



Educação Financeira

GUSTAVO SANDRI

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA
EDITORA IFB**

REITORA

Veruska Ribeiro Machado

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Rosa Amélia Pereira da Silva

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA

Diene Ellen Tavares Silva

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Simone Braz Ferreira Gontijo

PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO

Cláudia Sabino Fernandes

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

José Anderson de Freitas Silva

CONSELHO EXECUTIVO

Augusta Rodrigues de Oliveira Zana

Bruno Oliveira Tardin

Daniel Cerqueira Costa

Debora Kono Taketa Moreira

Demétrius Alves de França

Érika Barretto Fernandes Cruvinel

Gervásio Barbosa Soares Neto

Iva Fernandes da Silva Medeiros de Jesus

Jocênio Marquios Epaminondas

Lara Batista Botelho

Leonardo Moreira Leódido

Lucilene Alves Vitória dos Santos

Maria Antônia Germano dos Santos Maia

Mariela do Nascimento Carvalho

Maurílio Tiradentes Dutra

Nicolau de Oliveira Araujo

Ricardo Faustino Teles

Rute Nogueira de Moraes Bicalho

Rômulo Ramos Nobre Júnior

Sônia Carvalho Leme Moura Veras

Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos

Venâncio Francisco de Souza Júnior

COORDENAÇÃO DE PUBLICAÇÕES

Daniele dos Santos Rosa

PRODUÇÃO EXECUTIVA

Jefferson Sampaio de Moura

DIAGRAMAÇÃO E CAPA

Michel Toronaga Oliveira Okiyama

REVISÃO TEXTUAL

Michel Toronaga Oliveira Okiyama

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S219e Sandri, Gustavo

Educação financeira [recurso eletrônico] / Gustavo Sandri.
Brasília : Editora IFB, 2025.

1 arquivo texto [158 p.] : PDF ; il. color. ; 5 MB.

Disponível em formato PDF.

Modo de acesso: World Wide Web.

ISBN 978-65-6074-014-3.

Disponível em: <https://editora.ifb.edu.br/editora/>

1. Educação financeira. 2. Sociedade civil - dinheiro. 3. Golpe - finanças. 4. Fake news. 5. Inflação. 6. Finanças - planejamento. 7. Investimentos. 8. Empréstimos. 9. Administração de crédito. 10. Investidores (finanças). I. Título.

CDU: 64.031.3

Elaborado pela bibliotecária Lara Batista Carneiro Botelho CRB1/2434

2025 - Editora IFB



A exatidão das informações, as opiniões e os conceitos emitidos na obra são de exclusiva responsabilidade dos autores. Todos os direitos desta publicação são reservados à Editora IFB. É permitida a publicação parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte. É proibida a venda desta publicação



REITORIA - Setor de Autarquias Sul
Qd 2, Bloco E - Edifício Siderbras
CEP 70.070-020 | Asa Sul - Brasília/DF

www.ifb.edu.br
+55 (61) 2103-2110
editora@ifb.edu.br

Sinopse

Este livro trata dos principais conceitos e ferramentas do mercado financeiro.

O capítulo 1 traz o histórico do dinheiro, mostrando como as sociedades passaram a usar moedas como meios de troca e aborda o tema de moeda fiduciária e como ela é baseada na confiança. São apresentados os impactos na sociedade, tanto positivos quanto negativos, do uso do dinheiro. O capítulo 2 dá continuidade a este tema falando sobre os principais golpes financeiros existentes, como identificá-los e evitá-los. A lista não é completa e não teria como ser porque todo dia estão surgindo golpes novos.

O capítulo 3 é dedicado à inflação. Fala-se sobre o que é a inflação, deflação, hiperinflação e os efeitos de cada um. É explicado como surge a inflação e como os governos tentam controlá-la através da taxa básica de juros. É mostrado também como são calculados os índices de inflação e são apresentados os dois principais índices brasileiros: IPCA e IGPM.

Os capítulos 4, 5 e 7 apresentam várias ferramentas do mercado financeiro. Os capítulos 4 e 7 são voltados para a ótica de investidor, explicando como emprestar dinheiro para governos e empresas no capítulo 4; e o mercado de ações no capítulo 7. Já o capítulo 5 fala sobre empréstimos e financiamentos, quando usar estas ferramentas, as taxas cobradas e os principais tipos.

A parte chave do livro está no capítulo 6, que fala sobre planejamento financeiro. É explicado o que é reserva de emergência, como estimar o valor da reserva de uma pessoa e onde deixar esta reserva investida. Por fim, fala-se sobre como se planejar para realizar objetivos de curto, médio e longo prazo.

O capítulo 8 apresenta estilos de investimento. Ao longo do livro são apresentadas as várias classes de investimento, mas é comum o leitor ficar perdido com tantas opções e não saber o que fazer. O intuito deste capítulo é apresentar formas de investir seguindo oito filosofias distintas, todas com foco no longo prazo. Todos os estilos apresentados possuem comprovação prática. O intuito é apresentar estratégias pé-no-chão, evitando que o leitor caia nas garras dos vendedores de promessas falsas.

Sumário

I	O dinheiro e a sociedade	1
1	O que é o dinheiro	2
1.1	A história do dinheiro	2
1.2	Os efeitos do dinheiro na sociedade	5
2	Golpes financeiros	10
2.1	Roubo de informações.....	10
2.1.1	Clonagem de WhatsApp e contas falsas.....	11
2.1.2	Phishing.....	13
2.1.3	Pagamento de boletos falsos	16
2.1.4	Promoções com muitos benefícios	17
2.2	Golpes que se passam por investimentos	17
2.3	Fake news.....	19
2.4	Coisas que exigem atenção.....	20
3	Inflação	22
3.1	Taxa básica de juros – Selic	28
3.2	Índices de Inflação.....	31
3.2.1	IPCA	32
3.2.2	IGP-M.....	33
II	Planejamento financeiro	35
4	Investimentos em renda fixa	36
	Títulos públicos	37
	Tesouro Prefixado	39
	Tesouro Selic	48
4.1.3	Tesouro IPCA+	49
4.2	Títulos privados	52
4.2.1	CDB e LC	56

4.2.2	LCI, LCA, CRI e CRA	58
4.2.3	Debêntures	59
4.3	E a poupança?	61
4.4	Para resumir	62
5	Empréstimos e financiamentos	63
5.1	Custo do crédito	66
5.1.1	Custo de captação	67
5.1.2	Encargos da operação	67
5.1.3	Margem de lucro e risco de inadimplência	68
5.2	Amortização da dívida	69
5.2.1	Tabela SAC	69
5.2.2	Tabela Price	70
5.3	Principais tipos de crédito	71
5.3.1	Cartão de crédito	71
5.3.2	Cheque especial	72
5.3.3	Crédito pessoal	73
5.3.4	Empréstimo consignado	74
5.3.5	Financiamento	74
6	Planejamento financeiro	75
6.1	Necessidades do dia a dia	75
6.1.1	Reserva de emergência	79
6.2	Fotografia financeira	82
6.2.1	Olhando para o passado	83
6.2.2	Olhando para o futuro	83
6.3	Objetivos financeiros	84
6.3.1	Curto prazo	87
6.3.2	Médio prazo	89
6.3.3	Longo prazo	98
III	Investimento em renda variável	107
7	Investimentos em renda variável	108
7.1	Ações	109
7.1.1	Corretora internacional	116
7.1.2	BDR	117
7.1.3	Imposto de renda em ações	118
7.1.4	Declaração de imposto de renda	125
7.1.5	Fundos de investimento	125

7.2.1	FII	127
7.2.2	ETF	132
	Fundos não negociados em bolsa.....	137
	Previdência privada	138
8	Estilos de investimento	141
	Investidor Conservador	142
	Investidor Passivo	143
	Investidor Quantitativo	145
	Investidor em Dividendos	146
	Investidor Aleatório	147
	Investidor Buy and Hold	148
	Investidor de Valor	149
	Investidor Gráfico	150
9	Glossário	153
	Apêndices	
	Apêndice A Valor da parcela	157

Prefácio

A maioria das pessoas chega muito perdida na vida adulta, sem ter noção de muitos conceitos necessários a respeito de finanças e suas ferramentas. O que são estas ferramentas? Empréstimos, cartões, fundos de investimentos, títulos, ações. E isto é preocupante. Cerca de 2/3 dos brasileiros estão endividados e apenas 1% da população sabe investir.

Visando modificar esta triste realidade, passei a ofertar em 2021 uma disciplina optativa sobre educação financeira para os alunos do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Brasília no campus Ceilândia. A iniciativa deu muito certo e acabou sendo expandida para outras turmas. Este livro foi construído a partir das notas de aula desta disciplina.

O livro foi pensado para atender a três objetivos:

1 Que o leitor tenha uma noção sobre o que é o dinheiro, a inflação, taxa básica de juros e saiba identificar e evitar golpes financeiros. Este objetivo é tratado nos capítulos:

- 1 O que é o dinheiro:** história do dinheiro; como funcionam as moedas fiduciárias; o impacto do dinheiro na sociedade;
- 2 Golpes financeiros:** principais tipos de golpes; como identificar e evitar.
- 3 Inflação:** como surge a inflação; como os governos controlam a inflação; taxa básica de juros; indicadores de inflação.

2 Que o leitor conheça as principais ferramentas do mercado financeiro: crédito pessoal, cheque especial, cartão de crédito, financiamento, títulos do tesouro, investimentos em títulos privados, fundos e ações. Este objetivo é tratado nos capítulos:

- 4 Investimentos em renda fixa:** como emprestar dinheiro para o governo e empresas.
- 5 Empréstimos e financiamentos:** quando usar estas ferramentas; formação das taxas cobradas; principais tipos.
- 7 Investimentos em renda variável:** bolsa de valores; ações; FIIs; ETFs; fundos não-negociados em bolsa; previdência privada.

