um capital”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

### Metodologia do Valor Futuro de um Capital

$$S_n = (1 + j)^n q_0$$

Onde:

$n$  = Nº de Meses

$j$  = Taxa de Juros Mensal

$q_0$  = Capital Atual

$S_n$  = Valor Obtido ao Final

Figura 19 – Calculadora do Cidadão. Metodologia do “Valor futuro de um capital”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Ao final da resolução, os alunos são chamados à reflexão: apesar da absurda diferença financeira entre as duas opções de compra, é preciso avaliar o contexto de vida e a necessidade de cada pessoa. No caso de quem precise imediatamente de um carro, seja para trabalhar ou por outros motivos, provavelmente optará por pegar o carro, considerando que no segundo caso, só poderá fazê-lo pouco mais de dois anos depois.

Em finanças, isso é conhecido como **custo de oportunidade**: em um mundo de recursos limitados, se escolhe uma coisa em detrimento de outra. Saber que, assim como na vida, cada escolha financeira que é feita tem uma consequência. Como dito anteriormente, em Educação Financeira o que serve para uma pessoa pode parecer um absurdo para outra.

Além disso, é ressaltado porque essa diferença entre as duas opções ocorre, consequência do poder dos juros compostos ao longo do tempo, para o bem ou para o mal, bem como devido à **grande diferença entre as taxas de juros**, de quem paga por uma dívida ou recebe por um investimento, conhecido como **spread bancário**. Importante dizer que, apesar dos valores escolhidos para a simulação, esse fenômeno pode ocorrer com quantias menores ou maiores, desde que haja essa diferença entre as taxas.

## 5 PLANEJAMENTO FINANCEIRO E ORÇAMENTO PESSOAL. RESERVA DE EMERGÊNCIA

O planejamento financeiro é provavelmente a ferramenta mais poderosa a ser utilizada por quem pretende ter bem estar financeiro. Assim como um engenheiro precisar fazer inúmeros cálculos e planejamentos para a plena execução de um projeto, ser bem sucedido nas finanças também passa por essa etapa.

O planejamento é um excelente aliado na concretização de objetivos e sonhos. Com ele é possível ter clareza do que se quer atingir e o que é necessário fazer para se chegar lá. Com o planejamento, o custo de oportunidade pode ser posto a serviço dessa concretização, uma vez que é possível identificar aquilo que se pode ou não abrir mão, em prol do almejado bem estar financeiro.

Para que os jovens atinjam seus objetivos financeiros ou realizem seus **sonhos**, pelo menos aqueles que podem ser comprados, precisam transformá-los em **projetos**: quanto mais informações e detalhes puderem conseguir a respeito, mais próximos estarão de realiza-los, como demonstrado em alguns exemplos no Curso.

Nesse sentido, **dar preço aos sonhos** é de fundamental importância, bem como **pagar-se primeiro**, reservando os recursos financeiros para atingimento de metas como se fossem uma despesa fixa, ao invés de esperar sobrar dinheiro no final do mês.

O planejamento financeiro é posto em prática através da elaboração de um **orçamento pessoal**, que nada mais é do anotar todo dinheiro que entra (receitas) e todo dinheiro que sai (despesas). Atualmente, existem diversos tipos de orçamento pessoal, como por exemplo, elencar cada uma das despesas em diversas categorias diferentes, ou um mais simples e adotado no Curso, que consiste em dividir os gastos em **despesas fixas, variáveis e sazonais**.

Outro método de orçamento bastante simples e muito utilizado consiste em **destinar um percentual da renda mensal** para cada **tipo ou grupo de despesas**. O mais comum é o 50/30/20, ou 50/20/30 a depender das prioridades de cada pessoa.

A título de exemplo, foi elaborado um orçamento, baseado no método 50/20/30, considerando uma jovem que recebe um salário mínimo em 2025: R\$ 1 518,00.

ORÇAMENTO PESSOAL MENSAL- R\$ 1 518,00 - 50/20/30			
50% - Gastos Essenciais	Mercado	R\$	559,00
	Água	R\$	100,00
	Transporte	R\$	100,00
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>759,00</b>
20% - Vontades	Shopping	R\$	50,00
	Netflix	R\$	44,00
	Pizzaria	R\$	50,00
	Blusinha	R\$	59,60
	Jogo de vídeo game	R\$	100,00
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>303,60</b>
30% - Investimentos	Livros e cursos	R\$	50,00
	Reserva de Emergência	R\$	200,00
	Poupança	R\$	205,40
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>455,40</b>

Figura 20 – Exemplo de orçamento pessoal. Elaborado pelo autor.

Assim como um exame médico, essas informações fornecem um diagnóstico da vida financeira de uma pessoa. A partir dessas informações, poderá agir de forma **preventiva** ou **corretiva**, evitando entrar em situações de **endividamento**.

Independente de ser feito no papel, em planilhas de computador ou aplicativos para celular o importante é que o jovem destine algum tempo para tratar desse assunto, vale dizer, crie o hábito de anotar e avaliar suas despesas. Afinal de contas só assim saberá como anda sua saúde financeira e se estará mais próximo ou mais distante da concretização dos seus sonhos.

### 5.1 Reserva de Emergência

Outro instrumento de suma importância para a saúde financeira de um indivíduo e que pode lhe garantir segurança e paz de espírito é a **Reserva de Emergência**, que como o próprio nome já diz, é uma quantia de dinheiro que uma pessoa ou família mantém disponível e acessível de forma imediata para ser

utilizada em situações inesperadas ou emergências financeiras, como despesas médicas imprevistas, perda do emprego, consertos urgentes, entre outras.

Especialistas em finanças recomendam reservar de **3 a 6 meses** de **despesas básicas mensais**, como moradia, alimentação, transporte e contas de água e luz, a depender do vínculo empregatício de cada um. Para trabalhadores autônomos, como entregadores, professores particulares, pintores, eletricitas, entre outros, é aconselhável que construam uma reserva ainda maior, considerando não possuírem vínculo empregatício formal e o elevado grau de incerteza financeira a qual estão sujeitos (B3 BORA INVESTIR, 2024).

É muito comum encontrar relatos na internet, principalmente nos comentários de vídeos relacionados ao tema, de pessoas que possuíam uma reserva financeira durante a pandemia de COVID-19, e puderam se manter com relativo conforto durante a fase mais grave da doença e também de muitos que não a tinham, e tiveram que fazer empréstimos pessoais, contrair dívidas de cheque especial e cartão de crédito, ou mesmo viver de doações de parentes e amigos.

Obviamente, esse é um caso extremo, mas que exemplifica bem a importância de ter um fundo disponível para enfrentar qualquer eventualidade. Ter uma reserva de emergência facilita **decisões financeiras mais conscientes** e estratégicas, **menos emocionais**. Com essa segurança, é possível evitar tomar decisões precipitadas ou comprometer investimentos de longo prazo para resolver problemas imediatos.

## 6 INFLAÇÃO, SELIC E NOÇÕES DE INVESTIMENTOS

Considerando um dos objetivos do Curso, que é promover o **letramento financeiro**, falar de alguns Conceitos Básicos de Economia é de fundamental importância, principalmente para a formação integral do cidadão. Indicadores de inflação como o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (**IPCA**) são explicados e exemplificados. Além disso, busca-se compreender o que é a **Taxa SELIC** (sigla para Sistema Especial de Liquidação e Custódia) e como ela e a inflação impactam na vida financeira dos brasileiros.

Ao final da **AULA 01**, é proposta aos alunos uma **Atividade**, que consiste em fazer uma **pesquisa de campo**: ir a um mercado, que tenham costume de frequentar com suas famílias, anotar o preço de cinco produtos que constam na lista de compras mensal da grande maioria dos brasileiros e, após pelo menos quinze dias, retornar ao mesmo mercado e anotar novamente o preço desses mesmos produtos. E ao final da aula sobre inflação e Selic (**AULA 04**) espera-se que eles calculem a taxa percentual, de inflação ou deflação desses produtos pesquisados.

Assim poderão entender na prática a flutuação dos preços e quanto isso deve custar aos seus bolsos, ainda mais considerando que índices que medem a inflação como o IPCA, muitas vezes não refletem a realidade de muitas pessoas. Essa é uma excelente forma de compreender como a **inflação pessoal de um indivíduo** pode muitas vezes estar distante dos percentuais informados nos diversos veículos de comunicação.

### 6.1 Noções de Investimentos

Na aula sobre **Noções de Investimentos**, é abordada a importância de se definir previamente o **perfil de investidor** de cada pessoa. Mais importante do que saber qual o melhor ou pior investimento, o jovem precisa compreender **quais objetivos pretende atingir investindo** e se está disposto a correr mais ou menos riscos nos diversos tipos de aplicações financeiras.

Dessa forma, são conceituados e apresentados vários exemplos de investimentos de **Renda Fixa** e **Renda Variável**, sempre alertando os alunos da importância de saber bem o que estão fazendo, ou seja, quanto mais **conhecimento**

**buscarem sobre o mercado financeiro**, mais reduzirão os riscos de perder dinheiro e mais segurança terão para alcançar suas metas.

Por último, é abordada a importância de começar a poupar e investir mais cedo, ilustrado pelo exemplo fictício de dois profissionais: **Profissional A**, tendo começado a fazê-lo aos 20 anos de idade e o **Profissional B**, que só percebeu a importância de poupar para sua aposentadoria aos 30 anos de idade.

Lançando mão novamente da Calculadora do Cidadão, disponível no site do Banco Central do Brasil, é mostrado aos jovens a necessidade de **dar aos juros compostos tempo suficiente** para que realize sua magia. E quanto mais tarde alguém começar a investir mais altos deverão ser os valores empregados para produzir resultados semelhantes.

Ao final da aula, como **Atividade**, é proposto que os alunos usem a Calculadora do Cidadão para determinar **quanto devem investir mensalmente**, considerando os objetivos financeiros de curto, médio e longo prazo, que eles mesmos estipularam e precificaram na **Atividade III**, apresentada ao final da **AULA 03**.

Dessa forma, poderão mensurar quão distantes (ou quão próximos) estão de realizar seus sonhos, tendo a oportunidade de fazer ajustes de rota para atingi-los, caso seja necessário, partindo da premissa vista anteriormente de **transformar sonhos em projetos**.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho é fruto de muitos estudos e nasce do anseio, da vontade de ver realidades financeiras e pessoais transformadas, inclusive a do próprio autor. Esse que vos fala, é professor de Matemática do quadro efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, desde 2017. E em todos esses anos trabalhou, majoritariamente, com turmas de Ensino Médio. Dessa forma, o Produto Educacional desenvolvido, foi pensado para ser aplicado como um Curso de Extensão, ou durante as aulas normais, dentro do conteúdo de Matemática Financeira. O Questionário Diagnóstico (**APÊNDICE A**) fora elaborado com intuito de obter mais informações sobre o público alvo, a fim de aprimorar o trabalho e oferecer um produto com cada vez mais qualidade para a população.

Sabemos que a realidade de outras escolas públicas, principalmente no âmbito dos Estados, é diferente, em diversos aspectos. Espera-se que o Curso possa servir como norte para outros professores, podendo ser aplicado de maneira integral, ou em partes, naquilo que cada profissional achar apropriado e condizente com sua rotina laboral.

Atualmente, existe muito material sobre finanças disponível na internet, com relevante qualidade e gratuito. Dessa forma, são dadas sugestões de Canais do Youtube que auxiliaram excepcionalmente este autor, em sua busca por informações sobre Educação Financeira, e que podem ajudar os alunos em sua trilha de formação continuada.

Longe de pretender esgotar o tema, um dos objetivos do Curso, além dos já mencionados, é fornecer um roteiro, uma base para que os jovens possam iniciar sua própria caminhada rumo à realização financeira, caminhada esta que deve perdurar por toda vida. Espera-se que a curiosidade pelo tema tenha sido estimulada, algo que por si só já terá sido um objetivo alcançado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APRENDER VALOR. **Plataforma Aprender Valor**. Disponível em: <<https://aprendervalor.bcb.gov.br/site/aprendervalor>> Acesso em 18 de set. de 2025.

B3 BORA INVESTIR. **Reserva de Emergência – O que é significado e definição**. Publicado em 15 de jul. de 2024 às 18h12. Disponível em: <<https://borainvestir.b3.com.br/glossario/reserva-de-emergencia/>> Acesso em 18 de out. de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do Cidadão**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/meubc/calculadoradocidadao>> Acesso em 18 de set. de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Cidadania Financeira**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira>> Acesso em 18 de set. de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Educação Financeira para um Brasil sustentável. Evidências da necessidade de atuação do Banco Central do Brasil em Educação Financeira para o cumprimento de sua missão**. Brasília: BCB, 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Pessoa Física – Aquisição de veículos – Pré-fixado**. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/estatisticas/reporttxjuros?codigoSegmento=1&codigoModalidade=401101&historicotaxajurosdiario\\_atual\\_page=1&tipoModalidade=D&InicioPeriodo=2025-09-22](https://www.bcb.gov.br/estatisticas/reporttxjuros?codigoSegmento=1&codigoModalidade=401101&historicotaxajurosdiario_atual_page=1&tipoModalidade=D&InicioPeriodo=2025-09-22)> Acesso em 10 de out. de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Plano Real**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/planoreal>> Acesso em 07 de nov. 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL; SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DO COOPERATIVISMO (Gerência de Desenvolvimento Social). **Gestão de Finanças Pessoais**. Brasília: BCB, 2016.

ERLICH, Felipe. **Recorde de endividados expõe fraturas no crescimento econômico do Brasil**. Veja Negócios. Publicado em 18 de maio de 2025 às 08h00. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/economia/recorde-de-endividados-revela-fraturas-no-crescimento-economico-do-brasil/>> Acesso em 04 de ago. de 2025.

ESQUER, Michael. **Quase metade dos brasileiros está inadimplente**. Valor Econômico. Publicado em 19 de maio de 2025 às 05h00. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2025/05/19/quase-metade-dos-brasileiros-esta-inadimplente.ghtml>> Acesso em 04 de ago. de 2025.

FERNANDES, Andrews de Medeiros. **Consumo Consciente**. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/atualidades/consumo-consciente.htm>> Acesso em 25 de set. de 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra. Brasil, 1987.

HOUSEL, Morgan. **A psicologia financeira: lições atemporais sobre fortuna, ganância e felicidade**. Tradução de Roberta Clapp e Bruno Fiuza. 1ª edição. Rio de Janeiro: Harper Collins. Brasil, 2021.

INFOMONEY25. **Warren Buffett: conheça a trajetória e as lições do maior investidor de todos os tempos**. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/perfil/warren-buffett/>> Acesso em 10 de out. de 2025.

MARTELLO, Alexandro. **Inscrições para Olimpíada de Educação Financeira termina em 3 de setembro; R\$ 11,5 milhões em prêmios serão distribuídos em 2025**. G1 Educação. Publicado em 29 de ago. de 2025 às 04h01. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2025/08/29/inscricoes-para-olimpiada-de-educacao-financeira-terminam-em-3-de-setembro-r-115-milhoes-em-premios-serao-distribuidos-em-2025.ghtml>> Acesso em 19 de set. de 2025.

OLITEF. **Olimpíada do Tesouro Direto de Educação Financeira**. Disponível em: <<https://www.olitef.com.br/>> Acesso em 19 de set. de 2025.

OLITEF. **Provas Anteriores OLITEF**. Disponível em: <<https://www.olitef.com.br/baixar-provas-anteriores>> Acesso em 19 de set. de 2025.

OLITEF. **Regulamento OLITEF**. Disponível em: <<https://upmat-gestao.s3.us-west-2.amazonaws.com/Olitef/2025/Regulamento+OLITEF.pdf>> Acesso em 19 de set. de 2025.

SERASA EXPERIAN. **Conheça as 7 principais causas de inadimplência no Brasil hoje**. Publicado em 10 de out. de 2018. Disponível em: <<https://www.serasaexperian.com.br/conteudos/conheca-as-7-principais-causas-de-inadimplencia-no-brasil-hoje/>> Acesso em 05 de ago. de 2025.

SERASA LIMPA NOME. **Mapa da Inadimplência e Negociação de Dívidas no Brasil**. Disponível em: <<https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil/>> Acesso em 08 de ago. de 2025.

SICCOB. **Educação financeira para crianças e adolescentes**. Disponível em <<https://www.siccoob.com.br/web/maisqueumaescolha/blog/-/blogs/educacao-financeira-para-criancas-e-dolescentes#>> Acesso em 15 de ago. de 2025.

SICRED. **Letramento financeiro: entenda o que é e sua importância**. Blog do Sicredi. Publicado em 06 de fev. de 2024. Disponível em <<https://www.sicredi.com.br/site/blog/educacao-financeira/letramento-financeiro-importancia/>> Acesso em 08 de dez. de 2025.

SOUZA, Ronaldo. **A Psicologia do Consumismo: A Influência da Necessidade de Pertencimento nas Decisões Financeiras**. Gov.br Portal do Investidor.

Publicado em 31 de out. de 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/investidor/pt-br/penso-logo-invisto/a-psicologia-do-consumismo-a-influencia-da-necessidade-de-pertencimento-nas-decisoes-financeiras>> Acesso em 19 de set. de 2025.

SUSEP. **Semana Nacional de Educação Financeira.** Gov.br. Publicado em 17 de nov. de 2022, atualizado em 14 de fevereiro de 2025 às 15h40. Disponível em: <<https://www.gov.br/semanaenef/pt-br/sobre/a-semana>> Acesso em 18 de set. de 2025.

WESTIN, Ricardo. **Antes do Plano Real, inflação no Brasil chegou a 2 500% ao ano.** Senado Federal. Publicado em 02 de fev. de 2024. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/arquivo-s/antes-do-plano-real-inflacao-no-brasil-chegou-a-2-500-ao-ano>> Acesso em 07 de nov. de 2025.

## APÊNDICE A

### EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO:

#### VOCÊ NO COMANDO DO DINHEIRO

#### Questionário Diagnóstico

Leia as perguntas com atenção e responda com o máximo de sinceridade. Não existem respostas certas ou erradas. Com sua contribuição, podemos aprimorar cada vez mais nosso Curso.

1. **Idade:** \_\_\_\_\_

2. **Série:** ( ) 1º ANO ( ) 2º ANO ( ) 3º ANO

3. **Gênero:** ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Outros

4. **Qual a renda mensal da sua família, somando o que todos ganham?**

( ) Até R\$ 1 500,00 ( ) Entre R\$ 1 500,00 e R\$ 4 000,00

( ) Acima de R\$ 4 000,00

5. **Sua família possui algum tipo de dívida?**

( ) Cartão de crédito ( ) Empréstimo ( ) Financiamento de casa, carro, moto.

( ) Carnê de loja ( ) Outras ( ) Não possui

6. **Sua família faz algum tipo de controle dos gastos (orçamento familiar)?**

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei responder

7. **Sua família possui algum tipo de investimento financeiro (poupança, Caixinha do Nubank, Tesouro Direto, ações na Bolsa de Valores, etc.)?**

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei responder

8. **Descreva resumidamente, o que você entende por inflação.**

---



---



---

**9. Descreva resumidamente o que o dinheiro significa para você.**

---

---

---

**10. O que você entende por consumo consciente?**

---

---

**11. Você acha que JUROS é algo:**

Ruim     Bom     Depende da situação

**12. Você tem alguma renda ou recebe algum tipo de valor mensalmente? (mesada, pensão, bolsa de estágio, auxílio estudantil, Menor Aprendiz, etc.)**

Sim     Não

**13. Caso receba, você gasta tudo ou guarda/investe algum valor?**

Gasto tudo.     Quando sobra, eu guardo/invisto.     Guardo/invisto todo mês.

**14. Você tem algum sonho de consumo (algum objeto ou objetivo, de valor monetário, que queira conquistar)? Se sim, qual?**

Não     Sim. Descreva \_\_\_\_\_

---

**15. Para ser bem sucedido financeiramente, em sua vida adulta, quanto você espera ganhar?**

---

**16. E como você pretende alcançar isso?**

Estudando e seguindo uma carreira profissional (médico, advogado, juiz, professor, policial, etc.).

Sendo dono do próprio negócio (empresário).

Outras formas. (descrever) \_\_\_\_\_

---

**17. Na sua visão, qual a relação entre psicologia e dinheiro?**

- Não vejo relação.
- A forma como penso influencia como gasto/invisto meu dinheiro.
- Não sei responder.

**18. Você faz ou já fez algum tipo de aposta online (Tigrinho, Bet, aposta esportiva, Blaze)?**

- Sim
- Não

**19. Qual dos temas abaixo lhe desperta mais interesse?**

- Negociação de dívidas.
- Planejamento financeiro.
- Orçamento pessoal.
- Psicologia financeira.
- Tipos de investimentos.
- Outros (descrever) \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B**



**SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL**

**FRANCISCO PEREIRA COELHO JUNIOR**

**CURSO**

**Educação Financeira no Ensino Médio – Você no comando do dinheiro – 20h**

**PORTO VELHO**

**2025**

FRANCISCO PEREIRA COELHO JUNIOR

**CURSO**

Educação Financeira no Ensino Médio – Você no comando do dinheiro – 20h

Produto Educacional apresentado ao Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT, no polo da Universidade Federal de Rondônia – UNIR como requisito para obtenção do título de Mestre em Matemática Profissional.  
Orientador: Prof. Dr. Marinaldo Felipe da Silva

PORTO VELHO

2025

## RESUMO

É de suma importância capacitar adolescentes e jovens sobre Educação Financeira porque, assim como habilidades básicas de ler, interpretar e escrever, proporcionar uma compreensão sólida de como gerenciar o dinheiro desde os primeiros anos, pode gerar bons frutos no futuro, dando ferramentas para que as próximas gerações tenham mais responsabilidade financeira, contraiam menos dívidas, tomem decisões mais seguras e positivas em relação ao uso do dinheiro e possam realizar seus objetivos, melhorando a qualidade de vida e promovendo independência e bem estar financeiro. Nesse sentido, foi desenvolvido um Produto Educacional, um Curso sobre Educação Financeira, elaborado para os alunos das escolas públicas que estão no Ensino Médio. Esse Curso foi pensado, tanto para os estudantes que ainda estão dando os primeiros passos em seu relacionamento com o dinheiro, como para aqueles que já possuem alguma fonte de renda e precisam gerir os próprios recursos. Além disso, o enfoque dado no presente trabalho é a reflexão, a tomada de consciência para que os jovens possam tomar decisões mais assertivas para si, para a sociedade e, por que não, para o planeta. Dessa forma, além da Matemática Financeira tão necessária, são abordados temas como aspectos psicológicos do consumo, consumo consciente, planejamento financeiro e noções de investimentos para realização de sonhos. Com o Curso, objetiva-se promover um letramento financeiro, levar os jovens a refletir como aspectos psicológicos e emocionais podem influenciar nas decisões financeiras, de que forma podem utilizar o consumo consciente como ferramenta de Educação Financeira, para que possam entender o poder dos juros compostos ao longo do tempo, para o bem e para o mal, elaborar um planejamento financeiro alinhado aos seus objetivos de vida, compreender como os investimentos podem ajudar a alcançar seus sonhos e auxiliá-los a atingir o bem estar financeiro.

**Palavras-chave:** Educação Financeira; letramento financeiro; matemática financeira; o poder dos juros compostos; reflexão; tomada de consciência; planejamento financeiro; bem estar financeiro; investimentos.

## **ABSTRACT**

It is of utmost importance to empower teenagers and young people with financial literacy because, just like basic reading, interpretation, and writing skills, providing a solid understanding of how to manage money from an early age can yield positive results in the future. This will give future generations the tools to be more financially responsible, incur less debt, make safer and more positive decisions regarding the use of money, and achieve their goals, improving their quality of life and promoting financial independence and well-being. In this sense, an Educational Product was developed: a Course on Financial Education, designed for high school students in public schools. This course was conceived both for students who are just beginning to understand money and for those who already have some source of income and need to manage their own resources. Furthermore, the focus of this work is reflection and awareness, so that young people can make more informed decisions for themselves, for society, and, why not, for the planet. In this way, in addition to the much-needed Financial Mathematics, topics such as the psychological aspects of consumption, conscious consumption, financial planning, and investment concepts for achieving dreams are addressed. The Course aims to promote financial literacy, encouraging young people to reflect on how psychological and emotional aspects can influence financial decisions, and how they can use conscious consumption as a tool for Financial Education, so that they can understand the power of compound interest over time, for good and for bad, develop a financial plan aligned with their life goals, understand how investments can help them achieve their dreams, and help them achieve financial well-being.

**Keywords:** Financial Education; financial literacy; financial mathematics; the power of compound interest; reflection; awareness; financial planning; financial well-being; investments.

## SUMÁRIO

<b>AULA 01 – O que é Educação Financeira e porque ela é importante. Nossa relação com o dinheiro</b> .....	51
• Aspectos psicológicos e emocionais do consumo .....	55
• Fazer escolhas mais saudáveis para você e para o planeta através do Consumo Consciente.....	58
➔ ATIVIDADE I – Aprendendo o que é inflação na prática. ....	62
<b>AULA 02 – Porcentagem, aumentos e descontos: o poder dos juros compostos ao longo do tempo</b> .....	63
• Aumentos e descontos .....	65
• Juros simples e compostos.....	67
▪ Juros Simples: crescimento linear, retorno básico.....	68
▪ Juros Compostos: crescimento exponencial, retorno turbinado!.....	69
• O poder dos Juros Compostos ao longo do tempo.....	71
➔ ATIVIDADE II – Resolução de exercícios. ....	76
<b>AULA 03 – Planejamento financeiro e orçamento pessoal. Reserva de Emergência</b> .....	80
• Orçamento pessoal .....	84
• Métodos de orçamento .....	86
• Reserva de Emergência .....	92
➔ ATIVIDADE III – Dando preço aos seus sonhos.....	94
➔ ATIVIDADE IV – Elaborando um orçamento pessoal na prática.....	95
<b>AULA 04 – Inflação e SELIC: como isso impacta na sua vida?</b> .....	96
• Inflação e IPCA .....	96
• Taxa SELIC .....	97
➔ ATIVIDADE V – Entendendo o que é inflação na prática.....	101
<b>AULA 05 – Noções de investimentos para atingir objetivos futuros</b> .....	102
• Tipos de investimentos .....	103
• Mais sobre a Renda Fixa .....	104
▪ Caderneta de Poupança: a mais conhecida .....	105
▪ Títulos Públicos: financiando o país .....	106
• Mais sobre a Renda Variável.....	108
• Os efeitos de começar a poupar e investir mais cedo ou mais tarde .....	110

➔	ATIVIDADE VI – Quanto devo investir para realizar meus sonhos?.....	113
➤	<b>Encerramento</b> .....	115
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	116

## **AULA 01 – O que é Educação Financeira e porque ela é importante. Nossa relação com o dinheiro**

Fazendo um contexto histórico, o Brasil, até recentemente, sempre foi um país de alta inflação. Uma vez que recebia o salário, o trabalhador corria para fazer as compras, considerando que no dia seguinte, o dinheiro já poderia não ter o mesmo valor. Esse cenário acabou por criar uma relação atabalhoada entre dinheiro e cidadão, onde o planejamento a longo prazo não fazia muito sentido. Nos últimos anos, com a redução da inflação e a facilitação de acesso ao crédito, o brasileiro não soube lidar muito bem com essa situação, afinal não foi ensinado para isso, o que resultou em um altíssimo endividamento pessoal e das famílias.

### **NO VERMELHO**

*O número de brasileiros com o nome sujo é recorde*

**70,2**

**MILHÕES DE PESSOAS, OU 42% DA POPULAÇÃO ADULTA DO PAÍS, ESTÃO NEGATIVADAS, O MAIOR NÚMERO DA SÉRIE HISTÓRICA DO SPC**

**4 690**

**REAIS É O VALOR MÉDIO DEVIDO PELOS QUE ESTÃO COM O NOME SUJO**

**67%**

**DAS DÍVIDAS DOS NEGATIVADOS SÃO COM O SETOR BANCÁRIO**

Fonte: Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil); dados referentes a abril de 2025

De acordo com informações divulgadas pela Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) e pelo Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) em maio de 2025, o **Brasil ultrapassou a marca de 70 milhões de inadimplentes, o que equivale a 42% dos adultos do país.** E esses não são aqueles que contraíram algum crédito e estão em dias com suas prestações (endividados), mas são pessoas negativadas, com o “nome sujo”, que não têm como honrar com seus compromissos financeiros. Esse número **é maior do que a população de países como França e Reino Unido.**

Figura 1 – Brasileiros inadimplentes.

Mas nos últimos anos esse cenário de desinformação sobre o dinheiro começou a mudar. Inclusive o assunto educação financeira parece estar na moda, com uma enchurrada de livros, vídeos, cursos, sites especializados, enfim, uma enorme gama de material sobre o tema. E isso é bom, afinal essa realidade precisa urgentemente ser transformada.

De imediato, a pergunta que vem à mente é: **Então devemos ensinar educação financeira somente para reduzir a quantidade de pessoas endividadas?** E a resposta é: não somente para isso, mas esse é um dos objetivos.

**E por que é importante capacitar adolescentes e jovens sobre esse assunto?** Porque, assim como habilidades básicas de ler, interpretar e escrever, proporcionar uma compreensão sólida de como gerenciar o dinheiro desde os primeiros anos, pode gerar bons frutos no futuro, dando ferramentas para que as próximas gerações tenham mais responsabilidade financeira, tomem decisões mais assertivas em relação ao uso do dinheiro e possam realizar seus objetivos, melhorando a qualidade de vida e promovendo a independência financeira.

**E qual o conceito de educação financeira?** Nas palavras do Banco Central do Brasil, é um processo que ajuda as pessoas a lidarem melhor com seu dinheiro, ou seja, a gerenciarem melhor seus recursos financeiros. Com isso são capazes de viver com mais bem-estar financeiro, **resiliência** e **qualidade de vida**, no presente e no futuro. É um processo de reflexão, que passa por **identificar o que tem valor para cada pessoa**, e de aquisição de novas habilidades, que possibilitam viver de forma coerente com os objetivos definidos.

**E o que NÃO é educação financeira?**

- Coisa de gente rica.
- Sinônimo de virar “mão de vaca”.
- Só pensar no futuro.
- Deixar de aproveitar o presente.
- Me privar do que gosto de fazer.
- Coisa de banco para vender mais produtos.

Precisamos conversar sobre dinheiro, mas já deixando muito claro, que como tudo na vida, não existe solução mágica, um método que prometa enriquecer ou resolver todos os problemas do dia para noite. O que é proposto aqui, acima de tudo, é a **reflexão**, a **tomada de consciência**.

Em se tratando de educação financeira, não existem respostas universais, que sirvam para todos os casos. O que faz sentido para um indivíduo, pode não ter nenhuma lógica para outro. Tudo vai depender da idade, contexto social, circunstâncias de vida entre outros fatores.

Por exemplo, **ganhando um salário mínimo, que em 2025 é de R\$ 1 518,00, é possível ter qualidade de vida?** A resposta é: **depende**. Para uma pessoa solteira, sem despesas com filhos, prestação de casa ou aluguel, pode ser um valor interessante.

Abaixo, temos o exemplo de uma jovem, que mora com os pais e contribui com algumas despesas da casa como alimentação (mercado) e conta de água, baseado no método de orçamento 50/30/20.

<b>ORÇAMENTO PESSOAL MENSAL- R\$ 1 518,00 - 50/30/20</b>			
<b>50% - Gastos Essenciais</b>	Mercado	R\$	559,00
	Água	R\$	100,00
	Transporte	R\$	100,00
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>759,00</b>
<b>30% - Vontades</b>	Shopping	R\$	50,00
	Netflix	R\$	44,00
	Pizzaria	R\$	50,00
	Blusinha	R\$	100,00
	Jogo de vídeo game	R\$	100,00
	Projeto Iphone	R\$	111,40
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>455,40</b>
<b>20% - Investimentos</b>	Livros e cursos	R\$	50,00
	Reserva de Emergência	R\$	150,00
	Poupança	R\$	103,60
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>303,60</b>

Figura 2 – Exemplo de orçamento pessoal. Elaborado pelo autor.

Mas essa mesma jovem, depois de um tempo, entendeu que investir em seu futuro seria mais importante, portanto, passou a adotar o método 50/20/30.

ORÇAMENTO PESSOAL MENSAL- R\$ 1 518,00 - 50/20/30			
50% - Gastos Essenciais	Mercado	R\$	559,00
	Água	R\$	100,00
	Transporte	R\$	100,00
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>759,00</b>
20% - Vontades	Shopping	R\$	50,00
	Netflix	R\$	44,00
	Pizzaria	R\$	50,00
	Blusinha	R\$	59,60
	Jogo de vídeo game	R\$	100,00
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>303,60</b>
30% - Investimentos	Livros e cursos	R\$	50,00
	Reserva de Emergência	R\$	200,00
	Poupança	R\$	205,40
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>455,40</b>

Figura 3 – Exemplo de orçamento pessoal. Elaborado pelo autor.

É importante que fique claro que o orçamento pessoal ou familiar não é algo para ser rígido, imutável. As prioridades de uma pessoa mudam conforme seu aprendizado, idade, circunstâncias de vida entre outros fatores. Logo, a forma como irá destinar seus recursos financeiros também deverá mudar.

Entretanto, para uma pessoa que more sozinha, mesmo solteira e sem filhos, e tenha que arcar com todos os custos com alimentação, transporte, prestações, contas e outras despesas, o valor de um salário mínimo não a deixará em uma situação tão confortável como a primeira.

Ser bem sucedido financeiramente nesse curso deve ser encarado como sinônimo de ter renda suficiente para bancar seu estilo de vida, com condições mínimas de saúde, lazer, entretenimento, vale dizer, uma vida razoavelmente digna e feliz. Observe que não é preciso necessariamente ser rico para isso. Tudo vai depender do tipo de vida escolhida. E isso é definido por valores, crenças, ideais, criação, meio social, comportamento, ou seja, **sucesso financeiro tem muito mais haver com aspectos emocionais e psicológicos, do que com a capacidade de ganhar mais e mais dinheiro**. Ou se aprende a viver bem com o que se tem, ou deve-se buscar formas de ganhar cada vez mais.