3 Por fim, o último objetivo é que o leitor aprenda a planejar a sua vida financeira: como planejar dívidas e como planejar investimentos visando objetivos futuros. Este objetivo é tratado nos capítulos:

6 Planejamento financeiro: reserva de emergência; como planejar objetivos de curto, médio e longo prazo.

8 Estilos de investimento: um apanhado com oito estilos de investidores focados no longo prazo, com perfis de risco diferentes.

Este livro irá dar uma pincelada em todos os principais aspectos que envolvem as finanças de um indivíduo. Ele não aborda todos os temas de forma exaustiva, mas fornece conhecimentos necessários para que uma pessoa tenha noções gerais de todo o mercado financeiro e saiba onde procurar informações mais detalhadas sempre que necessário, seguindo a sua vida mais informada.

Os capítulos tratam de temas comuns no dia a dia das pessoas, mas também ensina as outras ferramentas do mercado financeiro que normalmente ficam esquecidas. Aquelas que permitem que uma pessoa mude o jogo, se tornando um investidor. Nisto vou ensinar como emprestar dinheiro para bancos, governo e empresas, mesmo que com pouco dinheiro.

A ideia não é ensinar a investir apenas por investir. Não vou necessariamente ensinar como ser rico no mercado financeiro. Vou ensinar como usar essas ferramentas para planejar o futuro. Planejar a compra de um carro, de uma casa, se preparar para a velhice, virando a chave, para que uma pessoa saiba que se ela quer comprar um carro ela não precisa se endividar e ficar pagando juros. Ela pode investir com este objetivo e passar a receber juros em vez de pagar. A escolha de qual opção é melhor é pessoal, depende da realidade de cada um. Talvez para a realidade de alguém ainda faça mais sentido se endividar para comprar um carro em vez de investir para comprar o carro no futuro. Mas quero que as pessoas saibam que existem outras possibilidades para fazer as melhores escolhas.

Entendo que este assunto parece ser um tema difícil, mas na verdade é mais fácil e divertido de aprender do que se imagina. Existe um frio na barrigana hora de colocar os conhecimentos em prática por estarmos mexendo com dinheiro, mas entender como as coisas funcionam é simples, por incrível que pareça. E uma pessoa informada toma decisões melhores.

Parte I

O dinheiro e a sociedade



Capítulo 1

O que é o dinheiro

Se alguém te oferece um pedaço de papel com o número 200 estampado nele, impresso pela casa da moeda igual a este da figura abaixo em troca de uma caneta, você aceitaria a troca?

Provavelmente sim, porque uma caneta vale muito menos do que 200 reais e você teria uma vantagem nesta troca. Mas isso não muda o fato de que a nota de duzentos continua sendo apenas um pedaço de papel. Se fôssemos analisar apenas pela composição material, uma caneta deveria valer mais do que um nota. Entretanto, é óbvio para quase todo mundo de que a nota vale mais. Mas por quê?

A nota de 200 reais é o que chamamos de **moeda fiduciária**. Ela por si só tem pouco valor. O valor dela vem da confiança que nós temos nela. Todo mundo acredita que ela vale 200 reais. O Estado brasileiro atesta que ela vale 200 reais e é isso que faz com que ela valha mais do que uma simples caneta. As transações financeiras são um jogo de confiança jogado no mundo inteiro onde usamos dinheiro. Uma invenção nossa, algo abstrato, para dar valor para as coisas.



Figura 1.1: O que vale mais? Um pedaço de papel escrito 200 reais ou uma caneta?

A história do dinheiro

Dinheiro é algo imaginário. Uma nota não pode ser usada como comida, roupa ou para construir uma casa. Ainda assim, ele tem um valor porque todos nós concordamos em fingir que ele tem: o empregado, que aceita um pagamento em troca de horas de trabalho

está confiando no valor do dinheiro; uma pessoa que consegue comprar um tênis novo com seu cartão de crédito está confiando no dinheiro; até mesmo o ladrão, que está disposto a arriscar sua vida por uma mala cheia de dinheiro está colocando sua fé em uma fantasia porque todo mundo também acredita nela.

Mas nem sempre foi assim. No começo da sociedade não existiam transações financeiras. Ao invés de dinheiro, eram usadas coisas que possuem um valor prático: trigo, sal, carne, peles, tecido, ouro, ferro. É o que é chamado no mercado financeiro de **commodity**, palavra que vem do inglês e significa “mercadoria”. As commodities não precisam desta rede de confiança. Um fabricante de martelos poderia aceitar um saco de farinha como pagamento, porque mesmo que ele não precisasse da farinha naquele momento, ele teria quase certeza que outra pessoa precisaria e aceitaria fazer uma troca com ele por algo que ele precise. Desta forma, as commodities funcionavam exatamente como o dinheiro hoje em dia.

Usar commodities como meio de pagamento traz alguns problemas. A farinha estraga com o tempo, por exemplo, e você não poderia guardá-la por muito tempo esperando um momento da sua vida onde haja necessidade. O período de tempo em que você pode usar o saco de farinha para trocas é curto. É só o período em que a farinha continua comestível. Elas também não são muito convenientes. Imagine enviar 20 sacos de farinha para o outro lado da cidade apenas para pagar o aluguel. Além disso, se o dono do imóvel que você aluga quiser comprar algo de você, ele precisará trazer os sacos de farinha de volta como forma de pagamento.

Em algum momento da história da sociedade, nós chegamos à conclusão de que seria muito mais fácil, em vez de carregar sacos de farinha de um lado para o outro, fazer um acordo e fingir que os sacos foram entregues de uma pessoa para a outra. Só precisamos de alguma forma de registrar que estes acordos foram feitos, como registrar as transações em argila semelhante à figura 1.2. Acredita-se que a escrita tenha surgido primariamente para manter estes tipos de registros.

Uma vez que nós humanos estávamos dispostos a pensar em valor de uma forma simbólica, não demorou muito para passarmos a usar artefatos que apenas simbolizam o valor, que podiam ser trocados entre as pessoas, sem a necessidade de manter um registro de quem trocou o quê com quem.



Figura 1.2: Tábua Suméria em argila. Acredita-se que este artefato traga uma das primeiras assinaturas e seja, provavelmente, um registro administrativo

Neste sentido, surgiram as moedas feitas de ouro. Ouro foi um dos metais preferidos para se cunhar moedas não porque ele seja um metal raro. Muito pelo contrário. Mas por ser um metal maleável, ou seja, fácil de ser moldado e que não corrói com facilidade, como o ferro, que rapidamente enferrujaria devido o contato com o suor das mãos. As moedas eram cunhadas usando uma quantidade fixa de ouro e com o símbolo do rei, que atestava o seu valor simbólico. Quem recebesse as moedas não precisava necessariamente testar a pureza do ouro usado. Se você confia no Rei, você confia na moeda.

Moedas foram um meio muito conveniente de trocas que rapidamente se espalharam pelo mundo inteiro. Praticamente todas elas possuem algum símbolo de uma entidade de confiança encravada nelas. Com o dinheiro, vender e comprar se tornaram operações separadas. Eu compro o que quero de quem eu quiser e posso vender minha produção para outra pessoa.

Como as moedas são pequenas e fáceis de transportar, elas podem ser roubadas com facilidade. Se você for dono de várias moedas, você precisa de um lugar seguro para mantê-las. Com isso, foram surgindo bancos, entidades onde você pode depositar o seu dinheiro e receber em troca um título, um pedaço de papel que afirma que você possui uma quantidade determinada de moeda depositada naquele banco. Este título é uma nota promissória, que traz consigo a promessa de que o portador delas pode pegar suas moedas de volta quando quiser.

Entretanto, algo engraçado acontece neste ponto da história. Estas notas eram tão leves e convenientes que as pessoas passaram

usá-las em suas transações. Assim, surgem as primeiras notas de dinheiro: dinheiro na forma de papel.

Eventualmente os governos passaram a adotar o papel de imprimir dinheiro e adicionar vários mecanismos para comprovar que uma nota é mais do que apenas um pedaço de papel, mas uma reserva de valor, como assinaturas, marcas d'água, identificações e vários outros dispositivos de segurança. Todas estas medidas de segurança são necessárias porque dinheiro que pode ser falsificado com facilidade perde a sua confiança, e sem confiança o dinheiro não tem valor.

No início, a maioria das notas eram lastreadas em ouro, ou seja, uma nota de um dado valor indicava que o governo tinha aquele valor em ouro depositado em algum lugar. Com a evolução do mercado financeiro foi-se aos poucos percebendo que não havia necessidade de o dinheiro ser lastreado em ouro ou em qualquer outra commodity. Assim, surgiu a forma mais comum de dinheiro usado no mundo, que são as moedas fiduciárias que vimos aqui no começo do texto. Elas possuem valor somente porque nós escolhemos acreditar que têm.

É até assustador chegar à conclusão de que o dinheiro nada mais é do que um jogo de confiança. Iniciamos nossa história fazendo trocas entre indivíduos usando commodities, aos poucos as commodities foram sendo substituídas por metais na forma de moedas, que foram substituídas por notas e atualmente nem notas usamos mais. O banco não precisa mais nos fornecer um título na forma de papel para afirmar que temos uma quantidade em dinheiro depositado nele. Toda esta informação é mantida de forma digital em um banco de dados gerido pelos próprios bancos. No final de contas, nem é mais necessário fazer trocas de notas entre as pessoas, apenas de informações entre dois bancos de dados. São camadas e mais camadas de confiança em um sistema que, com algumas falhas, tem funcionado relativamente bem.