- **Aspectos psicológicos e emocionais do consumo**

Dito isso, é importante refletir sobre como e por que compramos. Compramos um celular novo, por exemplo, por que precisamos ou para satisfazer uma necessidade de pertencimento social, para impressionar alguém, ou para exibir um estilo de vida, que na grande maioria das vezes, não é real? Hoje é muito comum observar as pessoas gastarem um dinheiro que não possuem, para comprar coisas de que não precisam, para impressionar aqueles que não conhecem.

Este impulso para se sentir parte de um grupo, ou adquirir algo que simbolize status e prestígio, normalmente impacta diretamente na saúde financeira pessoal, ou seja, promove comportamentos de endividamento.

Desde a infância, a necessidade de pertencimento é um traço fundamental do ser humano. Crianças e adolescentes buscam aceitação em grupos e, ao longo da vida, essa necessidade de ser aceito continua a influenciar comportamentos, mesmo em contextos adultos. Na sociedade contemporânea, **esse desejo de aceitação frequentemente se manifesta através do consumo de produtos que são percebidos como símbolos de estatus social desejável.** A escolha de roupas, veículos, dispositivos tecnológicos e até experiências de viagem é muitas vezes orientada pela intenção de se alinhar a um determinado estilo de vida ou grupo social. **O consumo, portanto, transforma-se em uma forma de comunicação não verbal, um meio de transmitir a identidade desejada aos demais.** (SOUZA, RONALDO, 2024, grifo nosso)

As empresas e marcas exploram essa dinâmica ao máximo, criando campanhas publicitárias que visam criar conexões emocionais entre os consumidores. “Compre nossa marca e faça parte de um seleto grupo”. Mesmo que essa mensagem seja passada de maneira subliminar, ou seja, não tão explícita, acredite, ela está lá. Muitas vezes apelam para o falso sentimentalismo: “Se você ama de verdade, dê tal produto de presente.” “A festa em família só será completa comprando isso ou aquilo”. E amplificando ainda mais esse processo, existem as redes sociais, que expõem consumidores a padrões de vida que dificilmente são acessíveis e criam ambientes de constante comparação.

Impulsos momentâneos, estados de humor e até experiências passadas também afetam o comportamento de consumo, levando a escolhas que nem sempre são as mais vantajosas. Quando estamos felizes ou eufóricos, tendemos a tomar decisões mais impulsivas, o que pode levar a compras desnecessárias, como comprar um tênis novo para ir a uma festa, sendo que você já tem mais de um modelo em casa. Promoções e liquidações intensificam esse comportamento, criando

a sensação de oportunidade única, de imediatismo. Momentos de tristeza ou frustração estimulam o consumo como uma forma de compensação emocional, resultando em gastos não planejados. Algo muito parecido com a compulsão alimentar, o abuso de substâncias entorpecentes como o álcool, o vício em apostas, etc.

Estresse, ansiedade, desejo de reviver momentos felizes (nostalgia), entre outras emoções interferem diretamente na forma como as pessoas consomem, o que interfere diretamente em seus planejamentos financeiros.

Mas, o que fazer para não cair em tantas armadilhas assim?

- ✓ O primeiro passo é **reconhecer quais sentimentos costumam influenciar** nossas decisões financeiras. A euforia pode gerar excesso de otimismo, levando a gastos exagerados, enquanto a tristeza pode fazer com que o consumo se torne uma forma de compensação emocional. Uma boa prática é **adiar a compra por pelo menos 24 horas** e avaliar se ela ainda parece necessária depois que a emoção inicial passar.
- ✓ **Ter um planejamento financeiro bem estruturado.** Com o hábito de planejar o que se gasta, você acaba por reconhecer padrões de consumo desnecessários e pode evitá-los.
- ✓ **Fazer listas de compras antes de sair**, tendo consciência do que precisa ou não comprar.
- ✓ **Não salvar os dados do cartão de crédito em sites de compras**, o que adiciona um passo extra antes da finalização, permitindo um tempo para reconsiderar.
- ✓ **Deixar uma grana separada para lazer e pequenas indulgências** (tomar sorvete, fazer um lanche, um almoço no shopping) afinal, as pequenas permissões ajudam a atingir grandes objetivos.
- ✓ Se o consumo tornou-se um mecanismo para lidar com emoções como estresse, ansiedade ou tédio, busque alternativas mais saudáveis, como atividades físicas, meditação ou **mesmo ajuda de um terapeuta.**
- ✓ Ter em mente que **quanto mais compras** desnecessárias forem feitas, **mais longe dos seus objetivos** financeiros estará (da viagem, da compra do carro, do apartamento, etc).

Sobre os efeitos das nossas emoções nas decisões de consumo, indicamos um vídeo, do canal do YouTube do Banco Central do Brasil e um filme de comédia, intitulado “Os delírios de consumo de Becky Bloom”.

 [Eu vou levar – Série “Eu e meu dinheiro” – Banco Central do Brasil](#)



Figura 4 – Divulgação do filme “Os delírios de consumo de Becky Bloom”.

Fonte: Site Adoro Cinema (2009).

- **Fazer escolhas mais saudáveis para você e para o planeta através do Consumo Consciente**

O Consumo Consciente também pode ser uma arma poderosa para evitar compras impulsivas e desenfreadas. Devemos entender por **consumo consciente**, a busca por **produtos e serviços sustentáveis**, com **economia de recursos**, **utilização dos bens até o fim de sua vida útil e realizando a reciclagem de materiais**.

É preciso sempre ter em mente que vivemos em um planeta com recursos limitados, diferente do que a grande maioria das pessoas pensa. Ou seja, existe uma quantidade limitada de minerais, metais, madeira, água e vários outros insumos que são utilizados na fabricação de roupas, celulares, carros, casas e tudo mais. Se esses recursos continuarem sendo gastos indiscriminadamente ou mal geridos, sem o devido tempo para que se renovem na natureza, irão acabar, talvez mais cedo do que imaginamos.

Além disso precisamos nos conscientizar sobre o que significa “jogar fora” nosso lixo, ou algo que consideramos inservível para nós. Na nossa cabeça, é quase um processo mágico, onde aquilo que não desejamos mais simplesmente desaparece. Mas obviamente, esse lixo vai parar em outro lugar, seja para ser reciclado – o que seria o ideal – ou em um aterro sanitário, ou, não raramente, vai parar em um rio, oceano, floresta, ou deserto, onde levará dezenas ou mesmo centenas de anos para se decompor.

Um triste exemplo que ilustra essa situação é o conhecido *lixo fashion* ou *cemitério de roupas*, no deserto do Atacama, no Chile. Anualmente, mais de 59 mil toneladas de roupas não vendidas, devolvidas ou com defeitos, provenientes dos Estados Unidos, Europa ou Ásia, chegam ao porto de Iquique, no mesmo país. Parte desse material encontra novos destinos, sendo revendida em Santiago, ou contrabandeada para outros países da América Latina. Aquelas que não são vendidas ou reaproveitadas terminam descartadas ilegalmente no deserto. Centenas de marcas famosas no mundo todo dão esse destino para suas peças não compradas.



Lixão de 'fast fashion' no deserto do Atacama, no Chile — Foto: Nicolás Vargas/BBC

Figura 5 – Lixão de roupas no deserto do Atacama, no Chile.

Fonte: G1 – Meio Ambiente (2025).

São calças, shorts, blusas, jaquetas, todo tipo de peças de vestuário. São tantas roupas que podem ser vistas até do espaço, pelos satélites.



Calcula-se que 300 hectares do deserto do Atacama estejam cobertos por lixo — Foto: Nicolás Vargas/BBC

Figura 6 – Visão aérea do lixão de roupas no deserto do Atacama, no Chile.

Fonte: G1 – Meio Ambiente (2025).

Um relatório recente publicado pela Global Fashion Agenda, uma organização sem fins lucrativos, que promove a sustentabilidade na indústria da moda, aponta que a tendência é que esse quadro fique ainda pior para os próximos anos, considerando que o consumo cada vez mais acelerado mudou a forma como as empresas produzem suas coleções. O que está na moda, vale dizer, aquilo que é considerado popular e desejado em um determinado momento, deixa de estar em um curto espaço de tempo. E o que não é vendido rapidamente se torna lixo. E esse lixo não vai desaparecer, pelo menos não rapidamente, porque o tecido predominante dessas peças é o **poliester**, que leva cerca de 200 anos (!) para se decompor.

Esse é só um de muitos exemplos que podemos citar. É evidente que estamos produzindo além da nossa capacidade de consumo e poluindo o planeta. Evoluímos muito em tecnologia, em diversas áreas do conhecimento, mas ainda não sabemos muito bem o que fazer com nossos resíduos. Talvez devéssemos refletir antes de comprar algum objeto, assim não deveríamos ter que lidar com tanto lixo, até porque, sejamos sinceros, nem todo lixo pode ser reciclado. E como isso pode ser feito?

- ✓ **Refleta sobre a real necessidade de comprar um produto.** Preciso mesmo de um tênis novo ou o que tenho ainda me serve por mais alguns meses? Será que não estou seguindo algum tipo de modismo ou porque meu amigo comprou um?
- ✓ **O produto adquirido precisa mesmo ser novo?** Ao comprar uma bicicleta, por exemplo, tendo chegado à conclusão de que é uma necessidade, avaliar se não vale a pena comprar uma usada, em bom estado, que precise somente de uma revisão. Além de economizar, você manda uma mensagem para a cadeia produtiva como um todo, de que pelo menos uma nova bike não precisa ser fabricada, economizando também recursos naturais.
- ✓ **Avalie os impactos do seu consumo.** Bote na balança o lixo gerado, quais são as opções de descarte, se o material é ou não reciclável, a durabilidade dos objetos, se o alimento é orgânico ou não. Esteja atento à **obsolescência programada** ou **obsolescência planejada**, que é quando um produto lançado no mercado se torna inutilizável ou obsoleto em um período de tempo relativamente curto de forma proposital, ou seja, quando empresas lançam mercadorias para que sejam rapidamente descartadas e estimulam o consumidor a comprar novamente. Muitas vezes compensa comprar um produto

mais caro, mas que tenha maior durabilidade e possa ser reciclado. Não raramente, o barato sai mais caro, por se deteriorar rapidamente e necessitarmos comprar novamente.

- ✓ **Consuma apenas o necessário (minimalismo).** Não deixe de refletir sobre suas reais necessidades e procure viver com menos. Assim, ao comprar menos objetos ao longo de um ano, pode sobrar dinheiro para a viagem dos sonhos por exemplo, ou para atingir uma meta financeira que tenha estipulado mais rápido.
- ✓ **Reutilize produtos e embalagens.** Não compre outra vez o que você pode consertar, transformar e reutilizar. Levar peças de roupa num costureiro ou ter sua sacolinha de pano para a feira, ao longo do tempo são atitudes que reduzem, e muito, o lixo gerado.
- ✓ **Conheça e valorize as práticas de responsabilidade social das empresas.** Ao fazer suas escolhas, não leve em consideração apenas preço e qualidade do produto. Valorize as empresas em função de sua responsabilidade com a sociedade e o meio ambiente. Sempre que possível, opte por produtos de empresas que praticam a **logística reversa**, ou seja, empresas que recolhem produtos utilizados, embalagens e resíduos sólidos para que possam ser reaproveitados, reciclados, reutilizados ou receber outra destinação ambientalmente adequada.
- ✓ **Não compre produtos piratas ou contrabandeados.** Compre sempre do comércio legalizado. Além de **evitar cometer um crime**, você contribui com o devido recolhimento dos impostos e a geração de empregos.
- ✓ **Separe seu lixo.** Reciclar é contribuir para a economia de recursos naturais, a redução da degradação ambiental e a geração de empregos. Faça o descarte correto, inclusive de eletrônicos, pilhas e baterias, que possuem em sua composição diversos metais pesados, altamente tóxicos para a saúde humana e o meio ambiente.
- ✓ **Cobre dos políticos.** Todo consumidor, queira ou não, tem responsabilidade sobre o lixo que produz e sua destinação final. Mas o poder público tem a capacidade de implementar ações com muito mais alcance. Cobrar dos políticos é uma forma de exercer a cidadania e cobrar ações efetivas. Na hora votar, leve em conta o que partidos, candidatos e governantes propõem em relação ao consumo consciente.

→ **ATIVIDADE I** – Aprendendo o que é inflação na prática.

**INSTRUÇÕES:** Abaixo estão elencados 5 (cinco) produtos que constam na lista de compras mensal da grande maioria dos brasileiros.

- Procure um mercado, de preferência que você e sua família frequentem, e anote o valor de cada item.
- Após pelo menos 15 (quinze) dias, retorne ao mesmo mercado e anote novamente o valor do produto.
- É importante que os itens escolhidos para a primeira e segunda consultas sejam da mesma marca.
- Para que a pesquisa esteja alinhada com a sua realidade, procure anotar marcas que sejam do seu consumo e da sua família.

**MERCADO:** \_\_\_\_\_

<b><u>ITEM</u></b>	<b><u>MARCA</u></b>	<b>DATA 1:</b> _____	<b>DATA 2:</b> _____
		<b><u>VALOR</u></b>	<b><u>VALOR</u></b>
<b>Arroz 5 kg</b>			
<b>Dúzia de ovos</b>			
<b>Carne coxão duro kg</b>			
<b>Café 500 g</b>			
<b>Tomate kg</b>			
<b>Sabão em pó kg</b>			

## **AULA 02 – Porcentagem, aumentos e descontos: o poder dos juros compostos ao longo do tempo**

**Porcentagem** é mais simples do que parece e faz parte do nosso dia-a-dia:



Figura 7 – Ilustração.

Fonte: Caderno do Estudante, Ensino Médio, Olimpíadas do Tesouro Direto de Educação Financeira (2024).

A porcentagem nos ajuda a **comparar** melhor as coisas, ter ideia de **proporção** e não apenas de quantidade. Nas finanças é usada principalmente para definir descontos e acréscimos em preços, custos dos empréstimos e retorno dos investimentos.

De maneira formal, porcentagem é **toda razão**  $\frac{a}{b}$ , na qual  $b = 100$ . Por exemplo, a **taxa percentual** 25%, pode ser expressa na **forma fracionária**  $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ , ou ainda na **forma decimal** = 0,25.

O próprio nome já diz: porcentagem ou a cada grupo de 100. Portanto, 25% é 25 de cada 100. Mas aquilo que calculamos não precisa necessariamente ter

exatamente 100 quantidades. Basta considerar que a quantidade total representa 100% e que uma parte dela é o percentual.

Por exemplo, uma partida de futebol possui um total de 90 minutos, isso significa que esse é 100% do tempo de jogo. Se um dos times ficou com 60% de posse de bola, multiplicamos a forma decimal, 0,6 por 90 e veremos que esse time esteve com a bola em um total de 54 minutos. Portanto,  $90 - 54 = 36$  minutos foi o tempo que o outro time teve a bola nos pés.

$$60\% = \frac{60}{100} = 0,6$$

$$\Rightarrow 90 \cdot 0,6 = 54 \text{ minutos}$$

$$90 - 54 = 36 \text{ minutos}$$

$$\Rightarrow \frac{36}{90} = 0,4 = 40\%$$

Ou ainda, digamos que em uma determinada cidade no mês de setembro de 2025, a cesta básica que custava R\$ 120,00, subiu em 10% o seu valor. Como veremos adiante, existem outras formas de calcular seu novo preço, mas a que parece mais imediata é obter 10% de 120 e o resultado, adicionar ao preço inicial:

$$10\% = \frac{10}{100} = 0,1$$

$$\Rightarrow R\$ 120,00 \cdot 0,1 = R\$ 12,00$$

$$\Rightarrow R\$ 120,00 + R\$ 12,00 = \mathbf{R\$ 132,00}$$
 o novo valor da cesta básica.

**Exemplo 1.** Fábio comprou uma *Smart TV*, no valor de R\$ 1 900,00 e deu R\$ 665,00 de entrada, tendo parcelado o restante no cartão de crédito. Qual foi o percentual da entrada que Fábio deu em relação ao valor total da TV?

**Resolução:** Também podemos enxergar a porcentagem como uma relação (razão) entre o valor considerado dividido pelo valor total. Aí, basta multiplicar o valor obtido por 100 para obter a taxa percentual:

$$\frac{665}{1900} = 0,35 \Rightarrow 0,35 \cdot 100 = \mathbf{35\%}$$
 é o percentual da entrada.

## • Aumentos e descontos

Quando se trata de porcentagem, podemos ter inúmeras situações do cotidiano que envolvam o aumento ou desconto percentual: calcular o preço de um produto na promoção, obter o rendimento de nossas aplicações financeiras, pagar uma dívida com uma multa devido ao atraso e assim por diante. Como na situação da cesta básica acima descrita, pode-se obter o valor do reajuste e somar, ou se fosse um desconto, subtrair do valor original. Entretanto, trabalhar com os chamados **fatores de atualização** pode ser bem mais simples.

**Exemplo 2.** No mês de março, Renata recebeu R\$ 1 600,00 em sua conta salário, referente ao pagamento mensal. No mês seguinte, o salário teve um acréscimo de 7,2%. Qual passou a ser o salário de Renata?

**Resolução:** Em termos percentuais, o salário de Renata é igual a 100%. Se houve um aumento de 7,2%, o novo salário será de  $100\% + 7,2\% = 107,2\%$ . Como os cálculos percentuais devem ser feitos na forma decimal, nós temos:

$$\frac{107,2}{100} = 1,072$$

$$\Rightarrow R\$ 1\ 600 \cdot 1,072 = \mathbf{R\$ 1\ 715,20}$$

Portanto, o novo salário de Renata é de R\$ 1 715,20.

O número 1,072 é o fator de atualização ou, nesse caso **fator de aumento** ou **fator de acréscimo**.

Generalizando, o fator de aumento é  $f_A = \left(1 + \frac{i}{100}\right)$ , onde  $i$  é a taxa percentual.

**Exemplo 3.** Certa loja de *games* está oferecendo um desconto de 12% na compra à vista de qualquer jogo. Se nessa loja certo jogo custa R\$ 249,00, qual será seu preço com desconto?

**Resolução:** Como no aumento, somamos 100% ao valor do reajuste, o raciocínio para o desconto é o inverso:

$$100\% - 12\% = 88\% = \frac{88}{100} = 0,88$$

$$\Rightarrow R\$ 249 \cdot 0,88 = \mathbf{R\$ 219,12}$$

Logo, com o desconto o jogo passou a custar R\$ 219,12.

Dessa forma, temos um **fator de desconto** ou **de redução** (0,88), que de maneira geral é  $f_D = \left(1 - \frac{i}{100}\right)$ , onde  $i$  também é a taxa percentual.

**Exemplo 4.** Na entressafra da cana-de-açúcar de 2021, certa rede de postos realizou três aumentos sucessivos no preço do etanol: 12%, 8% e 5,5%, respectivamente. Se antes dos aumentos o preço do litro do etanol era de R\$ 3,60, qual passou a ser o preço após os aumentos.

**Resolução:** No caso de **aumentos sucessivos**, devemos calcular um fator de aumento para cada uma das taxas percentuais e multiplica-las pelo valor inicial:

$$\left(1 + \frac{12}{100}\right) = 1,12; \left(1 + \frac{8}{100}\right) = 1,08; \left(1 + \frac{5,5}{100}\right) = 1,055$$

$$\Rightarrow 3,6 \cdot 1,12 \cdot 1,08 \cdot 1,055 \cong \mathbf{R\$ 4,59}$$

Assim, R\$ 4,59 passou a ser o novo preço do litro do etanol.

OBS. É possível haver também **descontos sucessivos**. No caso, multiplicamos todos os fatores de desconto pelo valor inicial.

## • Juros simples e compostos

Antes de tudo, precisamos conceituar alguns termos importantes e bastante utilizados na Matemática Financeira.

- ✓ **Capital (C)**: quantia em dinheiro ou valor inicial utilizado no início da transação, para ser investida ou emprestada.
- ✓ **Juros (J)**: rendimento, acréscimo ou “aluguel” pago pelo empréstimo de certa quantia. Assim como quando emprestamos um carro ou uma casa que não nos pertence e devemos pagar o devido aluguel pelo tempo que utilizarmos, o mesmo ocorre quando utilizamos um dinheiro que não é nosso, ou o emprestamos a uma instituição financeira, como no caso dos investimentos. Nesse último caso, temos o direito de receber os devidos rendimentos. Quem está em uma posição **devedora**, antecipa o momento de usar o produto ou serviço e acaba **pagando** os devidos juros por isso. Por outro lado, para quem está em uma posição **credora** (investidor, por exemplo), os juros são os rendimentos, são a bonificação, **a premiação recebida** pela paciência, por saber ou poder esperar.
- ✓ **Tempo (t)**: período em que certa quantia é investida ou emprestada, podendo ser indicado em dias, meses, bimestres, anos etc.
- ✓ **Taxa de juros ou taxa percentual (i)**: porcentagem que se recebe por uma aplicação ou se paga pelo “aluguel” de um capital por determinado período de tempo. Tempo e taxa devem estar na mesma unidade de tempo.
- ✓ **Montante (M)**: soma do capital com os juros. Total pago após um empréstimo, ou aquilo que retiramos no final de uma aplicação financeira:  $M = C + J$ .

▪ **Juros Simples: crescimento linear, retorno básico.**

Imagine que você empresta R\$ 1 000,00 para um amigo por 12 meses e cobra 1% de juros ao mês, no regime de juros simples. Quanto você receberia de juros ao mês? E no total?

$$1^{\circ} \text{ Mês: } 1\,000 \cdot \frac{1}{100} = R\$ 10,00$$

$$2^{\circ} \text{ Mês: } 1\,000 \cdot \frac{1}{100} = R\$ 10,00$$

...

$$12^{\circ} \text{ Mês: } 1\,000 \cdot \frac{1}{100} = R\$ 10,00$$

Ao final dos 12 meses, você teria recebido um total de juros de:

$$1\,000 \cdot \frac{1}{100} \cdot 12 = R\$ 120,00$$

Se considerarmos  $C = 1\,000$ ;  $i = 1\%$  ao mês e  $t = 12$  meses e  $J$  os juros, temos:

$$\mathbf{J = C \cdot i \cdot t}$$

Temos então a **fórmula para cálculo dos Juros Simples**, onde  $i$  deve estar na forma decimal. Adicionando esses rendimentos recebidos ao capital inicial, nós temos o Montante:

$$R\$ 1\,000,00 + R\$ 120,00 = R\$ 1\,120,00$$

▪ **Juros Compostos: crescimento exponencial, retorno turbinado!**

Agora imagine o mesmo empréstimo, mas usando os **juros compostos**. Esse cálculo considera que o valor emprestado incorpora os juros recebidos a cada mês. O montante do final do primeiro mês passa a ser o capital do segundo mês, de forma que os juros do segundo mês são calculados também sobre os juros do primeiro mês e assim por diante:

$$100\% + 1\% = 101\% = 1,01$$

Montante no final do 1º Mês:  $1\ 000 \cdot 1,01 = R\$ 1\ 010,00$

Montante no final do 2º Mês:  $1\ 000 \cdot 1,01 \cdot 1,01 = R\$ 1\ 020,10$

...

Montante no final do 12º Mês:  $1\ 000 \cdot (1,01)^{12} = R\$ 1\ 126,83$

Portanto, no regime de juros compostos, você receberia um montante de R\$ 1 126,83 ao final dos 12 meses, sendo que R\$ 126,83 seriam os juros.

Generalizando, nos temos:

$$M = C \cdot (1 + i)^t$$

Essa é a **fórmula para cálculo dos Juros Compostos**, onde  $i$  também deve estar na forma decimal. Observe que esse sistema é um caso particular de **acréscimos sucessivos**, visto anteriormente, onde as taxas percentuais são todas iguais.

Por meio dos juros compostos o valor inicial vai crescendo de forma **exponencial**. A título de ilustração, podemos comparar esses dois sistemas com uma galinha: Nos Juros Simples, uma galinha põe os ovos e uma família os consome. Nos Juros Compostos, uma galinha põe ovos e a família espera até que esses ovos virem novas galinhas, que porão novos ovos e a família poderá usufruir de muito mais ovos e novas galinhas.

A princípio a diferença pode parecer pequena, mas o segredo está no tempo: quanto maior o tempo, mais acontece o famoso efeito “bola de neve” dos Juros Compostos.

**Exemplo 5.** Um capital de R\$ 10 000,00 é aplicado durante 120 meses, a uma taxa de juros de 1% ao mês. Calcule o montante, ao final da aplicação, no regime de juros simples e compostos.

**Resolução:** Unificando as fórmulas do montante e dos juros simples em uma só, temos:

$$M = C + J$$

$$J = C \cdot i \cdot t$$

$$\Rightarrow M = C(1 + i \cdot t)$$

$$M = 10\,000(1 + 0,01 \cdot 120) = \mathbf{R\$ 22\,000,00}$$

No regime de juros simples, temos um total de **R\$ 22 000,00**.

$$M = C \cdot (1 + i)^t$$

$$M = 10\,000 \cdot (1,01)^{120} = \mathbf{R\$ 33\,003,87}$$

Já nos juros compostos, o total será de **R\$ 33 003,87**.

A imensa maioria das transações comerciais e financeiras no Brasil utilizam os juros compostos, inclusive financiamentos, dívidas de cartão de crédito, cheque especial, entre outras.

Dito isso, tais juros podem ser **devastadores** em sua vida, colocando-o em um emaranhado de dívidas extremamente difícil de sair, o que ocorre com grande parte da população brasileira como visto anteriormente. Ou podem ser uma **benção**, se você tiver a disciplina e a paciência necessárias para fazê-los trabalharem ao seu favor, através dos **investimentos**. A Educação Financeira lhe fornece as ferramentas, a oportunidade para decidir se você trabalhará para os juros ou eles trabalharão para você.

## • O poder dos Juros Compostos ao longo do tempo

Para que fique ainda mais claro o que os juros compostos podem fazer ao longo do tempo, veremos uma situação prática, que envolve a compra de um carro: Pegar o carro e financiar ou esperar até ter todo dinheiro para adquiri-lo? Como alguns cálculos podem ser demasiadamente trabalhosos, faremos uso de uma ferramenta excepcional, disponibilizada pelo Banco Central do Brasil denominada **Calculadora do Cidadão**, que pode ser utilizada diretamente no *site* (<https://www.bcb.gov.br/meubc/calculadoradocidadao>), ou baixada no celular, por meio da loja de aplicativos do seu telefone, sempre gratuitamente.

Aplicativo que simula operações do cotidiano financeiro a partir de informações fornecidas pelo usuário. O cálculo deve ser considerado apenas como referência para as situações reais e não como valores oficiais.

**Aplicação com depósitos regulares** [↗](#)

É a situação de aplicações mensais e de mesmo valor, considerando uma determinada taxa de Juros, obtendo o valor ao final do número de meses.

**Financiamento com prestações fixas** [↗](#)

São os pagamentos mensais e de mesmo valor, considerando certa taxa de Juros, liquidando um valor financiado após o número de meses.

**Valor futuro de capital** [↗](#)

É a situação que um valor atual é projetado no futuro, considerando uma certa taxa de juros, obtendo o valor ao fim do número de meses.

**Correção de valores** [↗](#)

Atualize uma quantia, usando a remuneração da poupança, o índice de inflação, a taxa Selic, a Taxa Legal, entre outras possibilidades.

Aplicativo

ANDROID APP ON Google play [↗](#)

Disponível na App Store [↗](#)

Figura 8 – Página inicial da Calculadora do Cidadão.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Com ela, podem ser realizados quatro tipos de cálculos, todos decorrentes da ideia de juros compostos: **Aplicação com depósitos regulares**, **Financiamento com prestações fixas**, **Valor futuro de um capital** e **Correção de valores**.

- **Situação:** Comprar um carro de R\$ 80 000,00, mas você só possui R\$ 16 000,00.
- ✓ **1º Caso:** Você decide **pegar o carro**. Dá uma entrada de R\$ 16 000,00 (20%) e vai financiar o restante, R\$ 64 000,00, em 60 meses, com uma taxa de juros de 2% ao mês (taxa média usada em financiamentos de veículos no Brasil em 2025). Qual será o valor da prestação?

Na página inicial da Calculadora, clicando em “Financiamento com prestações fixas”, será aberta essa tela:

**Financiamento com prestações fixas**  
**Simule o financiamento com prestações fixas**

Nº. de meses	<input type="text"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text"/> %
Valor da prestação <small>(Considera-se que a 1a. prestação não seja no ato)</small>	<input type="text"/>
Valor financiado <small>(O valor financiado não inclui o valor da entrada)</small>	<input type="text"/>

**Metodologia**

Figura 9 – Calculadora do Cidadão, aba “Financiamento com prestações fixas”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Observe que são necessárias quatro informações. Preenchendo três (quaisquer que sejam) e clicando em “Calcular” a Calculadora fornece o valor restante.

No nosso caso, o Valor da prestação:

**Financiamento com prestações fixas**  
**Simule o financiamento com prestações fixas**

Nº. de meses	<input type="text" value="60"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text" value="2"/> %
Valor da prestação <small>(Considera-se que a 1a. prestação não seja no ato)</small>	<input type="text"/>
Valor financiado <small>(O valor financiado não inclui o valor da entrada)</small>	<input type="text" value="64000,00"/>

Metodologia

Figura 10 – Calculadora do Cidadão, aba “Financiamento com prestações fixas”.  
Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

**Financiamento com prestações fixas**  
**Simule o financiamento com prestações fixas**

Nº. de meses	<input type="text" value="60"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text" value="2,000000"/> %
Valor da prestação <small>(Considera-se que a 1a. prestação não seja no ato)</small>	<input style="border: 2px solid red;" type="text" value="1.841,15"/>
Valor financiado <small>(O valor financiado não inclui o valor da entrada)</small>	<input type="text" value="64.000,00"/>

Metodologia

O total desse financiamento de 60,00 parcelas de 1.841,15 reais é 110.469,00 reais, sendo 46.469,00 de juros.

Figura 11 – Calculadora do Cidadão, aba “Financiamento com prestações fixas”.  
Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Portanto, o valor da sua prestação mensal será de R\$ 1 841,15. A Calculadora fornece ainda o valor total do financiamento (R\$ 110 469,00) e a quantidade de juros que você irá pagar (R\$ 46 469,00).

- ✓ **2º Caso:** Agora, digamos que você tenha decidido **esperar**. O valor de R\$ 1 841,15 que seria utilizado para pagar as prestações, será investido em uma aplicação que lhe rendam juros de 0,5% ao mês (a poupança atualmente, considerada o investimento mais conservador possível). Nessas condições, quanto tempo levará para que você obtenha o valor de R\$ 64 000,00?

Novamente com a Calculadora do Cidadão, mas clicando agora em “Aplicação com depósitos regulares”, preenchemos os três últimos campos com as informações disponíveis e obteremos 26,25 ou 27 meses para se obter o valor desejado.

**Aplicação com depósitos regulares**  
**Simule a aplicação com depósitos regulares**

Número de meses	<input style="width: 90%;" type="text" value="26,25"/>
Taxa de juros mensal	<input style="width: 90%;" type="text" value="2,000000"/> %
Valor do depósito regular <small>(depósito realizado no início do mês)</small>	<input style="width: 90%;" type="text" value="1.841,15"/>
Valor obtido ao final	<input style="width: 90%;" type="text" value="64.000,00"/>

Metodologia

Calcular
Limpar
Voltar
Imprimir

Figura 12 – Calculadora do Cidadão, aba “Aplicação com depósitos regulares”.  
 Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

E os R\$ 16 000,00? Você pode deixá-los investidos, pelo prazo de 27 meses (o tempo necessário para se obter os R\$ 64 000,00), também na poupança, rendendo 0,5% ao mês. Você terá então R\$ 18 306,43 que somados, lhe possibilitarão comprar um carro de R\$ 82 306,43.

**Valor futuro de um capital**  
**Simule o valor futuro de um capital**

Número de meses	<input style="width: 90%;" type="text" value="27"/>
Taxa de juros mensal	<input style="width: 90%;" type="text" value="0,500000"/> %
Capital atual <small>(depósito realizado no início do mês)</small>	<input style="width: 90%;" type="text" value="16.000,00"/>
Valor obtido ao final	<input style="width: 90%; border: 2px solid red;" type="text" value="18.306,43"/>

Metodologia

Calcular
Limpar
Voltar
Imprimir

Figura 13 – Calculadora do Cidadão, aba “Valor futuro de um capital”.  
 Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Ou seja, no primeiro caso, você pega o carro antes, mas só deverá pagá-lo integralmente após **5 anos**. No segundo caso, você irá esperar, mas terá condições de obter um carro, sem dívidas, dentro de **2 anos e 3 meses**, menos da metade do tempo.

Vejamos ainda quanto teria saído do seu bolso, no total, em cada caso:

**1º Caso:**  $16\ 000 + 60 \times 1\ 841,15 = \text{R\$ } 126\ 469,00$

**2º Caso:**  $16\ 000 + 27 \times 1\ 841,15 = \text{R\$ } 65\ 711,05$

Uma diferença absurda de **mais de R\$ 60 mil**. Mas por que isso acontece? Além do poder dos juros compostos ao longo do tempo, os juros pagos por quem tem uma dívida, no nosso exemplo 2% ao mês, são sempre muito maiores do que os recebidos por quem tem dinheiro investido (0,5%). Isso é chamado de **spread bancário** no mercado financeiro. O que faz com que suas dívidas cresçam em um ritmo muito mais acelerado do que seus investimentos. Mas ainda assim, como foi demonstrado, é possível reverter essa situação, com **planejamento, disciplina e paciência**.

Além disso, é preciso que fique claro que tudo tem um preço. Observe que no primeiro caso, você sairá da concessionária com um carro, o que pode ser importante para quem tem família ou precise de um veículo para trabalhar, por exemplo. No segundo caso, apesar de toda economia feita, você deverá esperar pouco mais de dois anos para estar com o veículo em mãos. No mundo das finanças, é muito difícil dizer o que é certo ou errado. Tudo é uma questão de escolha e necessidade.

Esse preço que pagamos por nossas escolhas recebe o nome de **custo de oportunidade**: pegar o carro hoje ou amanhã, ir ao restaurante ou guardar dinheiro pra viagem do fim do ano. Como nossos recursos financeiros são limitados, estamos o tempo todo fazendo escolhas. É preciso estar consciente disso e priorizar o que for mais importante pra nós.