Os efeitos do dinheiro na sociedade

O dinheiro é um assunto tabu. O valor do dinheiro costuma trazer uma noção de poder e ele acaba algumas vezes sendo associado a algo negativo. O dinheiro por si só não é algo bom ou ruim, mas um mecanismo que utilizamos para facilitar transações. Os efeitos do dinheiro vêm da forma como o utilizamos.

Inicialmente, cabia a cada indivíduo, família ou grupo produzir seu próprio alimento, caçar sua própria carne, produzir suas próprias roupas e construir o seu abrigo. Mas os indivíduos possuem habilidades diferentes entre si. Uma pessoa pode ser melhor para fabricar roupas, mas não ter muita habilidade no cultivo de trigo. As transações financeiras permitiram que as pessoas se especializassem naquilo que eram mais eficientes. O indivíduo que tinha altas habilidades em produção de roupas podia se dedicar unicamente à produção de roupas, sabendo que no futuro poderia vender algumas de suas peças para depois comprar aqueles bens que necessitava para sobreviver como, por exemplo, o pão. Da mesma forma, o produtor de trigo pode se especializar em produzir trigo, vender a sua produção para um padeiro e com o dinheiro comprar a roupa do produtor de roupa. Este processo de especialização que o dinheiro proporciona aumentou a eficiência da sociedade como um todo.

A princípio, as transações financeiras só acontecem quando elas forem benéficas para ambas as partes. Um funcionário está disposto a prestar horas de trabalho para uma empresa em troca de uma remuneração. Assim, o funcionário troca seu tempo por dinheiro, que pode usar para comprar os bens de sua necessidade. Caso ele não tivesse esta ocupação, teria de se dedicar a alguma outra atividade que talvez resultasse em uma renda menor, ou mesmo ficar com tempo ocioso, o que seria ainda pior. Desta forma, esta transação acaba sendo vantajosa para o funcionário. Já a empresa recebe em troca o fruto do trabalho do seu funcionário, que irá vender no mercado para obter uma renda superior ao que pagou ao funcionário. Assim, também sai na vantagem. Se isso não fosse vantajoso para a empresa, por exemplo, no caso de a renda que ela recebe pelo fruto do trabalho do funcionário ser menor do que ela paga a ele, ela não contrataria o funcionário ou o demitiria, acabando com esta troca. Do lado do funcionário também. Se esta troca não for vantajosa, como, por exemplo, se ele puder se dedicar a um outro trabalho e receber uma remuneração maior, ou mesmo que receba a mesma remuneração, mas tenha uma qualidade de vida melhor, ele pediria demissão ou simplesmente não aceitaria o emprego, encerrando também esta troca.

O mesmo é válido para todos os tipos de troca. Para o produtor de roupa é mais vantajoso vender suas peças para comprar pão, do que dedicar seu tempo preparando seu próprio pão, pois não tem a mesma

habilidade, conhecimento e equipamento do que o padeiro.

Uma outra vantagem do uso do dinheiro na sociedade é que ele é uma reserva de valor e pode ser guardado para ser usado no futuro, quando houvera necessidade. Guardar mercadorias também era possível na era pré-dinheiro, mas elas possuem prazo de validade. Assim, uma pessoa pode se planejar financeiramente para o futuro. Se ela pensa em comprar uma casa daqui a 15 anos, pode começar a se planejar e guardar dinheiro desde hoje para isso. Enquanto isso, na fase em que esta pessoa estiver acumulando dinheiro para realizar seu sonho para comprar um casa daqui a 15 anos, ela pode emprestaro seu dinheiro guardado para outra pessoa que esteja precisando dele agora em troca da promessa de que receberá seu dinheiro no futuro mais uma remuneração pelo empréstimo do dinheiro, que chamamos de juros.

Os empréstimos fizeram surgir a possibilidade das pessoas venderem dinheiro umas para as outras, ou seja, hoje em dia o dinheiro em si também atua como se fosse uma mercadoria. Para sermos mais exatos, é um pouco exagerado dizer que estamos vendendo ou comprando dinheiro através dos empréstimos. O que é vendido é a oportunidade de uma pessoa usar o seu dinheiro, ou a disponibilidade do dinheiro.

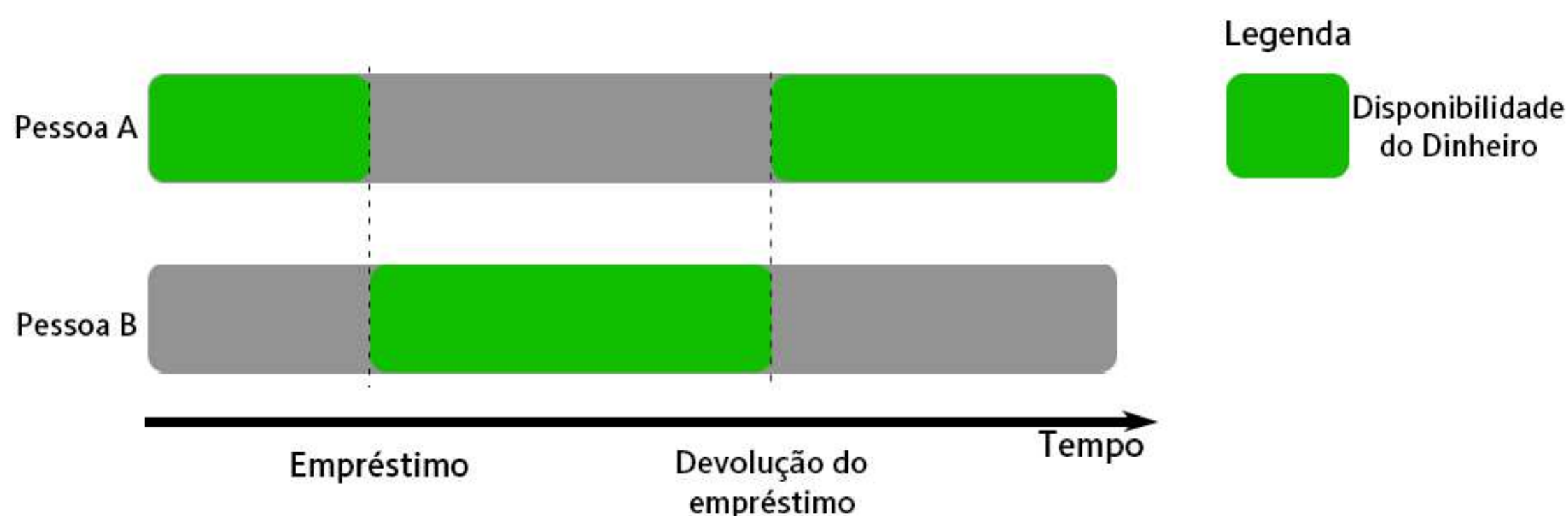


Figura 1.3: Representação resumida de como a disponibilidade do dinheiro pode ser vendida de uma pessoa para outra através de empréstimos

Na figura 1.3 isso é representado de forma resumida. Temos uma pessoa A que possui uma certa quantidade de dinheiro guardado que está economizando para comprar uma casa daqui a 15 anos. Ou seja, ela está com o dinheiro disponível agora, mas ela não vai usá-lo neste momento. Então ela vende esta disponibilidade do dinheiro para a pessoa B, que está precisando de dinheiro agora para comprar um forno

para produzir pães em sua padaria. Entretanto, a pessoa A ainda não vai receber o dinheiro desta “venda de disponibilidade” do dinheiro. Este valor só será pago no momento da devolução do empréstimo, que é quando a pessoa B devolve o valor emprestado, chamado de **principal**, mais o pagamento pela compra da disponibilidade do dinheiro, chamado de **juros**. O valor dos juros depende do acordo pactuado entre a pessoa A e a B no momento de fazer o empréstimo e depende de alguns fatores. Por ora, quanto

mais tempo a pessoa B for ficar com o dinheiro de A disponível para si, maior serão os juros que terá de pagar. Por exemplo, se o acordo entre A e B for do empréstimo durar 1 ano, os juros poderiam ser de R\$ 0,10 por cada real emprestado. Se o prazo do empréstimo for de 2 anos, a pessoa A iria cobrar R\$ 0,21 por cada real emprestado porque o prazo é maior.

Raramente estas operações de empréstimos são feitas diretamente entre pessoas. O mais comum é um banco fazer a intermediação deste processo. Desta forma, a pessoa A emprestaria seu dinheiro para o banco, o banco por sua vez emprestaria para a pessoa B. Na devolução do empréstimo, B pagaria juros para o banco, que por fim paga juros para A, mas a quantidade de juros que o banco paga para a pessoa A é menor do que os juros que recebeu de B e isto é o lucro do banco, ou a sua remuneração pela intermediação da operação. A vantagem para A é que ele não precisa mais assumir o risco de B dar um calote nele ou não. Para as pessoas A e B a vantagem é que elas não precisam buscar uma pessoa para fazer esta transação com elas, casando os valores do empréstimo e os prazos com as necessidades de cada um. Por exemplo, vamos supor que A tenha R\$ 1000 para emprestar, mas B precise de R\$ 2000; ou ainda, que A possa emprestar o dinheiro por apenas 1 ano, mas B precisa dele por 2 anos. O banco recebe dinheiro da aplicação de vários clientes e empresta para vários outros clientes e consegue ajustar os prazos e os montantes para que todos tenham suas necessidades atendidas. A vantagem para o banco é o lucro que ele vai obter em cima desta transação.