→ **ATIVIDADE II** – Resolva as Questões abaixo sobre o conteúdo estudado.

**Questão 1.** Calcule, mentalmente, os seguintes números. Cada item pode ajudar no item seguinte.

- a) 10% de 450      b) 20% de 450      c) 30% de 450      d) 90% de 450      e) 50% de 300  
f) 5% de 300      g) 45% de 300      h) 55% de 300      i) 5,5% de 300

**Questão 2.** Calcule os seguintes percentuais. Se necessário, use calculadora.

- a) 25% de 380                      b) 42% de 1 420                      c) 3,5% de 460  
d) 0,02% de 45 000              e) 15% de 38% de 6 500              f) 6,5% de 42% de 7 500

**Questão 3.** Determine a taxa percentual correspondente a cada um dos números fracionários a seguir.

- a)  $\frac{1}{5}$                       b)  $\frac{3}{8}$                       c)  $\frac{70}{50}$                       d)  $\frac{1}{2}$                       e)  $\frac{15}{10}$

**Questão 4.** A quantia de R\$ 126,00 corresponde a que porcentagem de:

- a) R\$ 250,00      b) R\$ 500,00      c) R\$ 1 000,00      d) R\$ 2 000,00  
e) R\$ 4 000,00

**Questão 5.** Em junho de 2025, certo aposentado recebeu um salário mínimo no valor de R\$ 1 518,00. Dessa quantia, 27% eram gastos com medicamentos.

- a) Quantos reais sobraram a esse aposentado para pagar outras despesas, como alimentação e moradia?  
b) Suponha que, além dos gastos com medicamentos, esse aposentado gaste R\$ 700,00 com alimentação. Em porcentagem, quanto do valor de sua aposentadoria vai sobrar para outras despesas?

**Questão 6.** Para pagamentos em atraso, o valor do aluguel de uma casa, que normalmente é de R\$ 1 320,00, sofre um acréscimo de 7%. Qual é o valor do aluguel quando pago em atraso?

**Questão 7.** Um feirante, para calcular o preço de venda de seus produtos, acrescenta, ao preço de custo, 15% para as despesas e 40% para obtenção de lucro. Por quantos reais deve ser vendido o quilograma de tomate, sabendo que o feirante pagou R\$ 68,00 em uma caixa contendo 20 kg?

**Questão 8.** O ingresso de certo cinema custa R\$ 12,00. Às quartas-feiras é feita uma promoção, na qual os ingressos são vendidos a R\$ 9,00. Qual é a taxa de desconto feita pelo cinema às quartas-feiras?

**Questão 9.** Em uma promoção, o preço de um celular passou de R\$ 999,00 para R\$ 799,00. De quanto foi o desconto nessa promoção?

**Questão 10.** Para calcular o lucro obtido em cada litro de gasolina vendido, o gerente de um posto realiza os seguintes descontos sobre o preço de venda: 49,5% de tributos, 36,3% de custo do produto e 8% de custos operacionais. Se são vendidos em média 120 mil litros de gasolina por mês a R\$ 5,30 o litro, determine o lucro mensal obtido pelo posto com a venda de gasolina.

**Questão 11.** Incide sobre o valor de certa fatura, quando paga em atraso, uma multa de 5%. Além da multa, há um acréscimo de 0,5% por dia de atraso sobre o valor da fatura. Sabendo que foram pagos R\$ 49,50 por uma fatura com dez dias de atraso, determine o valor se ela tivesse sido paga em dia.

**Questão 12.** O mesmo modelo de fogão está sendo vendido em 2 lojas nas seguintes condições:

- na 1ª loja, sobre o preço de R\$ 800,00, há um desconto de 8%;

- na 2ª loja, sobre o preço de R\$ 820,00, há um desconto de 10%.



Qual dessas ofertas é a mais vantajosa financeiramente para o cliente?

**Questão 13.** A tarifa de metrô em certa cidade sofreu três acréscimos no período de dois anos, passando a custar R\$ 4,55. Sabendo que os aumentos foram de 6%, 4% e 6% respectivamente, determine o valor da tarifa antes dos aumentos.

**Questão 14.** O turismo é de fundamental importância para a economia, pois contribui, dentre outros fatores, movimentando dinheiro e gerando empregos. O turismo brasileiro tem crescido, e a previsão é que continue crescendo. Ao compararmos, por exemplo, o perfil turístico do Brasil da década de 1980 com a situação atual, pode-se verificar que ocorreram grandes mudanças para atrair uma quantidade maior de turistas.



■ Praia de Muro Alto, em Porto de Galinhas, Recife, em 2019.

Na alta temporada, uma agência de viagens vendeu pacotes turísticos para Recife por R\$ 1 550,00 cada. Para a baixa temporada, a agência reduziu o preço em 25%. Um cliente comprou um desses pacotes na baixa temporada e, por pagar à vista, recebeu um desconto de 18%. Calcule o preço pago por esse cliente na compra do pacote turístico.

**Questão 15.** (OLITEF – 2024) Inácio estava devendo R\$ 500,00 no cartão de crédito no final do mês de janeiro. Ele pagou R\$ 100,00 e deixou o resto do valor para ser pago no final do mês de março, crescendo com juros compostos de 20% ao mês. Considerando que receberá um salário de R\$ 2 000,00 em março, que ele não acumulou novas dívidas nesse período, e que as despesas desse mês representam 75% do salário, Inácio conseguirá pagar a sua dívida no fim de março?

- a) Não, faltarão R\$ 76,00.
- b) Sim, sobrarão R\$ 16,00.
- c) Não, faltarão R\$ 60,00.
- d) Sim, sobrarão R\$ 60,00.
- e) Não, faltarão R\$ 80,00.

**Questão 16.** Considere uma pessoa que ganha R\$ 2 000,00 por mês e que o índice de inflação no período foi de 4,6%. Qual foi o ganho real (ganho acima da inflação), em reais, desse trabalhador se o reajuste do salário dele foi 8%?

**Questão 17.** (Unesp-SP) Um capital de R\$ 1 000,00 é aplicado durante 4 meses.

- a) Determine o rendimento da aplicação no período, considerando a taxa de juros simples de 10% a.m.
- b) Determine o rendimento da aplicação no período, considerando a taxa de juros compostos de 10% a.m.

**Questão 18.** Carlos deixou R\$ 800,00 aplicados por 3 anos em um fundo de investimento. Se o rendimento médio desse fundo fosse de 1% ao mês, quanto Carlos teria ao final desse período?

**Questão 19.** Um investidor aplica R\$ 4 000,00 a certa taxa de juros compostos. Após 4 meses, os juros obtidos na aplicação são de R\$ 330,00. Determine a taxa mensal da aplicação.

**Questão 20.** Afonso depositou R\$ 1 000,00 na poupança no primeiro dia de fevereiro de 2023 e, depois de 6 meses, depositou mais R\$ 1 000,00. Nesse período, a aplicação rendeu, em média, 0,7% ao mês. Depois de 1 ano, quanto ele tinha na poupança?

**Questão 21.** (Unesp-SP) Mário tomou um empréstimo de R\$ 8 000,00 a juros de 5% a.m. Dois meses depois, pagou R\$ 5 000,00 do empréstimo e, um mês após esse pagamento, liquidou seu débito. O valor do último pagamento foi de:

- a) R\$ 3 015,00
- b) R\$ 3 820,00
- c) R\$ 4 011,00
- d) R\$ 5 011,00
- e) R\$ 5 250,00

## **AULA 03 – Planejamento financeiro e orçamento pessoal. Reserva de Emergência**

Você se considera uma pessoa que faz planejamento? Não muito? Mais ou menos? Muitos podem considerar o ato de planejar alguma ação, principalmente às relacionadas ao dinheiro até uma coisa chata, mas assim como, um engenheiro faz diversos planejamentos para executar um projeto, essa ação é de suma importância para que você tenha saúde financeira, para que você entenda onde está e aonde quer chegar, principalmente quando tem a intenção de realizar sonhos que podem ser comprados. **Planejar**, juntamente com **poupar**, são dois pilares da Educação Financeira.

Mas o que planejar quer dizer? Significa organizar um **plano** ou **roteiro**, tem a ver com se **programar**. Observe que de acordo com essa definição, de maneira consciente ou inconsciente, todos nós planejamos nosso dia-a-dia em alguma medida: vamos a escola ou ao trabalho, organizamos nossas atividades ao chegar em casa, seja fazer uma tarefa escolar, lavar a louça, passear com o cachorro e por aí vai.

O que diferencia as pessoas que dizem que se planejam das que consideram que não fazem planejamento são a frequência, a intensidade e, conseqüentemente, os resultados alcançados com o ato de se organizar. Aqueles que planejam o que vão fazer possuem maiores chances de atingir seus objetivos.

O planejamento é um dos comportamentos essenciais para o bem-estar financeiro presente e futuro. Como nosso dinheiro é limitado, ao gastá-lo com algo, estamos abrindo mão de gastar com outras coisas, é o chamado **custo de oportunidade** que vimos anteriormente. Planejar nos ajuda a aplicar nosso dinheiro naquilo que mais nos trará valor, com aquilo que nos trará mais satisfação, o que nem sempre ocorre quando gastamos nossos recursos no modo automático, sem refletir. Quem já se arrependeu por comprar algo por impulso sabe o que isso significa.

Existe uma correlação entre **planejar** o uso dos nossos recursos financeiros e **poupar**. Tendo consciência de como e quanto estamos gastando, podemos estipular o quanto iremos guardar para aquela viagem tão almejada, por exemplo.

Nesse sentido, através do planejamento financeiro, podemos transformar nossos **sonhos** em **projetos**. E qual a diferença?

Um **sonho** é uma aspiração, um desejo intenso, um anseio. É algo mais abstrato, mais no nível do pensamento e do sentimento, algo que normalmente costuma ficar no mundo das ideias.

Já um **projeto** é um plano organizado, colocado no papel, uma descrição detalhada de um empreendimento a ser realizado. É o passo a passo para a realização de um sonho.

Obviamente, nem todos os sonhos dependem de dinheiro. Porém para muitos outros, se quisermos realizá-los, precisamos de dinheiro e planejamento para sua concretização.

Dessa forma, é de suma importância **dar preço aos seus sonhos**, para que saiam do mundo das ideias e comecem a se tornar mais tangíveis, mais reais. Por exemplo, você tem o sonho de conhecer a praia. Definiu então que quer ir para Porto de Galinhas, Recife. Através do site de várias empresas de viagem, é possível fazer uma cotação de preços, definindo valores de passagens, hospedagem, passeios ou mesmo comprar um pacote turístico completo, o chamado *All inclusive*.

Por exemplo, no site da empresa [Decolar.com](https://www.decolar.com), pode ser encontrado um pacote de viagem, incluindo passagens aéreas, hospedagem e passeio na cidade, com 5 dias e 4 noites, no valor de **R\$ 3 237,00** por pessoa, para viajar daqui a um ano.

The screenshot shows a travel package interface. On the left, under 'Hospedagem', there is an 'All inclusive' package at 'Enotel Porto de Galin...' with an 8.1 rating and 4 nights. In the center, under 'Voo', there are two direct flights on GOL: BSB to REC (21:00 to 23:45) and REC to BSB (05:10 to 07:45). On the right, under 'Adicionais', there are options for 'Passeio', 'Transfer', and 'Carro'. A summary on the far right shows 'Economize R\$3.306', 'Por pessoa R\$4.890', and a highlighted price of 'R\$ 3.237' per person. The total for 2 people is R\$6.474, with a note that taxes and fees are not included. A red 'Comprar' button is at the bottom right.

Figura 14 – Exemplo de um pacote de viagem.

Fonte: Site da Empresa Decolar.com (2025).

Então, você já definiu:

- ✓ O QUE: viagem para Recife.
- ✓ QUANDO: para daqui a 1 ano.
- ✓ QUAL A DURAÇÃO: 5 dias.
- ✓ QUANTO VAI CUSTAR: R\$ 3 237,00.

Com essas informações, fica muito mais fácil traçar um plano. Inclusive já é possível determinar o valor mensal que você precisa economizar até lá:  $3\ 237 : 12 = \text{R\$ } 269,75$ .

Outro sonho muito comum entre os jovens é o de tirar a primeira habilitação. É preciso então decidir daqui a quanto tempo isso será realizado, se a habilitação será somente para moto, somente para carro ou para os dois, os valores necessários para pagamento de taxas, exames, aulas práticas e teóricas que estão sendo adotados na sua região e quanto você deve economizar para atingir esse objetivo.

Observe que quanto mais informações forem levantadas sobre o seu sonho, mais próximo de se tornar realidade ele estará.

Veja outros exemplos de como planejar o uso do seu dinheiro de acordo com o tempo:

- ✓ **Curtíssimo prazo:** aquilo que queremos realizar nos **próximos três meses**. Comprar um livro, uma roupa ou um celular novo, por exemplo.
- ✓ **Curto prazo:** aquilo que queremos concretizar em **até um ano**. Sair do endividamento excessivo, construir uma **reserva de emergência**, fazer um curso.
- ✓ **Médio prazo:** objetivos a serem realizados **entre um e cinco anos**: Comprar ou trocar de carro, realizar uma viagem, cursar uma faculdade.
- ✓ **Longo prazo:** o que queremos realizar **a partir de cinco anos**. Por exemplo, comprar a casa própria, poupar para aposentadoria ou para educação dos filhos.

As sugestões abaixo podem ajudar, não somente a fazer um planejamento financeiro eficiente, mas proporcionar bem estar financeiro e qualidade de vida:

- **Ter o “suficiente” não é pouco.** Na sociedade altamente consumista em que vivemos, é comum ouvirmos frases do tipo “dinheiro nunca é demais”. A ideia de ter o suficiente pode parecer conservadora, desperdiçando oportunidades e potenciais, mas permita-me discordar.

A única maneira de saber o quanto você aguenta comer é comendo até passar mal. Poucas pessoas fazem isso porque, por melhor que seja a comida, vomitar não compensa. Essa mesma lógica normalmente não é aplicada nos negócios, aos investimentos ou mesmo ao mundo do trabalho.

É muito comum nos dias atuais vermos pessoas exaustas, trabalhando até adoecerem, para ganhar mais e mais dinheiro. Muitos de nós gastam saúde para ganhar dinheiro e depois gastam dinheiro para ganhar saúde.

Uma vez tendo atingido sua meta financeira de vida, tendo chegado ao patamar que estipulou como sendo de sucesso financeiro para você, desacelere e pare de reajustar suas metas para cima. E durante esse processo, tente aproveitar a vida.

- **Evite comparar-se com os outros.** O capitalismo moderno é ótimo em fazer duas coisas: gerar riqueza e gerar **inveja**. Muitos usam a vontade de ter mais dinheiro do que outras pessoas até como combustível para se esforçar mais, mas uma vez que atingem essa meta, chegam à conclusão de que não é suficiente e começam tudo novamente.

A comparação social é um jogo perigoso se considerarmos que sempre haverá alguém mais rico, portanto, nunca estaremos plenamente realizados.

Essa é uma batalha que não pode ser vencida, ou talvez a única maneira de vencê-la não envolva lutar, mas aceitar que você já tem o suficiente, ainda que seja menos do que os outros ao redor.

- **Viva um ou dois degraus abaixo do que você pode pagar.** O mais comum nos dias atuais é ostentar um padrão de vida que não se pode pagar, sobretudo nas redes sociais. Isso gera endividamento, principalmente com cartões de crédito. A pergunta que você deveria se fazer é: quero ser **rico** ou quero ter **fortuna**? E não estou falando necessariamente de valores monetários, mas, sobretudo, de **atitude**.

Ser **rico** tem muito mais haver com aparências: comprar um carro caro, uma casa grande, um celular de última geração, mesmo que seja tudo em parcelas. A ideia aqui é aparentar, mostrar para os outros que você tem posses, ainda que não seja verdade. Já a **fortuna** é algo escondido. São os ativos que você tem no banco, é receita não gasta, é opção, ainda não posta em prática, de comprar alguma coisa. A fortuna lhe dá flexibilidade, independência, liberdade de escolha e normalmente está longe dos olhos de outras pessoas.

Um recurso poderoso que pode lhe ajudar a atingir essa liberdade é gastar menos do que você ganha. Pode parecer óbvio, mas isso lhe dá uma margem de segurança para poupar e investir. Faz com que você deixe de trabalhar no limite,

lhe proporcionando a opção de cobrir imprevistos, evitar dívidas, realizar sonhos e obter tranquilidade financeira.

- **Orçamento pessoal**

A elaboração de um orçamento financeiro pessoal é uma das ferramentas mais importantes do planejamento de uso dos recursos. O ato de orçar nossas **receitas** (tudo que recebemos) e **despesas** (tudo que gastamos) pode oferecer um **diagnóstico do nosso comportamento financeiro**, em determinado período de tempo.

Com esse diagnóstico, temos a possibilidade de **rever nossas escolhas em relação ao dinheiro**, analisando se elas estão de acordo com a busca do nosso bem-estar financeiro, se são coerentes com aquilo que queremos realizar, como comprar um carro, por exemplo.

Se alguém lhe perguntasse agora para onde está indo seu dinheiro, qual seria sua resposta?