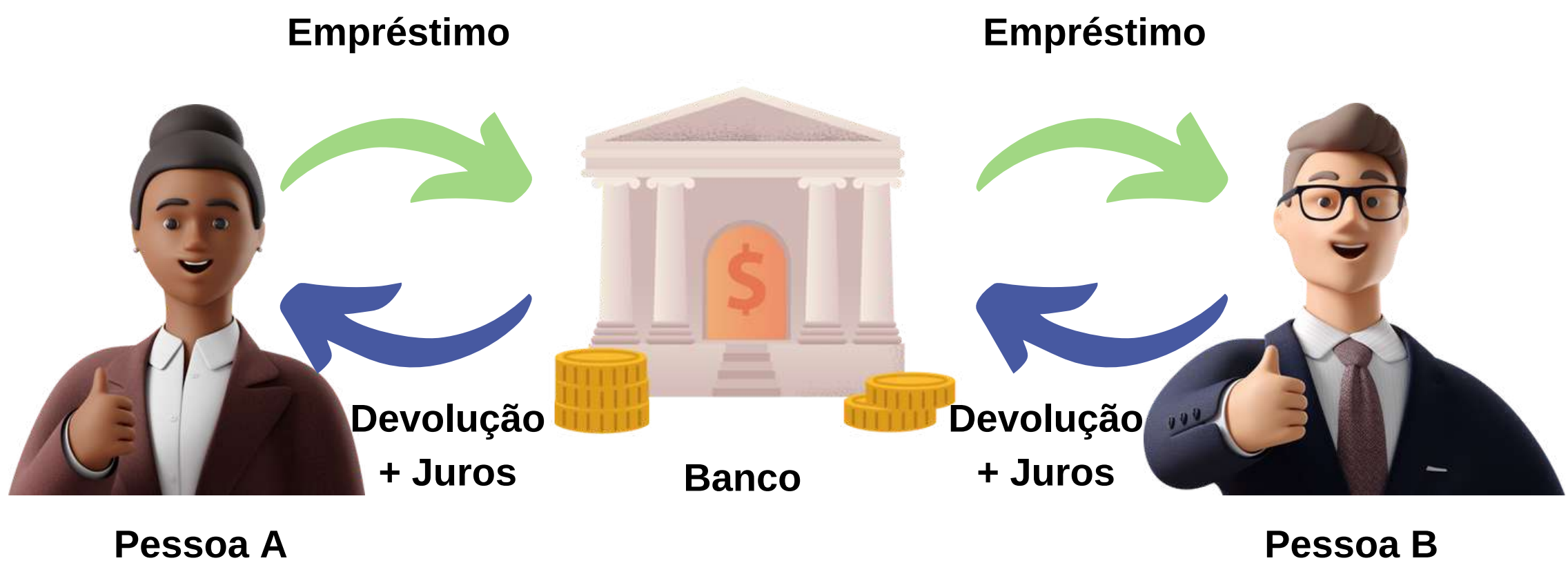


Figura 1.4: Empréstimo entre duas pessoas com a intermediação de um banco

Assim, instituições financeiras são empresas que oferecem serviços para o mercado financeiro. Os principais serviços são a guarda do dinheiro dos seus clientes e a intermediação dos empréstimos. No primeiro caso, o banco lucra cobrando uma taxa pela manutenção da conta do cliente e no segundo caso o lucro vem da diferença de juros que ele cobra para quem empresta dinheiro e o juros que paga para quem empresta dinheiro para ele. Eles oferecem ainda alguns outros serviços, como seguros, cartões de crédito e débito, acesso à bolsa de valores, escrituração de empresas de capital aberto etc.

Capítulo 2

Golpes financeiros

No capítulo anterior vimos um pouco da história do dinheiro e como ele é importante para termos uma sociedade mais eficiente. Entretanto, o dinheiro é uma invenção, algo abstrato e que depende da confiança. É um sistema muito eficiente para dar praticidade para as trocas de bens na sociedade, mas ele tem as suas fragilidades, que podem ser exploradas por pessoas mal-intencionadas. Em 2019, a Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL) e o Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) estimaram que um em cada cinco brasileiros sofreram algum tipo de golpe financeiro. Esse número comprova que é preciso estar sempre alerta para evitar dores de cabeça.

Para deixar mais didático, vamos separar os golpes mais comuns em duas categorias. Na primeira estão aqueles golpes em que o golpista tenta roubar suas informações e depois se passar por você, ou enviar informações falsas para você para te fazer transferir ou pagar algum valor para o golpista. Este é o tipo mais comum e que pode ser evitado tomando cuidado com que tipo de informação você compartilha. Os golpes se baseiam na ingenuidade das pessoas. A segunda categoria são os golpes onde é formado um esquema que tenta atrair a pessoas com promessas falsas, se baseando nos sonhos e anseios das pessoas, tentando encobrir o golpe sob a forma de um investimento.

Roubo de informações

Golpes por redes sociais, como WhatsApp e Facebook são muito comuns. Eles são modificados regularmente, se adaptando à realidade atual, como foi o caso de golpes em 2020 que se aproveitaram do auxílio emergencial para enganar as vítimas. O período da pandemia também fez aumentar os golpes do tipo phishing e fake news envolvendo a Covid-19.



Muitas de nossas informações estão disponíveis online. Ou, às vezes, recebemos uma mensagem dizendo que nossos dados cadastrais estão desatualizados e precisamos refazer o cadastro. Neste caso, é você mesmo que informa os seus dados para o criminoso.

A seguir temos uma lista com alguns golpes para ficarmos atentos:

Clonagem de WhatsApp e contas falsas

Neste tipo de golpe, o criminoso geralmente se passa por uma empresa já conhecida do usuário, como bancos, lojas online ou um fornecedor de serviços que oferece uma proposta muito atrativa para a vítima. O contato é feito através de ligação ou de mensagens no próprio WhatsApp.

Para que o golpista possa clonar o seu WhatsApp ele precisa ter acesso ao código de verificação que é enviado para o seu número. Para poder ter acesso a esta informação o golpista usa a criatividade para te fazer enviar o código que você recebeu para ele. Pode ser oferecendo ingressos grátis para um show. Neste caso, ele diz que o código de verificação é para poder liberar os ingressos para você. Os golpistas também costumam dizer que existe um suposto erro com o seu cadastro em alguma empresa e o código seria para confirmar suas informações.

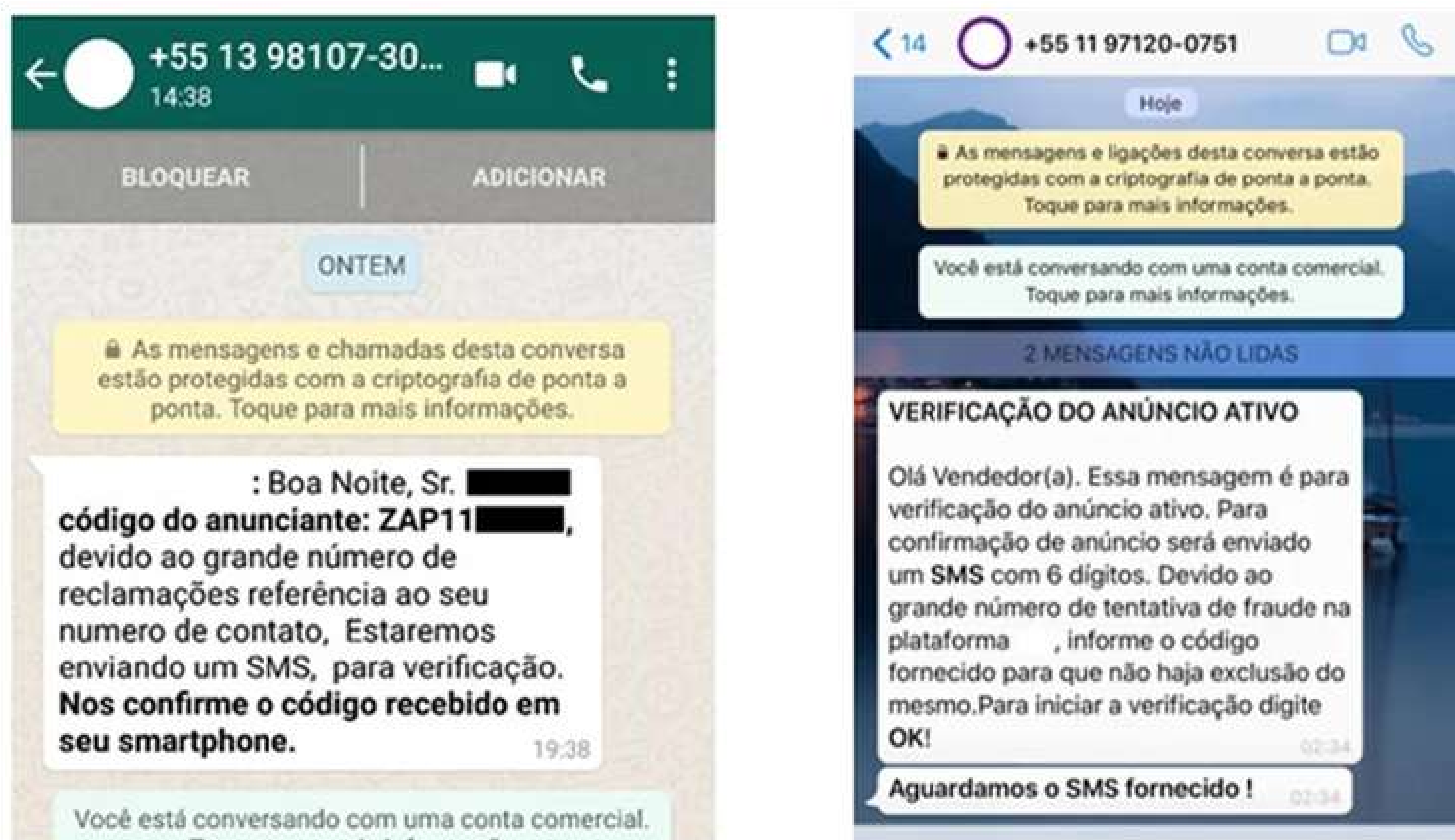


Figura 2.1: Mensagens enviadas pelos criminosos para tentar roubar o código de autenticação do usuário e fazer um WhatsApp clonado. Foto: Reprodução/Kaspersky Lab

Em posse do código de verificação, o criminoso pode liberar o seu WhatsApp e consegue ter acesso aos seus contatos e grupos no aplicativo. Neste momento, o golpista pode se passar por você, normalmente pedindo dinheiro. Aqui já fica um alerta: se alguns dos seus contatos te enviar mensagem em qualquer plataforma te pedindo dinheiro, desconfie. O melhor é você ligar para este seu amigo ou familiar para confirmar as informações e você poderá reconhecer a pessoa pela voz. Ou, melhor ainda, marcar de se encontrar pessoalmente.

Para evitar que clonem o seu WhatsApp é preciso ficar atento. Nunca envie o seu código de verificação para terceiros, por mensagem ou pelo telefone. Estes códigos devem ser usados unicamente dentro do aplicativo. Muitos aplicativos, principalmente bancos e corretoras, costumam enviar um código de verificação para comprovar sua identidade. A própria mensagem SMS enviada traz informações de qual empresa te enviou a mensagem. E se for um código de verificação do WhatsApp ou de um banco que você não solicitou, desconfie.

Mas não necessariamente a conta de uma pessoa precisa ser clonada para que o criminoso possa se passar por ela. O golpista pode pegar dados públicos que nós mesmo divulgamos, como nome e foto de perfil. Então, ele cria uma nova conta com estes dados e entra em contato se passando por outra pessoa, falando que trocou de número por algum motivo. Então novamente pede dinheiro emprestado.

No mundo cada vez mais conectado, muito da nossa vida está disponível online. Experimente brincar de buscar pelo seu nome na internet. É bem possível que encontre uma foto sua ou, ao menos, alguma informação relacionada a você. Mas a gente pode dificultar o acesso às nossas informações deixando a foto de perfil visível apenas para contatos e oculto para outras pessoas. E também deixando as redes sociais privadas.



No caso de desconfiar que foi criada uma conta falsa de algum amigo seu, você pode entrar em contato com o numero original para verificar se a pessoa realmente trocou de número. O mais comum é o próprio WhatsApp informar automaticamente quando um dos seus contatos troca de número.

Existem casos também de contas falsas de famosos que entram em contato para pedir dinheiro, mas neste caso é mais fácil perceber a fraude quando você ver que aquele jogador de futebol famoso está te pedindo R\$ 100 emprestado, ou te enviando um link. Nunca clique em links enviados por pessoas que você não conhece pessoalmente.

Phishing

No phishing, o mais comum é as vítimas receberem um e-mail ou uma mensagem de texto que se passa por uma pessoa ou organização em que confiam, como um colega de trabalho, um banco ou um órgão governamental. Quando a vítima abre o e-mail ou o texto, eles encontram uma mensagem assustadora que induz a deixar o bom senso de lado. A mensagem exige que a vítima acesse um website e execute uma ação imediata ou assuma um risco por algum tipo de consequência. Se os usuários mordem a isca e clicam no link, eles enviam uma imitação de um website legítimo. A partir daí, eles pedem para fazer o login com nome de usuário e senha.

Uma outra possibilidade de ter acesso aos dados de uma pessoa é instalando um aplicativo espião. Para este tipo de golpe a pessoa instala um aplicativo no seu celular que permite ter acesso às suas mensagens, câmeras e ainda pode fazer capturas da sua tela. O criminoso precisa ter acesso ao seu celular para poder instalar o aplicativo, ou te enganar de tal forma que você mesmo instale o aplicativo para ele à distância por

phishing, ou seja, te enviando um link que direciona para a instalação de um aplicativo, ou o próprio executável do instalador. Neste caso, você deve desativar a instalação de softwares de terceiros nas configurações do seu celular. Assim, o seu aparelho só permite a instalação dos aplicativos vindos das lojas oficiais.



Isso pode ser usado para ter acesso aos seus dados bancários, como senhas e número de contas, ou para clonar suas contas. Mas não necessariamente o intuito da outra pessoa seja te dar um golpe. O uso deste tipo de aplicativo entre casais cresceu muito. Através dele, um parceiro ciumento pode monitorar suas atividades, te vigiando. Vale dizer que o uso de aplicativos espiões para espionar parceiros é crime previsto em lei.

Golpes com links maliciosos ficaram em evidência em 2020, principalmente durante o período de isolamento provocado pela pandemia de Covid-19 no país. Criminosos usaram o Auxílio Emergencial e a distribuição de álcool em gel como isca para atrair vítimas, utilizando golpes de phishing para roubar dados pessoais e adwares para lucrar com a exibição de anúncios. Fraudes envolvendo o saque emergencial do FGTS e golpes que supostamente iriam distribuir o Super Almanaque da Turma da Mônica grátis também foram notícias, assim como o link malicioso que prometia a liberação gratuita da Netflix durante o isolamento.

Para se proteger do golpe é importante ter um antivírus capaz de identificar ameaças instalado no celular em tempo real. Além disso, o smartphone também pode dar alguns indícios de que há um app espião instalado no dispositivo. Portanto, suspeite se a bateria do celular estiver acabando muito rapidamente e se os dados móveis apresentarem picos de uso durante o dia, sem explicação.

Se o smartphone apresentar superaquecimento, se você notar a presença de apps suspeitos ou alertas de pop-up invasivos, é possível que o seu celular tenha sido infectado por um aplicativo espião. Além disso, suspeite de promoções “boas demais para ser verdade” e não clique em links suspeitos, por mais que tenham sido encaminhados por pessoas de confiança.



Clonagem de cartão de crédito

Existem várias formas de você ser vítima da clonagem de cartão, tanto na internet quanto fora dela. No mundo digital, isso acontece por alguma falha de segurança no site da empresa em que você está realizando a compra ou então por fornecer os dados do seu cartão para um site falso. Ou você pode ter sido vítima de um golpe de phishing, onde roubaram os dados do seu cartão de crédito.

Para evitar isso, é importante se atentar se o domínio das páginas que você está fazendo uma compra é o oficial. Golpistas costumam usar domínios muito parecidos com os verdadeiros, mas com algumas letras diferentes. É importante também verificar se o navegador mostra um cadeado na barra de endereço da página. Existir este cadeado não garante que a página seja segura, mas não haver o cadeado é um grande sinal de alerta.

Além disso, muitos bancos e operadoras de cartão de crédito disponibilizam a opção de cartão virtual, em que é gerado um número, uma data de validade e um código de segurança exclusivos para uma compra feita pela internet. Você pode criar um cartão virtual, fazer suas compras, e bloqueá-lo logo em seguida, desbloqueando todas as vezes que fizer uma nova compra online. Assim, mesmo que uma pessoa tenha acesso aos dados do seu cartão, não conseguirá fazer compras com ele porque o mesmo estará bloqueado.

Fora da internet, os estelionatários usam métodos muito criativos para aplicar golpes. Por exemplo, o consumidor receber uma ligação, supostamente do banco ou da empresa do cartão de crédito, afirmando que uma compra suspeita foi realizada e que, por isso, o cliente deve digitar o número que aparece no verso do cartão. Este número no verso do cartão é o código de segurança. Uma pessoa de posse do seu número de cartão e do código de segurança pode efetuar compras com o seu cartão. Até por isso é bom evitar ao máximo postar fotos em redes sociais onde apareçam os números do seu cartão, tanto os números da parte da frente quanto os de trás. A situação ainda piora quando os fraudadores enviam um motoboy para recolher o cartão supostamente clonado, o que não é uma prática comum.



Para evitar essas situações, nunca informe a senha ou número do seu cartão de crédito a ninguém. Caso receba alguma ligação como as citadas, entre em contato com a central de relacionamento do seu cartão para verificar a situação. Além disso, nunca entregue o seu cartão para desconhecidos e, na hora de efetuar pagamentos, mantenha-o sempre visível.

Uso de dados para empréstimos e financiamento

Todo mundo sabe muito bem o quanto é importante proteger os nossos dados pessoais, não é verdade? Tanto é que criaram a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Mas, mesmo com uma legislação específica, muitas pessoas ainda são vítimas de golpes com o uso indevido de suas informações.

Assim como há casos de operadores tirarem fotos do cartão de crédito de alguém, há também quem tire ou roube fotos de documentos com informações (como RG e CPF) e use para receber crédito ou fazer um pedido de empréstimo com o CPF da vítima.

Para não cair nesse tipo de golpe, é importante sempre verificar a segurança dos sites em que você está inserindo os seus dados, assim como a conexão de internet em que você está logado.

Para o mundo offline, se você perdeu ou teve os seus documentos roubados, faça o registro de ocorrência na polícia o mais breve possível. Também informe o SPC Brasil para que, no caso de ser solicitado algum crédito em seu nome, seja realizada uma dupla verificação.