- Estou atrás de quem saiba.
- Claro que sei! Está indo pelo ralo.
- Uma parte eu sei, mas a outra não consigo dizer.
- Mais ou menos. Tenho uma ideia de para onde ele vai.
- Sim, sei exatamente para onde meu dinheiro está indo.

Portanto, o orçamento pessoal nada mais é do que um instrumento, um método ou uma ferramenta para avaliar como e quanto estamos recebendo de recursos financeiros e onde e como estamos gastando.

Vantagens da elaboração do orçamento:

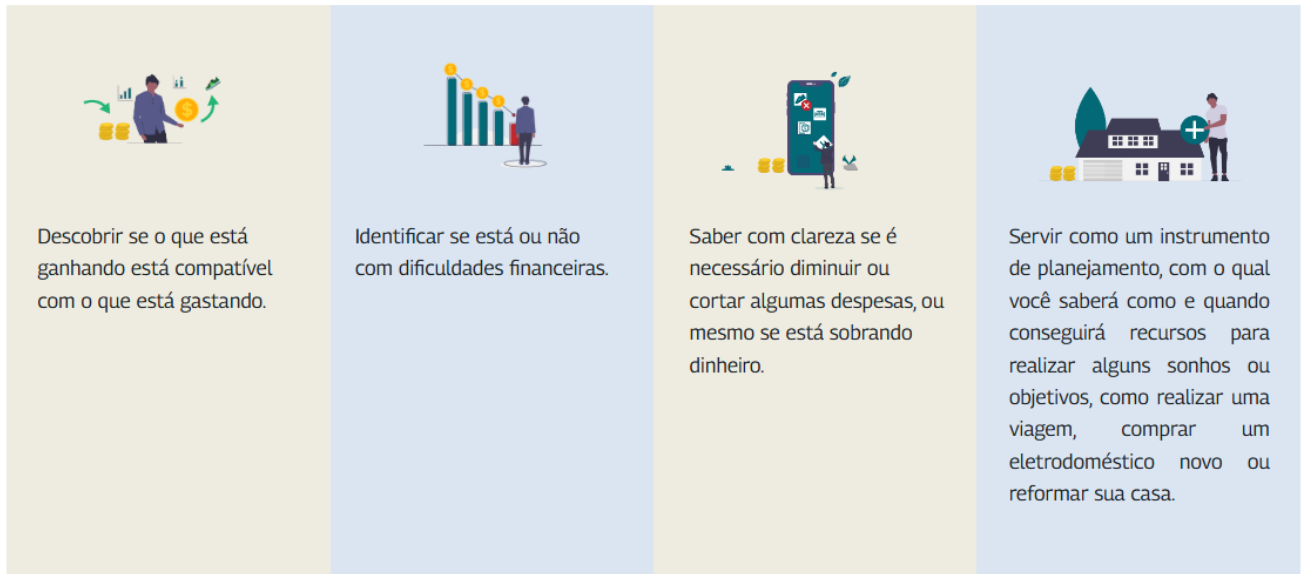


Figura 15 – Ilustração.

Fonte: Banco Central do Brasil (2016).

	<i>JAN</i>	<i>FEV</i>	<i>MAR</i>	<i>ABR</i>	<i>MAIO</i>
<i>Renda</i>					
<i>Moradia</i>					
<i>Transporte</i>					
<i>Alimentação</i>					
<i>Lazer</i>					
<i>Poupança</i>					
<i>Total</i>					

Figura 16 – Ilustração.

Fonte: Banco Central do Brasil (2016).

Pense no **orçamento** como um documento no qual você **descreve tudo que recebe**, quando recebe e de quem recebe, além de **descrever tudo que você gasta**, quando e quanto gasta.

Se você pensou: “Ah, mas isso vai me tomar muito tempo. Como vou encaixar isso na minha rotina com a correria da vida?”. Fazer um orçamento não deve tomar muito do seu tempo e da sua energia. A ideia é que ele leve tempo suficiente para

trazer clareza e tranquilidade de que você está usando seu dinheiro da forma que gostaria.

Se você não tem ideia razoável de com que exatamente está gastando seu dinheiro, pode valer a pena se dedicar a anotar todas as suas despesas, por menores que sejam. Isso não precisa ser por um longo período, bastando de **1 a 3 meses** pra você entender seu **padrão de gastos**.

É possível fazer um orçamento que funcione sem precisar anotar para sempre todos os seus gastos. E também é possível fazer um que funcione anotando! Tudo depende do seu perfil como gestor do seu dinheiro e como você se sente com o compromisso com você mesmo de anotar. Não existe certo ou errado.

Hoje em dia existem inúmeras formas de se fazer um orçamento: tabelas e planilhas prontas na internet, aplicativos de celular, muitos oferecidos pelas próprias instituições financeiras ou, a boa e velha dupla, lápis e papel. Escolha aquela que seja mais conveniente. O importante mesmo é empregar uma parte do seu tempo para cuidar desse assunto.

- **Métodos de orçamento**

Existem vários métodos de orçamento pessoal, cada um com sua abordagem e foco. A escolha do melhor método para você depende dos seus objetivos, disciplina e situação financeira.

De maneira bastante simplificada, podemos realizar um orçamento pessoal anotando nossas receitas (salário, recebimento de aluguel, bolsa estudantil, etc.) e dividindo os gastos em **despesas fixas, variáveis e sazonais**.



Figura 17 – Ilustração.

Fonte: Banco Central do Brasil (2016).

Com esse método, temos o exemplo de uma pessoa que recebe um salário líquido de aproximadamente R\$ 2 030,00. As anotações são referentes aos gastos de um mês.

RECEITAS: SALÁRIO ± 2030

### DESPESAS FIXAS

ALUGUEL – R\$ 300

SEGURO DA CASA – R\$ 10

DIARISTA – R\$ 120

LUZ – R\$ 55

ÁGUA – R\$ 40

INTERNET – R\$ 40

CELULAR – R\$ 40

CURSO – R\$ 100

POUPANÇA PARA SONHO – R\$ 75

POUPANÇA PARA IMPREVISTOS – R\$ 50

POUPANÇA PARA APOSENTADORIA – R\$ 50

R\$ 880

### DESPESAS VARIÁVEIS

METRÔ – ± R\$ 80

ÔNIBUS – ± R\$ 85

MERCADO – ± R\$ 270

FEIRA – ± R\$ 80

PADARIA – ± R\$ 60

MEDICAMENTOS – ± R\$ 45

FARMÁCIA – ± R\$ 30

CINEMA/TEATRO – ± R\$ 40

RESTAURANTE/BAR – ± R\$ 120

CABELEIREIRO – ± 50

MANICURE – ± R\$ 50

R\$ 910

### DESPESAS SAZONAIS

DENTISTA – ± R\$ 55

IPTU

IPVA

ROUPAS E CALÇADOS – ± R\$ 75

ACESSÓRIOS – ± R\$ 25

PRESENTES – ± R\$ 35

AUXÍLIO A PARENTES – ± R\$ 50

R\$ 240

Figura 18 – Ilustração.

Fonte: Banco Central do Brasil (2016).

Observe que apesar de ser feito com papel e caneta, é um orçamento bastante completo e fornece informações extremamente úteis para o diagnóstico da saúde financeira, ou seja, entender para onde o dinheiro está indo.

Algumas análises e reflexões podem ser feitas:

- ✓ A importância de **se pagar antes** ao invés de **esperar sobrar** dinheiro para poder poupar. Em rosa, na primeira coluna, são priorizadas as poupanças para realização de sonhos, para imprevistos (reserva de emergência) e para aposentadoria, já como despesas fixas.
- ✓ **Peso das despesas sazonais** no orçamento mensal. Em verde, na última coluna é possível ter uma noção de como os gastos sazonais podem impactar no orçamento, nesse caso, quase 12% do salário. Essas despesas, por não ocorrerem todos os meses e comumente serem esquecidas, podem desequilibrar ou mesmo criar um rombo em nossas finanças.

- ✓ **Despesas fixas x despesas variáveis:** geralmente quando pensamos nas nossas despesas, temos uma noção bem próxima daquelas que são fixas. Gastos grandes como aluguel são mais fáceis de serem lembrados. Já as despesas variáveis acabam sendo subestimadas, embora o seu peso no orçamento possa ser igual ou até maior que o das despesas fixas. É o que acontece no caso acima, onde o total das despesas variáveis (R\$ 910) supera o valor das despesas fixas (R\$ 880). O que demonstra a importância de termos consciência dessa categoria de gastos variáveis para o nosso bem-estar financeiro.

A partir dos dados obtidos, podemos avaliar e agir de modo **corretivo** e **preventivo**. Por exemplo, refletir se as despesas fixas se comportaram como previsto; se o valor para as despesas sazonais e variáveis foi suficiente; se houveram imprevistos; se há necessidade de ajustes; se o saldo foi positivo ou negativo e se foi negativo, avaliar de onde saiu o dinheiro para cobrir tal déficit (empréstimo, cartão de crédito, cheque especial).

Se isso aconteceu, algo tem que ser feito. É preciso tomar providências urgentes, afinal, você está entrando em uma **situação de endividamento**. Basicamente, é preciso ou aumentar as receitas (o que é mais difícil) ou diminuir as despesas para que a situação financeira não fique complicada. Mas como fazer isso?

É para isso também que serve o orçamento. Basta analisar as colunas e verificar onde ajustes podem ser feitos, e refletir sobre os custos de oportunidades associados a cada gasto: quais você poderia otimizar, diminuir ou até mesmo cortar, visando usar esses recursos para outras finalidades?

Outro método de orçamento bastante popular e muito divulgado pelos especialistas em finanças consiste em **destinar um percentual da sua renda** para cada **tipo ou grupo de despesas**. O mais comum é o 50/30/20, ou 50/20/30 a depender das prioridades de cada pessoa, inclusive mostrado no começo desse curso, baseado no exemplo de uma jovem que recebe um salário mínimo (R\$ 1 518,00 em 2025):

ORÇAMENTO PESSOAL MENSAL- R\$ 1 518,00 - 50/30/20			
<b>50% - Gastos Essenciais</b>	Mercado	R\$	559,00
	Água	R\$	100,00
	Transporte	R\$	100,00
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>759,00</b>
<b>30% - Vontades</b>	Shopping	R\$	50,00
	Netflix	R\$	44,00
	Pizzaria	R\$	50,00
	Blusinha	R\$	100,00
	Jogo de vídeo game	R\$	100,00
	Projeto Iphone	R\$	111,40
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>455,40</b>
<b>20% - Investimentos</b>	Livros e cursos	R\$	50,00
	Reserva de Emergência	R\$	150,00
	Poupança	R\$	103,60
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>303,60</b>

Figura 19 – Exemplo de orçamento pessoal. Elaborado pelo autor.

- ✓ **50% para necessidades:** Despesas essenciais, que podem ser fixas ou variáveis, como aluguel, contas de água, luz, telefone, internet, transporte, alimentação entre outras.
- ✓ **30% para desejos ou vontades:** Gastos não essenciais, mas que melhoram sua **qualidade de vida**, como entretenimento, hobbies, comer fora, compras e serviços de streaming. Nesse segmento podem estar também as parcelas destinadas a compra de roupas, celular ou um eletrodoméstico por exemplo.
- ✓ **20% Investimentos e reserva de emergência:** Recursos destinados para construção da sua reserva de emergência, investimento em sua carreira pessoal/profissional e objetivos financeiros de médio e longo prazo, como fazer uma viagem, comprar um carro, aposentadoria, etc.



Figura 20 – Ilustração.  
Fonte: Site Integra Vale (2024).

De acordo com a idade, vivência e circunstâncias de vida, esses percentuais pode ser redistribuídos. Por exemplo, para um jovem em seu primeiro emprego, pode ser mais importante montar uma reserva de emergência e investir em sua carreira. Alguém que já possua uma reserva e uma carreira estável pode ter como prioridade poupar para comprar uma casa e assim por diante.

Dessa forma, existem outros tipos de orçamento com esse formato, como o 60/20/20, 70/30 entre outros.

## • Reserva de Emergência

Todos já devem ter ouvido a frase “imprevistos acontecem”. Mas se pararmos para pensar melhor, na verdade não existem imprevistos. Por exemplo, por mais que cuidemos da nossa saúde, todos estamos sujeitos a um resfriado ou a algum tipo de acidente doméstico. Se temos uma casa, eventualmente podem aparecer infiltrações nas paredes ou telhados. Todo veículo, por ser uma máquina, tem uma determinada vida útil. Por mais que suas manutenções estejam em dia, ocorrerão desgastes em seus componentes que acarretarão em quebras ou defeitos.

Nesse sentido, até situações que parecem fugir do nosso controle, podem em um menor ou maior grau serem previstas. Então por que não guardar um pouco de dinheiro para quando esses “imprevistos” acontecerem?

Esse é o conceito fundamental de uma **Reserva de Emergência** ou **Reserva Financeira**: uma quantia de dinheiro que uma pessoa ou família mantém disponível e acessível de forma imediata para ser utilizada em situações inesperadas ou emergências financeiras, como despesas médicas imprevistas, perda do emprego, consertos urgentes, entre outras.

Alguns pontos importantes sobre a reserva de emergência:

- ✓ **Liquidez**: deve ser facilmente acessível e convertida em dinheiro sem perda significativa de valor, ou seja, deve ser investida em um ativo financeiro de alta liquidez, de pronto resgate, como **poupança** ou **Tesouro Selic** ou mesmo guardada na própria conta corrente. Portanto, não deve ser investida em ativos de risco ou de longo prazo, pois a prioridade é a segurança e a disponibilidade imediata do dinheiro.
- ✓ **Quantidade**: normalmente é recomendado reservar **de 3 a 6 meses de despesas básicas mensais** como moradia, alimentação, transporte, contas de água, luz e gás.

Por exemplo, se suas despesas essenciais somam um total de R\$ 1 000,00 por mês, você deve ter guardado de  $3 \times 1\ 000 = \mathbf{R\$ 3\ 000,00}$  a  $6 \times 1\ 000 = \mathbf{R\$ 6\ 000,00}$ .

E por que essa diferença? Para algumas pessoas, especialmente aquelas com empregos estáveis e renda previsível, três meses de despesa podem ser suficientes. No entanto, para aquelas com renda variável, trabalho autônomo ou

maior incerteza financeira, é aconselhável ter uma reserva maior, com seis meses ou até mais, para garantir uma proteção adequada em casos de imprevistos prolongados ou dificuldades econômicas.

- ✓ **Manutenção:** uma vez montada, deve ser periodicamente revisada e reabastecida, especialmente após seu uso em uma emergência.

A reserva de emergência atua como um **colchão financeiro**, proporcionando estabilidade e tranquilidade. Em situações de crise, como a perda de renda, ter uma reserva disponível permite que você cubra suas despesas básicas enquanto busca soluções a médio e longo prazo. Isso pode evitar o **endividamento excessivo** e preserva sua saúde financeira.

Outro benefício significativo é a capacidade de **evitar dívidas desnecessárias**, considerando que, normalmente, uma pessoa sem reserva de emergência, irá recorrer a **cartões de crédito** ou **empréstimos pessoais** para lidar com situações inesperadas, tipos de crédito que cobram altos juros. Essas dívidas podem se acumular rapidamente e criar uma carga financeira difícil de manejar no futuro.

Ter uma reserva de emergência facilita **decisões financeiras mais conscientes** e estratégicas, **menos emocionais**. Com essa segurança, você não precisa tomar decisões precipitadas ou comprometer seus investimentos de longo prazo para resolver problemas imediatos.

E talvez, o benefício mais importante, **uma reserva lhe proporciona paz de espírito**. Saber que você tem um fundo disponível para enfrentar qualquer eventualidade traz uma sensação de segurança e tranquilidade que não tem preço. Isso ajuda a reduzir o estresse financeiro e lhe permite concentrar sua energia em outras áreas mais importantes da vida.

→ **ATIVIDADE III** – Dando preço aos seus sonhos.

Estipule uma meta ou objetivo financeiro de **curto**, outra para **médio** e uma para **longo prazo**.

Pesquise na internet e veja quanto deve custar cada um desses objetivos, assim como foi feito no exemplo da viagem para Recife.

→ **ATIVIDADE IV** – Elaborando um orçamento pessoal na prática.

De acordo com o exemplo dado durante a aula, anote suas receitas e despesas, referentes ao último mês, dividindo os gastos em **despesas fixas**, **variáveis** e **sazonais**.

ORÇAMENTO SIMPLIFICADO

RECEITAS:

<u>DESPESAS FIXAS</u>	<u>DESPESAS VARIÁVEIS</u>	<u>DESPESAS SAZONAIS</u>

Figura 21 – Ilustração.  
Fonte: Banco Central do Brasil (2016).

## **AULA 04 – Inflação e SELIC: como isso impacta na sua vida?**

Para que você possa tomar decisões cada vez mais conscientes sobre dinheiro, além de tudo que já foi visto nesse curso, alguns Conceitos Básicos de Economia precisam ser estudados, até para entender melhor como funciona o **mundo dos investimentos**, assunto da nossa próxima aula.

### • **Inflação e IPCA**

Um conceito que todo cidadão deveria conhecer é o de **inflação** ou **taxa de inflação**, que é o nome dado ao **aumento dos preços de produtos ou serviços**. É indicada por um **índice percentual** que corresponde à variação dos preços em comparação com um período anterior. Quando a taxa de inflação é positiva, significa que os preços aumentaram. E quando é negativa, significa que os preços diminuíram (**deflação**), embora esse último caso seja mais difícil de ocorrer.




■ Exemplo de um produto inflacionado durante um período de 20 anos.

Figura 22 – Ilustração.

Fonte: Livro Matemática Interligada. Grandezas, sequências e Matemática Financeira (2020).

Na prática, a inflação é a **perda do poder de compra**, a corrosão do valor da moeda, você precisa de mais dinheiro para comprar hoje, a mesma coisa que era possível comprar ontem. Por exemplo, você pretende **comprar uma bicicleta** no valor de R\$ 1 000,00. Mas por algum motivo decide esperar. E quando resolve finalmente leva-la para casa, agora está custando R\$ 1 080,00. Portanto, nesse período de espera, houve uma inflação de 8%, ou seja:

$$i = \frac{1080 - 1000}{1000} = \frac{80}{1000} = 0,08 = \mathbf{8\%}$$

 [Política Monetária no Brasil #1 – O que é inflação? – Banco Central do Brasil](#)

No Brasil, diferentes órgãos, públicos e privados, divulgam periodicamente taxas de inflação. O índice considerado a **taxa oficial de inflação do país**, e que é utilizado como referência para tomadas de decisões econômicas pelo Governo Federal, é o **Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)** e é calculado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Para definir o IPCA, o IBGE coleta dados de centenas de itens (produtos e serviços) em dezenas de municípios, totalizando mais de 400 mil preços.

 [O que é inflação – IBGE Explica IPCA e INPC - IBGE](#)

 [Passo a passo para calcular a sua inflação pessoal – C6 Bank](#)

- **Taxa SELIC**

Quanto você deve cobrar de juros se emprestar dinheiro para um amigo? E quanto um banco deve cobrar de juros caso lhe venda um carro financiado em 60 parcelas, por exemplo? Não existe uma regra, mas existe uma referência, que é a **Taxa Selic Meta** ou simplesmente **Taxa Selic**.

A **Selic** é a **taxa básica de juros da economia**, que influencia outras taxas de juros do país, como taxas de empréstimos, financiamentos e investimentos. Ela é decidida por um órgão do governo, o **Comitê de Política Monetária (COPOM)**. Os membros se reúnem a cada 45 dias, ou seja, 8 vezes por ano para decidir se a taxa deve mudar ou permanecer igual.

O nome SELIC vem da sigla do **Sistema Especial de Liquidação e de Custódia**, que é uma infraestrutura do mercado financeiro administrado pelo Banco Central (BC). Nesse sistema são depositados e transacionados títulos públicos federais, o chamado **Tesouro Nacional**.


Esse é o principal instrumento de política monetária utilizado pelo BC para **controlar a inflação**. Em geral, **umentam** a taxa quando é preciso **combater a inflação**, aumentando o custo dos empréstimos na economia, e a **diminuem** quando a **inflação está controlada**.

Se imaginarmos a alta generalizada dos preços como uma panela de pressão quando está apitando (inflação alta), a taxa básica de juros atua para reduzir essa pressão e evitar problemas mais graves. Portanto, é com a Taxa Selic que Governo Federal procura ir direcionando a economia do país conforme o mar da inflação fica mais agitado ou mais calmo.



Figura 23 – Ilustração.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

 [Política Monetária no Brasil #4 – Taxa Selic – Banco Central do Brasil](#)

Por exemplo, a Selic iniciou o ano de 2025 em 12,25% e em setembro chegou à marca de **15% ao ano**, pela terceira reunião consecutiva do COPOM. Essa é a maior taxa observada em quase 20 anos. Dessa forma, o BC desestimula o consumo, com o objetivo de desacelerar a economia e forçar a queda da inflação.

Na prática, para nós consumidores, fica mais caro contrair empréstimos e financiamentos. Por outro lado, os juros recebidos por quem tem aplicações financeiras são maiores, principalmente nos ativos de **Renda Fixa**. Portanto, com a **Selic alta** fica ruim para comprar e bom para investir.

Falando em **comprar**, algumas informações relevantes precisam ser mencionadas. **Comprar à vista** geralmente é mais barato, pois você não paga juros. Mas caso precise parcelar, compare as taxas de juros e, obviamente planeje-se para pagar as parcelas em dia.

A melhor escolha não deveria ser pela parcela mais barata e sim pela taxa de juros mais baixa e principalmente, **pelo menor prazo possível**, pois, quanto maior o prazo, maior será o pagamento de juros, mesmo que a parcela pareça caber melhor no seu bolso. Afinal, como já dito, os juros compostos podem ser devastadores para quem se encontra em uma situação de endividamento.

Para melhor ilustrar essa situação, vejamos o exemplo de Joana, que decidiu pegar um empréstimo de R\$ 5 mil, e deverá escolher entre duas opções. Na **Opção 1**, ela tem uma taxa de juros de 4,5% ao mês e deverá pagar em 12 meses.

Na **Opção 2**, a taxa de juros é de 3,5% ao mês, mas o prazo para pagamento aumenta bastante, fica em 48 meses. Vejamos quanto fica o valor da prestação em cada caso:

	Opção 1	Opção 2
<b>Empréstimo</b>	R\$ 5 mil	R\$ 5 mil
<b>Taxa de juros</b>	4,5% ao mês	3,5% ao mês
<b>Prazo</b>	12 meses	48 meses
<b>Prestação</b>	R\$ 548,33	R\$ 216,53

Figura 24 – Ilustração. Elaborado pelo autor.

Inicialmente Joana ficou bastante animada com a Opção 2, afinal a taxa de juros é menor e a prestação é menos da metade da primeira opção. Mas antes de contratar o empréstimo, ela decidiu fazer algumas contas simples: multiplicar o valor de cada prestação pela respectiva quantidade de meses, para ver quanto pagaria ao final, em cada caso, chegando aos seguintes valores:

	Opção 1	Opção 2
<b>Valor total a ser pago</b>	R\$ 6 579,96	R\$ 10 393,44
<b>Juros</b>	R\$ 1 579,96	R\$ 5 393,44

Figura 25 – Ilustração. Elaborado pelo autor.

A diferença é muito grande. Se escolher pela segunda opção, Joana deverá **amortizar** aquilo que tomou emprestado (R\$ 5 000,00) e ainda deverá pagar mais R\$ 5 393,44 somente referentes aos juros.

Essa é uma situação muito comum do dia a dia, as pessoas costumam concentrar-se apenas na taxa de juros ou no valor da prestação, mas esquecem do montante que deverão desembolsar ao final da transação.

→ **ATIVIDADE V** – Entendendo o que é inflação na prática.

De posse das informações levantadas na **ATIVIDADE I** e baseado no exemplo da bicicleta, elaborado no começo dessa aula, calcule a inflação (ou deflação) dos 5 produtos que foram pesquisados por você.

## **AULA 05 – Noções de investimentos para atingir objetivos futuros**

Ao chegarmos a esse ponto do nosso curso, precisamos estabelecer a distinção entre os atos de **poupar** e **investir**.

Enquanto **poupar** significa **acumular valores** no presente para utilizá-los no futuro, **investir** quer dizer **buscar multiplicar os recursos poupados** na expectativa de obter **rendimentos** sob a forma de juros ou outra remuneração.

A difícil tarefa de disciplinar-se no presente, em prol de algo que será usufruído no futuro, oferece uma recompensa: o valor dos juros. E nós já sabemos o que os juros compostos, característica tão marcante dos investimentos, podem fazer ao longo do tempo.

No mundo dos investimentos, normalmente a primeira pergunta que nos vem à mente é: **Qual o melhor investimento?** E a resposta para essa pergunta é: **Depende**. Para a escolha de um investimento adequado à sua realidade, pelo menos duas questões devem ser levadas em consideração:

Qual o seu **Perfil de Investidor**, ou seja, qual a sua tolerância ao risco? Como você reagiria a perdas, se prefere estabilidade ou aceita oscilações no valor investido. A partir dessa pergunta, podem ser definidos pelo menos quatro tipos de perfil.

- ✓ **Perfil Conservador**. Prioriza **menor risco** e estabilidade. Tem baixa tolerância ao risco e prefere aplicações com pouca oscilação e maior previsibilidade. Abre mão da possibilidade de ganhos mais expressivos, optando por retornos mais modestos, porém **mais seguros**.
- ✓ **Perfil Moderado**. O investidor moderado busca equilíbrio entre menor risco e rentabilidade. Ele **aceita correr algum risco para obter ganhos maiores**, mas sem abrir mão da proteção do patrimônio. Costuma combinar investimentos menos arriscados com alternativas um pouco menos conservadoras, buscando um crescimento sustentável.
- ✓ **Perfil Arrojado**. Busca a maximização dos seus lucros e, para isso, **está disposto a correr riscos maiores**. Normalmente, esse tipo de investidor já possui **experiência no mercado financeiro** e compreende as flutuações que podem ocorrer nos investimentos.

- ✓ **Perfil Agressivo.** Por fim, o perfil agressivo é para quem **entende as oscilações do mercado**, aceita uma alta exposição em investimentos de maior risco e foca em rentabilidades expressivas ao longo do tempo. Logo, ele busca investimentos com maior potencial de retorno mesmo que isso implique em maior **volatilidade e possibilidade de perdas**. Assim, prioriza o crescimento do patrimônio ao longo do tempo e não se abala com oscilações de curto prazo.

O seu perfil pode mudar com o tempo, objetivos de vida e **conhecimento**. Quanto mais estudar e melhor compreender o mercado financeiro, mais seguro do que está fazendo você pode ficar.

A outra questão é: **qual o propósito** do investimento? Construir uma reserva de emergência, fazer uma viagem, comprar um carro, uma casa, para aposentadoria...

Uma vez definido o **nome do dinheiro**, qual deverá ser o **prazo para resgate** dos recursos aplicados? Pra quem não sabe aonde quer chegar, qualquer lugar é lugar. Por isso é de suma importância saber para que estamos investindo.

Como já mencionado algumas vezes nessa formação, não existe certo ou errado, melhor ou pior. As respostas para essas perguntas dependerão dos objetivos de cada pessoa.

## • Tipos de investimentos

De uma maneira simples, os investimentos financeiros se classificam em dois grandes grupos: os de **Renda Fixa** e os de **Renda Variável**.

Os **investimentos de renda fixa** oferecem rendimentos com uma taxa de juros predeterminada, cujos parâmetros já são estabelecidos para o cliente pela instituição financeira antes mesmo de a aplicação ser feita.

Já os **investimentos de renda variável** são aqueles cuja remuneração não é conhecida no momento da contratação, ou seja, não há nenhum valor de referência para as taxas de rentabilidade.

Os investimentos de **renda variável** podem, por um lado, **proporcionar ganhos melhores** do que os de renda fixa. Entretanto, quase sempre **envolvem riscos maiores**, havendo maior incerteza de sua rentabilidade.

Quando se aplica em investimentos de renda variável, é preciso saber bem o que se está fazendo, pois normalmente não há garantia de que o valor resgatado será superior ao valor aplicado, podendo, na verdade, o investidor até **perder parte do dinheiro que investiu**.

Mas é preciso que fique claro que toda aplicação financeira, seja de renda fixa ou variável, está sujeita a riscos. Para reduzi-los, o investidor pode procurar informações sobre o tipo de aplicação, a instituição financeira e as variáveis econômicas que podem influenciar no resultado esperado. **Conhecimento, estudo** sobre o que se está fazendo, esse é o segredo.

Outra recomendação feita pelos especialistas é a **diversificação**, ou seja, evitar colocar todo o seu dinheiro em um único tipo de investimento (seguindo o ditado “não coloque todos os ovos na mesma cesta!”).

- **Mais sobre a Renda Fixa**

Investimentos de renda fixa são empréstimos, ou seja, você se torna o **credor** e **empresta dinheiro** para o Estado Brasileiro, por meio do Tesouro Nacional; para bancos cooperativas de crédito ou empresas de outros setores.

Títulos de renda fixa podem ter **taxas de rendimento** ou **remuneração** (os juros recebidos) **prefixada**, **pós-fixada** ou **híbrida**, que é uma combinação das duas anteriores.

**Remuneração prefixada** é aquela em que conseguimos saber exatamente quanto será o retorno em reais no dia do vencimento. Por exemplo, em um investimento com rendimento de 10% ao ano, o investidor sabe que, independente do que possa acontecer no mercado financeiro, ele receberá ao final do período o dinheiro que investiu acrescido da remuneração contratada de 10%.

Já as **taxas pós-fixadas** são calculadas com base em um **índice**, que funciona como um valor de referência que também é apresentado ao investidor no momento da contratação, ou mesmo antes disso. No entanto, o investidor só saberá a exata rentabilidade de sua aplicação no momento do resgate, ou seja, no momento da retirada do dinheiro da aplicação. Por exemplo, 100% da **Selic**, ou ainda 102% do **CDI**.

O índice CDI, muito comum nos investimentos de renda fixa, é a sigla para **Certificado de Depósito Interbancário**. Os bancos também emprestam dinheiro entre si e o CDI é a taxa de referência para estes empréstimos, ou seja, quanto um banco irá pagar ao outro de juros pelo valor emprestado. Em geral, ele é **um valor muito próximo da Taxa Selic** e serve como principal referência para muitos investimentos.

Alguns títulos combinam as duas formas de remuneração, sendo uma parte pós-fixada e outra pré-fixada. Podemos dizer que esses títulos têm a **remuneração híbrida**. Por exemplo, CDI + 3% ao ano ou IPCA + 6%.

Os investimentos de Renda Fixa mais conhecidos são aqueles emitidos por bancos, como a **caderneta de poupança**, **CDB** (Certificado de Depósito Bancário) **LCI** (Letra de Crédito Imobiliário) e **LCA** (Letra de Crédito do Agronegócio).

Quando emprestamos dinheiro, sempre existe a chance de tomar um “calote”, ou seja, não conseguir pegar o dinheiro de volta. Esse é o chamado **risco de crédito**. No caso dos títulos emitidos pelos bancos, esse risco depende da condição de cada um deles.

Porém, existe uma espécie de **seguro** para o caso de um banco ter problemas financeiros, que é o **Fundo Garantidor de Crédito (FGC)**. Por meio dele, depósitos em conta e parte dos investimentos bancários são garantidos (ou seja, você receberá de volta caso o banco feche as portas), em até R\$ 250 000,00 por CPF. Ao investir em algum produto de renda fixa, observe se existe a cobertura do FGC.

#### ▪ **Caderneta de Poupança: a mais conhecida**

A mais tradicional aplicação brasileira, a caderneta de poupança, foi criada em 1861 com rentabilidade definida de 6% ao ano, conforme decreto assinado pelo Imperador Dom Pedro II.

Mais de 150 anos depois ela continua disponível a qualquer pessoa que tenha uma conta em banco e é vista como uma forma simples de guardar dinheiro, além da vantagem de **não pagar Imposto de Renda** ao Governo.

Talvez, por esses motivos, a poupança ainda seja o principal tipo de investimento entre os brasileiros. Em 2023, 68% da população que investia, guardava dinheiro na poupança (segundo dados do site InfoMoney).

Atualmente, a regra de rentabilidade da poupança depende do patamar da **Taxa Selic**. Quando está acima de 8,5% ao ano, a poupança rende 0,5% ao mês e mais uma pequena taxa, calculada diariamente pelo Banco Central, chamada **Taxa Referencial** ou apenas TR.

Quando a Taxa Selic estiver igual ou abaixo de 8,5% ao ano, a poupança rende o equivalente a 70% da Selic + TR. Em qualquer caso, a poupança possui **alta liquidez**, ou seja, o dinheiro pode ser resgatado a qualquer momento, mas os juros só passam a render após 30 dias, diferente de outros títulos que rendem diariamente.

Apesar da alta popularidade, atualmente existem opções tão seguras quanto e que podem render mais, como os títulos públicos do **Tesouro Direto**.

## ▪ **Títulos Públicos: financiando o país**

Quem investe em um título público está emprestando dinheiro para o **Tesouro Nacional**, que é o órgão que cuida do dinheiro do Estado Brasileiro, usado para financiar projetos de infraestrutura, educação, saúde e tantos outros serviços públicos. Ou seja, você estará emprestando dinheiro para o Brasil.

Os títulos públicos são considerados os investimentos mais seguros do Brasil, com o menor risco de crédito do país, alta liquidez e rentabilidade. Além de acessíveis, com investimento mínimo de R\$ 1,00, basta possuir uma conta em uma corretora de valores ou banco para poder investir.

Existem diversos títulos públicos disponíveis na plataforma do Tesouro Direto. Cada um com uma regra de rentabilidade e prazo de vencimento, para que assim, as pessoas possam escolher aqueles que melhor se encaixam aos seus objetivos (<https://www.tesourodireto.com.br/produtos/nossos-produtos>):

- ✓ **Tesouro Selic**: título pós-fixado que rende diariamente conforme a Taxa Selic. É indicado principalmente para investir dinheiro cujo resgate pode ser necessário a qualquer hora (reserva de emergência, por exemplo).