Pagamento de boletos falsos

Um golpe que cresceu muito nos últimos anos, de acordo com o SPC Brasil, é a emissão e o pagamento de boletos falsos. No geral, esses são recebidos por e-mail, pois assim não há o custo de envio para o consumidor. Por isso, é preciso estar atento ao remetente das mensagens recebidas no seu correio eletrônico.

Além disso, por mais que o boleto tenha a logomarca e as informações de uma instituição financeira que você seja cliente, verifique o beneficiário desse boleto. Assim você pode evitar ser vítima do golpe do boleto falso.

Promoções com muitos benefícios

Quando estamos contratando um serviço ou comprando algum produto, a gente sempre busca por preços e condições de pagamento mais em conta e de acordo com a nossa capacidade financeira. Mas tome muito cuidado! Na hora de fazer o pagamento ou negociar um financiamento, o desejo por valores atraentes pode fazer com que você seja vítima de um golpe financeiro, fazendo depósitos prévios para garantir o benefício.

Sempre que o preço de um produto ou serviço for muito atrativo, abaixo da média do mercado, ou que as condições de pagamento forem muito vantajosas para o cliente, desconfie! Busque informações sobre a empresa na internet, entre em contato por diversos canais de comunicação e faça uma rápida pesquisa entre família e amigos para verificar se alguém conhece a marca antes de investir o seu suado dinheirinho nessa enrascada.

A melhor forma de evitar cair em golpes financeiros é estar atento às informações da empresa. Também é essencial buscar saber quais são as fraudes que mais acontecem no mercado naquele momento e o que os estelionatários andam fazendo. Além de não perder dinheiro, você evita dores de cabeça.

Golpes que se passam por investimentos

O golpe da pirâmide financeira se inicia sempre com a promessa de uma boa quantidade de dinheiro de forma rápida e fácil. A pirâmide se caracteriza por não ter um produto especificado como a sua principal fonte de renda. Normalmente são negócios apenas de fachada criados com o único objetivo de passar credibilidade às vítimas. Eles são negócios que não se sustentam e dependem do dinheiro das pessoas que estão entrando para continuar funcionando.

A maioria dos esquemas em pirâmide tira vantagem da confusão entre negócios



autênticos e golpes complicados, mas convincentes, para fazer dinheiro fácil. Neste último ano muitos golpes foram aplicados usando criptomoedas. Como as criptomoedas tiveram uma valorização muito grande recentemente, era fácil convencer alguém que este era um método para enriquecer rapidamente. Mas os golpistas não estavam investindo o dinheiro em criptomoedas, mas apenas criando uma rentabilidade fictícia. O seu saldo na conta ia crescendo rapidamente com o tempo, te fazendo sentir vontade de colocar cada vez mais dinheiro. Os problemas começam a surgir quando as pessoas querem sacar a sua rentabilidade. Os primeiros saques ocorrem normalmente, mas a partir de um momento não há mais dinheiro para fazer saques e o esquema desmorona. Neste momento, os idealizadores do esquema já fugiram para outro país.

Para endossar o esquema, os golpistas mostram referências, testemunhos e informações que te levam a crer que o esquema é lícito e possível. A ideia básica por trás do golpe é que o indivíduo faz um único pagamento, mas recebe a promessa de que, de alguma forma, irá receber benefícios de outras pessoas como recompensa. Um exemplo comum pode ser a oferta de que, por uma comissão, a vítima poderá fazer a mesma oferta a outras pessoas. Cada venda inclui uma comissão para o vendedor original.

A falha é que não existe um benefício final. Apenas os idealizadores do esquema e as primeiras pessoas que entraram no esquema e saíram antes dele desmoronar vão sair ganhando. As pessoas na pior situação são aquelas na base da pirâmide: aquelas que assinaram o plano, mas não são capazes de recrutar quaisquer outros seguidores.

O esquema Ponzi é um tipo de esquema em pirâmide que envolve a promessa de pagamento de rendimentos anormalmente altos. Quando receber uma proposta dessas, verifique a situação e o registro da empresa em órgãos governamentais. E lembre-se sempre que não existe dinheiro fácil. A melhor forma de evitar cair neste tipo de golpe é a informação sobre finanças, para ter mais capacidade de saber diferenciar um investimento legítimo de um golpe.



No mundo dos investimentos é possível, sim, ter rendimentos altos, mas rendimentos altos estão sempre acompanhados de riscos elevados. Rendimento alto com risco baixo é golpe. A taxa básica de juros de um país serve como referência para saber se a rentabilidade que um investimento oferece é plausível. A taxa básica de juros de um país é a taxa Selic. Basta pesquisar na internet o seu valor. Esta é a rentabilidade que uma pessoa consegue obter com os menores riscos. Se te oferecem um esquema de investimento seguro, mas com rentabilidades ao ano muito maiores do que a Selic é porque tem algo errado.

Fake news

As fake news, termo que significa notícias falsas em inglês, tenta se aproveitar dos seus medos para te manipular. Isto tem sido usado não somente para fazer manipulação política, mas também para aplicar fraudes. Um estudo realizado sobre a disseminação de notícias falsas na internet realizado por cientistas do Massachusetts Institute of Technology (MIT) concluiu que as notícias falsas se espalham 70% mais rápido que as notícias verdadeiras e alcançam muito mais gente.

Estas notícias falsas se espalham mais rapidamente porque envolvem sentimentos que mexem muito com a gente e costumam tocar em assuntos que nós estamos mais propensos a aceitar como verdade com base em nossas ideologias. O estudo mostrou que, enquanto as mentiras inspiram “medo, desgosto e surpresa”, as histórias verdadeiras inspiram “expectativa, tristeza, alegria ou confiança”.

Governos, empresas de tecnologia e plataformas de redes sociais se empenham para criar mecanismos de defesa contra as notícias falsas, mas as fake news seguem causando estragos, especialmente em períodos de eleição.

A preocupação do WhatsApp é tanta que o app tem tomado diversas medidas para frear a divulgação e o compartilhamento das notícias falsas. Uma delas foi limitar o encaminhamento de mensagens muito compartilhadas para um contato por vez, além de atribuir uma lupa aos balões compartilhados muitas vezes.



Além de acesso à alfabetização midiática, para fugir das ciladas da desinformação é útil escolher uma agência de checagem de notícias antes de compartilhar conteúdos na internet. Alguns exemplos de empresas que oferecem o serviço de checagem:



- **Agência Lupa**
- **Aos Fatos**
- **Comprova**
- **FactCheck.org**
- **Fato ou Fake**

Para se proteger das notícias falsas no WhatsApp, você pode checar se um conteúdo é verdadeiro acessando o bot FakeCheck antes de compartilhá-lo. Além disso, o mensageiro encoraja que usuários denunciem fake news na plataforma, já que, devido à criptografia de ponta-a-ponta, o WhatsApp não é capaz de verificar o conteúdo compartilhado nos chats.

Coisas que exigem atenção

Alguns temas, apesar de não serem golpes, exigem atenção porque atuam diretamente na forma como o ser humano se comporta. Apesar de não estarem te enganando de fato, podem manipular sua forma de agir.

- **Marketing multinível:** marketing multinível é uma estratégia que algumas empresas usam para alcançar um mercado consumidor maior. Neste esquema, você pode passar a ser um revendedor dos produtos da empresa sem ter nenhum vínculo empregatício. A sua renda pode vir da comissão das vendas que você faz, mas você também pode estimular outras pessoas a serem revendedoras. Estas pessoas ficam então sob o seu guarda chuva. Você é o responsável por ensinar as técnicas relacionadas ao trabalho, mas parte da comissão das vendas destas pessoas fica contigo.

Muitas vezes, o marketing multinível é apresentado como uma forma de se ganhar muito dinheiro e rápido, principalmente falando que você pode ganhar uma renda à custa do trabalho dos outros. Isso normalmente só é verdade para as primeiras pessoas que entram no esquema. Via de regra, para a maioria das pessoas isso será um trabalho como outro qualquer, mas se você entrar num nível muito baixo neste esquema, boa parte da sua remuneração poderá ficar para aquelas pessoas que estão acima de você.



- Propagandas que distorcem a realidade Há não muito tempo tivemos um comercial que contava a história de uma investidora que começou investindo mil e quinhentos reais e um ano depois tinha um patrimônio maior do que um milhão. Isso levava as pessoas a pensar que a investidora transformou mil e quinhentos reais em um ano, que isso era muito fácil, e que todo mundo poderia fazer o mesmo seguindo os passos do curso dela. Apesar disso não ter sido uma mentira, muitas informações foram deixadas de fora, como uma herança que a investidora recebeu no meio do caminho e outros aportes que ela fez durante este ano, mas um desavisado acaba tendo uma interpretação completamente distorcida da realidade.

Capítulo 3

Inflação



Figura 3.1: Panfleto do Extra dos anos 2000, com os valores corrigidos pelos preços de 2016. Fonte W1 Finance

Praticamente todo dinheiro vai perdendo valor com o tempo. Uma atividade muito divertida de se fazer é pegar um panfleto de supermercado antigo para ver o quanto as coisas eram mais baratas. Veja por exemplo a figura 3.1 que é do supermercado Extra da cidade de Santos, nos anos 2000, com o preço dos itens corrigidos para os de 2016, num comparativo feito pela W1 Finance. Os biscoitos Tostines, por exemplo, multiplicaram por 2,7 o seu custo. O pão para hotdog triplicou de preço e o leite em pó Ninho multiplicou por 3,6.

Conforme os produtos vão aumentando de preço, a quantidade de coisas que conseguimos comprar com uma quantidade fixa de dinheiro, digamos R\$ 100, vai reduzindo com o tempo. Na prática, é como se o dinheiro fosse perdendo o seu valor. Chamamos este efeito de **inflação**.

São vários os fatores que impulsionam o surgimento da inflação, mas ela é normalmente guiada pela lei da oferta e da demanda. Um fabricante pode simplesmente estar repassando os aumentos dos seus custos para os consumidores. Imagine que em um determinado ano houve uma forte estiagem e a produção de milho foi prejudicada,

fazendo com que a quantidade de milho que foi produzida naquele ano fosse menor. Isso diminui a quantidade de milho disponível no mercado (diminuição da oferta). Com isso, os produtores de milho podem cobrar um valor maior pelo seu milho na hora de vender porque o mercado todo estará mais disposto a pagar um preço maior devido a menor oferta. O produtor de frango então passará a pagar mais caro pelo milho para



ele engordar os seus frangos. Como ele não quer ficar no prejuízo, ele repassa este preço para os seus clientes, cobrando mais caro pelo quilo de frango que vende. No fim da cadeia, um produtor de linguiça de frango também estará pagando mais caro para produzir suas linguiças e repassará o preço para os seus clientes. Isso gera então um efeito em cadeia que resulta num aumento no preço de vários produtos que possuem uma relação de dependência entre si.



Claro, o contrário também pode acontecer e termos um ano onde o clima ajudou muito e fosse possível conseguir produzir muito milho, aumentando a oferta de milho no mercado e derrubando os preços. Todo mundo na cadeia de produção terá uma vantagem agora, pois possuem custos reduzidos. Com isso, eles podem reduzir os preços dos seus produtos. Mas o ser humano possui uma relutância maior em reduzir os preços do que aumentar. Veja bem, o aumento dos preços vem do produtor repassando os seus custos para o consumidor, mas no que depender do produtor ele preferiria vender seus produtos pelo maior preço possível, o maior preço que seus consumidores aceitassem pagar. A pressão no produtor pela redução de preços normalmente vem da sua concorrência tentando ganhar mercado. Ou seja, outros produtores de produtos parecidos reduzem os preços dos seus produtos com o objetivo de atrair mais e mais clientes, forçando as outras empresas a também reduzir seus preços para não perder clientes. Assim, a velocidade que os produtos sobem de valor para repassar o aumento dos custos é diferente da velocidade em que os produtos diminuem de preço quando os seus custos diminuem porque dependem de forças diferentes. Normalmente o primeiro efeito é mais rápido que o segundo.

Empresas que produzem produtos com baixo valor agregado, ou seja, aqueles produtos que são fáceis de serem replicados, tipo trigo, ferro, areia macarrão, biscoito, sofrem uma pressão mais forte da concorrência e precisam repassar mais rapidamente a diminuição dos custos para seus clientes, porque do contrário eles vão perder rapidamente mercado para a concorrência. Já produtos que possuem um alto valor agregado, tipo um celular, computador, geladeira, sofrem menos com a concorrência e podem repassar mais lentamente a queda dos custos de produção, ou mesmo nem repassar as quedas dos seus custos. Como, por exemplo, um smartphone. As pessoas costumam se fidelizar a algumas marcas de sua preferência e optam por comprar o novo modelo daquela marca mesmo que o preço do concorrente seja menor, por questões de preferência, ou porque o produto do concorrente, apesar de ser mais barato, não é exatamente o que a pessoa precisa ou está buscando.

Além disso, a inflação também contribui para o aumento da inflação. Imagine que você trabalhe para uma empresa e você vai percebendo que, conforme os meses passam, você consegue comprar cada vez menos com o dinheiro que ganha como salário, mas você continua fazendo o mesmo trabalho. Ou seja, o seu trabalho passa a valer cada vez menos com o tempo. Então você vai negociar um aumento do seu salário para corrigir isso, seja conversando diretamente com o seu chefe, seja através de sindicatos ou de acordos. Mas o aumento do seu salário resulta em um custo maior para a empresa e ela pode escolher repassar estes custos para os clientes. Ou seja, a inflação do preço dos produtos implicou em um aumento de salário que resultou em aumento do preço dos produtos. É inflação gerando mais inflação. Efeitos parecidos acontecem em vários outros setores. Aluguel de imóveis, por exemplo, também aumentam de valor seguindo a inflação.

Na verdade, sempre vai existir este jogo com a inflação e é o poder de negociação dos funcionários e o das empresas que determinam quanto vale o seu trabalho de fato. A inflação está ali apenas estimulando que estas negociações estejam sempre acontecendo. Aqui também acaba entrando a lei da oferta e da demanda. Se uma empresa tem uma demanda muito grande por um dado profissional de uma dada especialidade, mas a oferta deste profissional é escassa, os profissionais desta especialidade ganham muita força de negociação e seu trabalho se torna mais valorizado. Do

contrário, se existe muita oferta de profissionais de uma dada especialidade, eles perdem poder de negociação e seus trabalhos se tornam mais desvalorizados. Normalmente, quanto maior o nível de educação exigido para uma determinado trabalho, maiores são os salários, mas não exatamente como uma recompensa pelo maior tempo de estudo, mas devido à lei da oferta e da demanda. Como é uma especialidade que exige mais tempo de estudo, acaba existindo menos profissionais capacitados, implicando em uma oferta menor.

Mas a inflação não é necessariamente uma coisa ruim. Ela é o resultado comum de uma economia em crescimento. Quando a economia de um país está expandindo e crescendo, começa a surgir uma demanda maior por produtos e serviços, e esta demanda maior, pela lei da oferta e da demanda, produz um aumento generalizado dos preços. Além disso, como o dinheiro está naturalmente perdendo valor com o tempo, as pessoas se preocupam em dar rapidamente um destino para ele assim que o recebem, seja comprando coisas que precisam ou pagando por serviços que necessitem, ou mesmo aplicando este dinheiro em algum investimento se não precisam usá-lo agora, porque se deixar dinheiro guardado embaixo do colchão ele vai se desvalorizando sozinho. Este imediatismo de dar um destino para o dinheiro que a inflação exige acaba ajudando a economia a girar. As pessoas rapidamente colocam o dinheiro que recebem para algum uso, tipo um jogo da batata quente. Você precisa tirá-lo rapidamente da sua mão.



O efeito contrário da inflação, que é quando os preços dos produtos e serviços estão diminuindo generalizadamente com o tempo, é chamado de deflação e ele é bastante prejudicial para a economia de um país se persistir por muito tempo. Isso porque agora não existe mais o jogo da batata quente. O dinheiro não está se desvalorizando com o tempo, mas sim se valorizando. Se você está interessado em comprar uma televisão, por exemplo, em tempos de deflação talvez valha a pena esperar mais um pouco para que o preço da TV caia mais e poder pagar mais barato. A deflação estimula as pessoas a acumular dinheiro, guardar ele debaixo do colchão de certa

forma, e começa a congelar as rodas da economia. Congelando a economia, um país pode acabar morrendo por falta de atividade.

Assim, deflação é ruim para a economia de um país. Já a inflação é considerada positiva, mas somente até um certo limite. Quando a inflação é muito grande entramos em momentos de hiperinflação, que desestabiliza a economia. Os brasileiros sabem bem o que é isso, pelos menos aqueles mais velhos, com 40 anos ou mais, que sentiram na pele os efeitos da hiperinflação que aconteceu no Brasil nos anos 80 e início dos anos 90, quando a inflação galopante chegou a superar os 80% ao mês – sim, ao mês. Ou seja, o mesmo produto chegava a quase dobrar de preço de um mês para o outro. Dados da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) mostram que entre 1980 e 1989, a inflação média no país foi de 233,5% ao ano. Na década seguinte, entre os anos de 1990 e 1999, a variação anual subiu para 499,2%.

As causas da hiperinflação no país costumam ser relacionadas ao aumento dos gastos públicos durante o governo militar e pela elevação do endividamento externo, agravado pela crise mundial derivada do aumento dos preços do petróleo e pela retração na taxa de expansão da economia.

A política de substituição das importações – que vinha desde o governo Juscelino – fez crescer os gastos públicos, e o “milagre econômico” entre o final dos anos 1960 e o início da década de 1970 (quando a economia brasileira cresceu à média de 10% ao ano) foi financiado por empréstimos internacionais.

A partir de 1973, quando a crise internacional do petróleo fez o custo do barril subir 400% em três meses, de US\$ 2,90 para US\$ 11,65, a economia brasileira passou a apresentar taxas de inflação crescentes. O PIB já não crescia tanto, e o Brasil entrou na década de 1980 com o pé esquerdo: inflação, dívida externa elevada e indústria defasada.

Na hiperinflação crônica, as causas se sucedem e se realimentam. O choque do petróleo pode ter dado início à crise hiperinflacionária, mas ela foi intensificada por desvalorizações da moeda, para manter o Brasil competitivo (com uma má desvalorização em 1979); e pelo aumento do dinheiro em circulação para financiar a dívida externa.

Foram cerca de 15 anos de inflação acima de dois dígitos e de correção monetária. Comerciantes remarjavam diariamente os preços dos produtos, que sumiam rapidamente das prateleiras, já que a população estocava alimentos por temer as sucessivas altas. Preços e

salários eram reajustados automaticamente assim que era divulgada a inflação do mês anterior, criando o efeito ‘bola de neve’, em que a inflação de um mês era imediatamente repassada para o mês seguinte. Os mais pobres que mais perdiam com isso, pois não podiam se defender das perdas colocando o dinheiro em aplicações que rendessem juros diários que acompanhassem a desvalorização da moeda.