- ✓ **Tesouro Prefixado:** é o título com retorno mais previsível, pois a taxa já é conhecida antecipadamente e não acompanha taxas flutuantes ou índices de inflação. Ideal para investimentos de médio prazo.
- ✓ **Tesouro IPCA:** é um título híbrido. Parte da remuneração acompanha a inflação e parte é prefixada. Esse título é ideal para objetivos de longo prazo, pois garante que o patrimônio aplicado renderá acima da inflação. Existe um tipo que paga o rendimento a cada seis meses e o outro acumula ganhos para pagá-los no dia do vencimento.
- ✓ **Tesouro Educa+:** também é híbrido, garantindo retorno que acompanha a inflação. Esse título foi pensado para auxiliar no planejamento dos estudos, como uma faculdade, por exemplo. A partir de uma data, que o investidor pode escolher entre as disponíveis, passa a distribuir renda mensal durante 5 anos, que é o prazo estimado de duração de um curso técnico ou superior.
- ✓ **Tesouro RendA+:** é ideal para planejar a aposentadoria. Também é híbrido e muito parecido com o Educa+. Esse título distribui renda mensal por 20 anos, contribuindo como uma renda extra na aposentadoria. Existem diversas opções disponíveis para escolher o ano em que inicia o pagamento da renda mensal.

TESOURO DIRETO | Produtos | Simuladores | Como investir | Sobre o Tesouro | ENTRAR | ABRIR CONTA

Produtos > Dados sobre Títulos > Rendimento dos Títulos | Mercado Aberto

Rendimento dos Títulos

INVESTIR | RESGATAR

TODOS OS TÍTULOS | SELIC | IPCA+ | EDUCA+ | RENDA+ | PREFIXADO

FILTRAR | MEUS TÍTULOS FAVORITOS | BAIXAR

Títulos disponíveis para investir:

Título	Investimento Mínimo	Rendimento Anual	Vencimento		
Tesouro Selic 2028	R\$ 176,41	SELIC + 0,0495%	01/03/2028	☆	+
Tesouro Selic 2031	R\$ 175,67	SELIC + 0,1015%	01/03/2031	☆	+
Tesouro Prefixado 2028	R\$ 7,66	13,10%	01/01/2028	☆	+
Tesouro Prefixado 2032	R\$ 4,58	13,58%	01/01/2032	☆	+
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2035	JUROS SEMESTRAIS R\$ 8,53	13,70%	01/01/2035	☆	+
Tesouro IPCA+ 2029	R\$ 34,93	IPCA + 7,91%	15/05/2029	☆	+
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2035	JUROS SEMESTRAIS R\$ 42,49	IPCA + 7,51%	15/05/2035	☆	+
Tesouro IPCA+ 2040	R\$ 16,36	IPCA + 7,22%	15/08/2040	☆	+

Figura 26 – Alguns títulos públicos disponíveis.

Fonte: Site do Tesouro Direto (2025).

- **Mais sobre a Renda Variável**

Quem investe em renda variável se torna **sócio de empresas**. Ao comprar **ações**, que são **pedacinhos das empresas** negociadas na Bolsa de Valores, o investidor passa a receber parte do lucro delas através dos **dividendos**. O **resultado** desse tipo de investimento **é imprevisível**, pois depende do desempenho das empresas investidas. Além disso, geralmente não tem prazo de vencimento. Os preços e a renda variam ao longo do tempo.

Além dos bancos, o dinheiro das pessoas também circula pelo Mercado Financeiro, em instituições como a **Bolsa de Valores**. Por meio dela, podemos investir em títulos que são emitidos por empresas de todos os tipos (agronegócio, energia, alimentação, construção civil, educação, etc.), que usam o dinheiro para ampliar seus negócios.

As bolsas de valores são ambientes que reúnem as pessoas que desejam comprar e vender títulos do mercado financeiro de forma organizada. Atualmente **os negócios acontecem de forma eletrônica** e as bolsas de valores são empresas que organizam a estrutura tecnológica para que os negócios aconteçam com rapidez e segurança.

Ao longo dos anos existiram várias bolsas no nosso país. Atualmente, a **B3** é a **Bolsa de Valores Brasileira**, e tem sede física em São Paulo.

Apesar de toda imprevisibilidade dos ativos de renda variável, sobretudo do mercado de ações, baseado em informações como análise da economia, histórico de comportamento das ações entre outras, é possível estimar, com certo grau de confiabilidade, o que deve ocorrer em determinado espaço de tempo. Esse é o papel do **Analista** ou **Consultor de Ações**.

Nos últimos anos, com a popularização de informações sobre o mercado financeiro, mais e mais pessoas têm se aventurado na compra e venda de ações, com objetivo de alavancar ou turbinar seus ganhos ou mesmo fazer fortuna rapidamente. Nesse sentido, termos como *day trader* e *swing trader* (pessoas que compram e vendem ações em um curto espaço de tempo) ficaram cada vez mais comuns. Não raro, encontramos relatos pela internet de pessoas que perderam tudo o que tinham, buscando ficar ricos nessas profissões.

Mais uma vez enfatizamos: **estudo** e **conhecimento** são de fundamental importância para quem quer iniciar no ramo dos investimentos, sobretudo no

mercado de ações. **Investimentos não são apostas.** Estudar o mercado é fundamental para tomar decisões mais informadas e reduzir riscos, otimizando a lucratividade a **longo prazo**.

O conhecimento permite identificar oportunidades, entender os diferentes tipos de risco, analisar a saúde das empresas e, em última instância, construir um patrimônio com mais segurança para alcançar seus objetivos financeiros.



Figura 27 – Sede da B3, em São Paulo.  
Fonte: Site A Bolsa do Brasil B3 (2025).

- **Os efeitos de começar a poupar e investir mais cedo ou mais tarde**

Para efeito de comparação, vamos analisar a estratégia de poupança e investimento, **para aposentadoria, de dois profissionais que têm a mesma renda**. Utilizaremos novamente a **Calculadora do Cidadão** para nos auxiliar.

- ✓ **Professional A.** Tendo começado a trabalhar aos 20 anos de idade, decidiu iniciar logo uma reserva financeira para sua aposentadoria. Recebendo R\$ 2 000,00 por mês, decidiu investir 10% desse valor (R\$ 200,00), a uma taxa de juros de 0,5% ao mês (o que a poupança paga hoje, por exemplo), durante 10 anos (120 meses).

<b>Aplicação com depósitos regulares</b>	
<b>Simule a aplicação com depósitos regulares</b>	
Número de meses	<input type="text" value="120"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text" value="0,500000"/> %
Valor do depósito regular (depósito realizado no início do mês)	<input type="text" value="200,00"/>
Valor obtido ao final	<input type="text" value="32.939,75"/>

Figura 28 – Calculadora do Cidadão, aba “Aplicação com depósitos regulares”.  
Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Ao completar 30 anos, ele parou de efetuar os depósitos mensais, mas manteve o dinheiro que havia obtido até ali (R\$ 32 939,75), aplicado à mesma taxa de 0,5% ao mês por mais 28 anos (336 meses).

**Valor futuro de um capital**  
**Simule o valor futuro de um capital**

Número de meses	<input type="text" value="336"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text" value="0,500000"/> %
Capital atual (depósito realizado no início do mês)	<input type="text" value="32.939,75"/>
Valor obtido ao final	<input type="text" value="176.001,78"/>

Figura 29 – Calculadora do Cidadão, aba “Valor futuro de um capital”.  
Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Dessa forma, ao completar 58 anos de idade, havia acumulado **R\$ 176 001,78** para sua aposentadoria.

- ✓ **Profissional B.** Já o outro profissional só percebeu a importância de poupar para sua aposentadoria quando já tinha **30 anos de idade**. Para que ele obtenha, **a mesma quantia** que o Profissional A obteve, com 58 anos de idade, investindo o mesmo valor mensalmente, também a uma taxa de juros de 0,5% ao mês, deverá fazê-lo por pouco mais de 28 anos (338 meses).

**Aplicação com depósitos regulares**  
**Simule a aplicação com depósitos regulares**

Número de meses	<input type="text" value="337,31"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text" value="0,500000"/> %
Valor do depósito regular (depósito realizado no início do mês)	<input type="text" value="200,00"/>
Valor obtido ao final	<input type="text" value="176.001,78"/>

Figura 30 – Calculadora do Cidadão, aba “Aplicação com depósitos regulares”.  
Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Vejamos então, quanto cada profissional terá desembolsado no total:

**Profissional A:**  $120 \times 200 = \text{R\$ } 24\ 000,00$

**Profissional B:**  $338 \times 200 = \text{R\$ } 67\ 600,00$

Assim, enquanto o que começou aos 20 anos, poupou e investiu por 10 anos e manteve seu investimento rendendo juros por mais de 28 anos (porém sem precisar desembolsar nenhum centavo a mais), o outro, que começou uma década mais tarde, precisou **pagar quase o triplo**, poupando e investindo a mesma quantia mensalmente por **um prazo três vezes mais longo**.

Uma vez que conhecemos a mágica dos juros compostos ao longo do tempo, quanto mais cedo começarmos a poupar e investir, mais tempo ele terá para atuar a nosso favor e, do contrário, quanto menos tempo tiver para trabalhar, mais recursos teremos que despender para produzir o mesmo resultado.

→ **ATIVIDADE VI** – Quanto devo investir para realizar meus sonhos?

Utilizando a Calculadora do Cidadão, determine quanto você deve poupar e investir, mensalmente, para atingir os objetivos financeiros, estipulados na **ATIVIDADE III**.

Calcule, utilizando uma taxa de rendimento de 0,5% e 1% ao mês.

**Por exemplo:** Tirar a primeira habilitação, daqui a 3 anos (36 meses), no valor de R\$ 2 200,00 (apesar das mudanças ocorridas em 2025 no processo para obter a primeira habilitação, esse valor pode ser gasto em exames obrigatórios e na contratação de um instrutor para aulas práticas e teóricas).

Vá em “Aplicação com depósitos regulares”, preencha os campos Número de meses, Taxa de juros mensal e Valor obtido ao final. Clique em “Calcular” e a Calculadora lhe fornecerá qual deve ser o Valor do depósito regular, ou seja, quanto deve investir mensalmente.

**Aplicação com depósitos regulares**  
**Simule a aplicação com depósitos regulares**

Número de meses	<input type="text" value="36"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text" value="0,500000"/> %
Valor do depósito regular <small>(depósito realizado no início do mês)</small>	<input style="border: 2px solid red;" type="text" value="55,65"/>
Valor obtido ao final	<input type="text" value="2.200,00"/>

Metodologia

Calcular
Limpar
Voltar
Imprimir

Figura 31 – Calculadora do Cidadão, aba “Aplicação com depósitos regulares”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Caso invista com uma taxa juros de 0,5% ao mês, deve depositar **R\$ 55,65** mensalmente.

**Aplicação com depósitos regulares**  
**Simule a aplicação com depósitos regulares**

Número de meses	<input type="text" value="36"/>
Taxa de juros mensal	<input type="text" value="1,000000"/> %
Valor do depósito regular (depósito realizado no início do mês)	<input style="border: 2px solid red;" type="text" value="50,57"/>
Valor obtido ao final	<input type="text" value="2.200,00"/>

Metodologia

Figura 32 – Calculadora do Cidadão, aba “Aplicação com depósitos regulares”.

Fonte: Site do Banco Central do Brasil (2025).

Caso invista com uma taxa de juros de 1% ao mês, deve depositar **R\$ 50,57** mensalmente.

## ➤ Encerramento

Chegamos ao final do nosso curso. Esperamos que o conteúdo aqui estudado lhe forneça ferramentas e preparo para lidar melhor com suas finanças e quem sabe, lhe auxilie a atingir seus sonhos e objetivos financeiros.

Esperamos que seu interesse por Educação Financeira permaneça, pois ainda há muito a ser estudado. Nos dias atuais, existe muito material de qualidade disponível na internet. E de graça. Nesse sentido, fazemos duas sugestões de **Canais do Youtube:**



Figura 33 – Página inicial do Canal Me Poupe!  
Fonte: Canal do Youtube Me Poupe! (2025).



Figura 34 – Página inicial do Canal Primo Pobre.  
Fonte: Canal do Youtube Primo Pobre (2025).

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Thais Marcelle de. **Matemática Interligada. Grandezas, sequências e Matemática Financeira.** Ensino Médio. 1ª edição. São Paulo: Scipione, 2020.

B3. **Institucional. Unidades.** Disponível em: <[https://www.b3.com.br/pt\\_br/b3/institucional/unidades/](https://www.b3.com.br/pt_br/b3/institucional/unidades/)> Acesso em 28 de out. de 2025.

B3 BORA INVESTIR. **Reserva de Emergência – O que é significado e definição.** Publicado em 15 de jul. de 2024 às 18h12. Disponível em: <<https://borainvestir.b3.com.br/glossario/reserva-de-emergencia/>> Acesso em 18 de out. de 2025.

BANCO CENTRAL DO BRASIL; SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DO COOPERATIVISMO (Gerência de Desenvolvimento Social). **Gestão de Finanças Pessoais.** Brasília: BCB, 2016.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa Selic.** Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>> Acesso em 24 de out. de 2025.

CASEMIRO, Poliana. **‘Lixo fashion’ no Atacama: milhões de toneladas de roupas de marca são descartadas no deserto; ONG entrega peças de graça.** G1 – Meio Ambiente. Publicado em 29 de mar. de 2025 às 02h00. Disponível em: <<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/03/29/lixo-fashion-no-atacama-roupas-de-marca-descartadas-no-deserto.ghtml>> Acesso em 25 de set. de 2025.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática do seu jeito.** Volume 3. Ensino Médio. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2024.

E – INVESTIDOR. **O que é trader? Veja os riscos e as vantagens da profissão.** Publicado em 23 de jun. de 2021 às 05h30. Disponível em: <<https://einvestidor.estadao.com.br/mercado/trader-o-que-faz-veja-os-riscos-e-as-vantagens-da-profissao/>> Acesso em 29 de out. de 2025.

ESCOLA VIRTUAL DO GOVERNO. **Educação Financeira Pessoal – 40h.** Disponível em: <<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/1076>> Acesso em 31 de jul. de 2025.

FERNANDES, Andrews de Medeiros. **Consumo Consciente.** Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/atualidades/consumo-consciente.htm>> Acesso em 25 de set. de 2025.

FGC. **Sobre a garantia FGC.** Disponível em: <<https://www.fgc.org.br/sobre-garantia-fgc>> Acesso em 27 de out. de 2025.

HOUSEL, Morgan. **A psicologia financeira: lições atemporais sobre fortuna, ganância e felicidade.** Tradução de Roberta Clapp e Bruno Fiuza. 1ª edição. Rio de Janeiro: Harper Collins. Brasil, 2021.

INTEGRA VALE. **Um guia para seu Orçamento Pessoal e Familiar.** Publicado em 01 de jan. de 2024. Disponível em: <<https://integravale.com.br/2024/01/um-guia-para-seu-orcamento-pessoal-e-familiar>> Acesso em 17 de out. de 2025.

LIMA, Monique. **Metade dos brasileiros não investe; 68% dos que investem aplicam na poupança.** InfoMoney25. Publicado em 30 de abr. de 2024 às 14h00. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/onde-investir/metade-dos-brasileiros-nao-investe-68-dos-que-investem-aplicam-na-poupanca/>> Acesso em 27 de out. de 2025.

MENDONÇA, Camila. **Taxa Selic 2025: acompanhe a variação dos juros ao longo do ano.** Publicado em 21 de jan. de 2021. Atualizado em 18 de setembro de 2025. Disponível em: <<https://blog.nubank.com.br/taxa-selic-2025/>> Acesso em 24 de out. de 2025.

OLITEF. **Caderno do Estudante. Nível 3 – Ensino Médio.** Disponível em: <<https://www.olitef.com.br/baixar-provas-anteriores>> Acesso em 19 de set. de 2025.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Obsolescência Programada.** Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/geografia/obsolescencia-programada.htm>> Acesso em 23 de dez. de 2025.

SANTANDER BLOG. **Perfil do investidor: o que é e como descobrir o seu?** Atualizado em 18 de mar. de 2025. Disponível em: <<https://www.santander.com.br/blog/perfil-investidor>> Acesso em 27 de out. de 2025.

SANTOS, Andreia Crocco. **Psicologia do consumo: como as emoções afetam a vida financeira.** Publicado em 20 de mar. de 2025. Disponível em: <<https://www.psicologossaopaulo.com.br/blog/psicologia-do-consumo-emocoes/>> Acesso em 19 de set. de 2025.

SOUZA, Ronaldo. **A Psicologia do Consumismo: A Influência da Necessidade de Pertencimento nas Decisões Financeiras.** Gov.br Portal do Investidor. Publicado em 31 de out. de 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/investidor/pt-br/penso-logo-invisto/a-psicologia-do-consumismo-a-influencia-da-necessidade-de-pertencimento-nas-decisoes-financeiras>> Acesso em 19 de set. de 2025.

TESOURO DIRETO. **Dúvidas frequentes. Quais os limites de investimento e resgate?** Disponível em: <[https://www.tesourodireto.com.br/como-investir/duvidas-frequentes/todas-as-duvidas#collapse-INVESTIMENTO\\_RESGATE-5](https://www.tesourodireto.com.br/como-investir/duvidas-frequentes/todas-as-duvidas#collapse-INVESTIMENTO_RESGATE-5)> Acesso em 28 de out. de 2025.