Para evitar que a inflação se descontrole, os governos definem metas inflacionárias e utilizam medidas para fazer a inflação subir ou descer. Cabe aos Bancos Centrais(BC) manejar a política monetária com objetivo de manter a medida de inflação o mais próximo possível da meta. No Brasil, a meta para a inflação é estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e é de 3,75% ao ano para 2021, 3,5% ao ano para 2022 e 3,25% ao ano para 2023. O intervalo de tolerância é de 1,5 ponto percentual para mais ou para menos. Com isso, espera-se que inflação esteja entre os valores tetos e pisos da tabela 3.1.

Tabela 3.1: Meta de inflação no Brasil

	2021	2022	2023
Teto	5,25%	5%	4,75%
Centro	3,75%	3,5%	3,25%
Piso	2,25%	2%	1,75%

Existem algumas formas dos governos controlarem a inflação. Por exemplo, como o Estado é o responsável pela impressão do dinheiro, ele pode optar por “imprimir” mais dinheiro e colocá-lo no mercado. Como mais dinheiro em circulação, o dinheiro vai perdendo um pouco do seu valor e gerando inflação. Entretanto, isso serve apenas para gerar inflação, não para reduzi-la, que é um problema bem mais complicado. Para isso são usados instrumentos mais sofisticados.

Taxa básica de juros – Selic

O principal instrumento de curto prazo para controle da inflação é a política monetária, ou seja, a política de juros do Banco Central. Esse é o instrumento mais rápido e mais utilizado. O governo é o dono do dinheiro, tendo, então, a prerrogativa de tabelar seu preço.

Quando o Banco Central desejar sinalizar rapidamente para o mercado que não está gostando da remarcação de preços basta que ele suba a taxa básica de juros da economia. Deste modo, a obtenção de crédito passa a ficar mais cara, arrefecendo a demanda. Consequentemente, a remarcação de preços tende a cessar, pois o consumidor não estará mais comprando.

A taxa básica de juros brasileira é a Selic. Ela é o quanto de juros o governo paga para captar dinheiro. Uma taxa de juros mais alta significa que o governo está disposto a pagar mais para receber dinheiro emprestado, incentiva as pessoas a economizarem, retirando dinheiro de circulação, o que acaba esfriando a economia. Se o governo baixar a taxa Selic, poupar dinheiro se torna menos vantajoso e as pessoas acabam retirando dinheiro que economizaram e injetando na economia, esquentando-a. A taxa Selic afeta outras taxas de juros na economia e opera por vários canais que acabam por influenciar o comportamento da inflação.

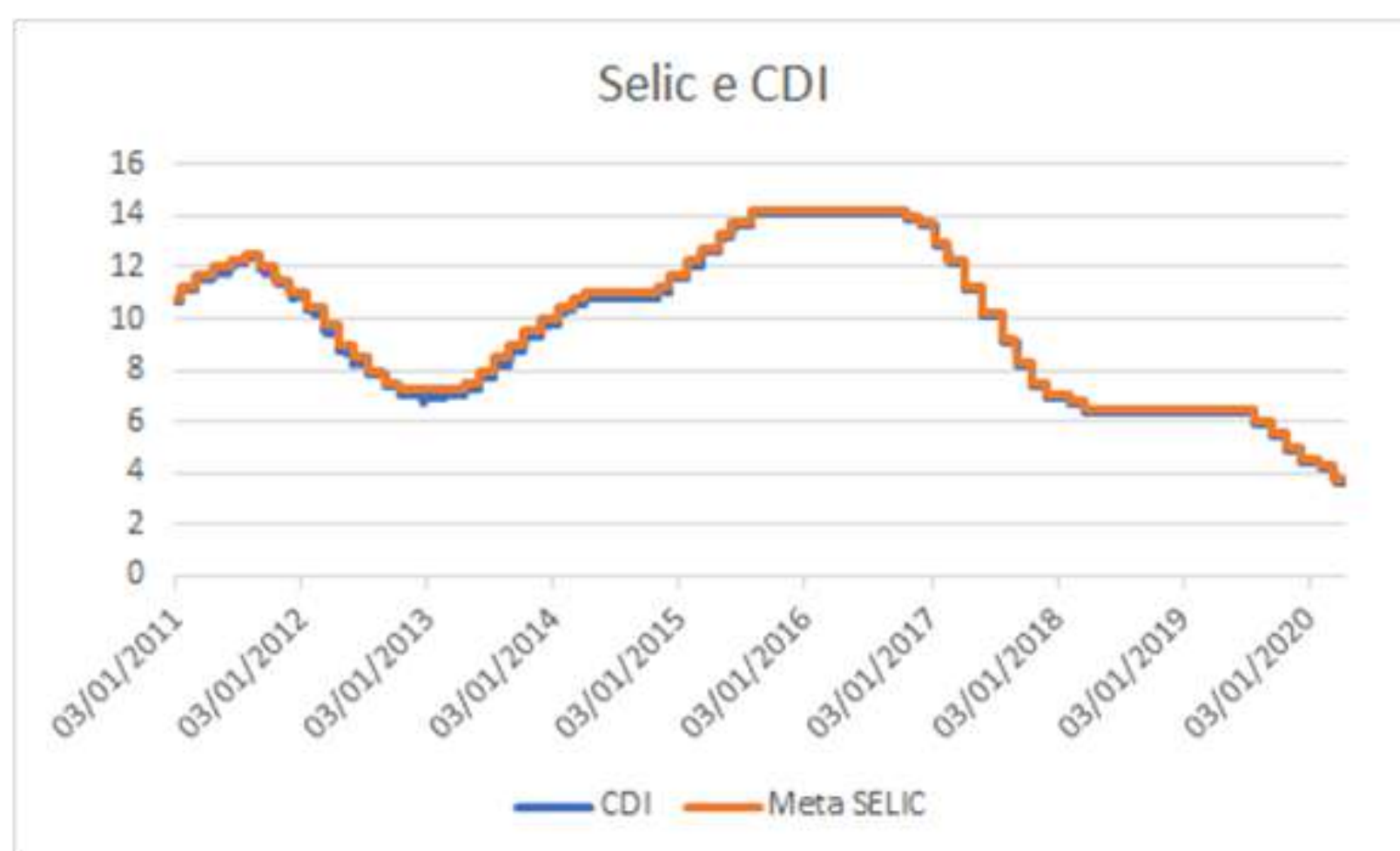
Por exemplo, bancos podem pegar emprestado dinheiro de outros bancos para poder suprir suas demandas monetárias ao final do dia. A taxa de juros que um banco paga a outro pelo empréstimo desta quantia é a CDI (Certificado de Depósito Interbancário) e é um valor bem próximo à Selic, seguindo seus movimentos de subida e descida. Além disso, o CDI também é muito utilizado para determinar quanto de juros um banco vai pagar para pessoas que vão investir dinheiro naquele banco e também o quanto de juros irão cobrar de quem pegar empréstimos naquele banco.



A Selic também influencia o mercado de ações, pois muitas ações listadas na bolsa de valores são de empresas que tomam crédito para financiar sua expansão, isto é, dependem diretamente da taxa de juros. A queda da Selic costuma contribuir para a valorização destas empresas.

O Banco Central decide sobre a taxa Selic durante as reuniões do Comitê da Política Monetária (Copom), formado pelo seu presidente e diretores. As reuniões ocorrem em intervalos de 45 dias, mas pode haver exceções em caso de alterações bruscas e de grande relevância no cenário macroeconômico que necessitem de uma reunião extraordinária. A principal decisão da reunião do Copom é, de fato, a definição da meta da taxa Selic, que dá sustentação para os juros de toda a nossa economia. Na prática, parece simples: se a inflação projetada está alta, o Copom tende a elevar a meta da taxa Selic. Se a inflação se encontra abaixo da meta, o Copom tende a reduzir a taxa de juros. Há outros fatores envolvidos, como riscos macroeconômicos globais, mas essa simplificação ajuda a entender a lógica da reunião.

Figura 3.2: Selic versus CDI



Quando a Selic é reduzida, o custo do crédito no mercado tende a cair, ou seja, fica mais barato tomar um empréstimo ou financiamento. Com melhores condições de crédito, há maior movimentação na economia. E, simplificando novamente, quando há excesso de demanda, surge a inflação. Já quando a Selic aumenta, o custo do crédito aumenta e a economia esfria, reduzindo a demanda e a inflação.

As reuniões ordinárias do Copom ocorrem durante dois dias. O primeiro dia é reservado às apresentações técnicas de conjuntura e o



Figura 3.3: Reuniões do Copom

segundo traz as tomadas de decisões das diretrizes de política monetária. A divulgação das deliberações feitas durante a reunião ocorre imediatamente após o seu término, após as 18h do segundo dia. Já as Atas do Copom são divulgadas na terça-feira seguinte à reunião, às 8h da manhã. A divulgação do calendário das reuniões, que ocorrem aproximadamente a cada seis semanas, tem grande antecedência. No site do Banco Central, você encontra todas as datas das reuniões do Copom em 2019 e 2020.

A independência do BC é importante porque é comum que o governo pressione os diretores do BC para afrouxar a luta contra inflação de modo a buscar, mesmo temporariamente, crescimento mais alto (ou desemprego mais baixo). Este comportamento tende a gerar nos agentes econômicos a percepção de leniência com inflação, levando a comportamentos defensivos, como subir preços e salários antecipadamente, antes que a inflação mais alta os corra. Bancos Centrais independentes, que têm condição de resistir à pressões políticas, minimizam o risco deste processo.

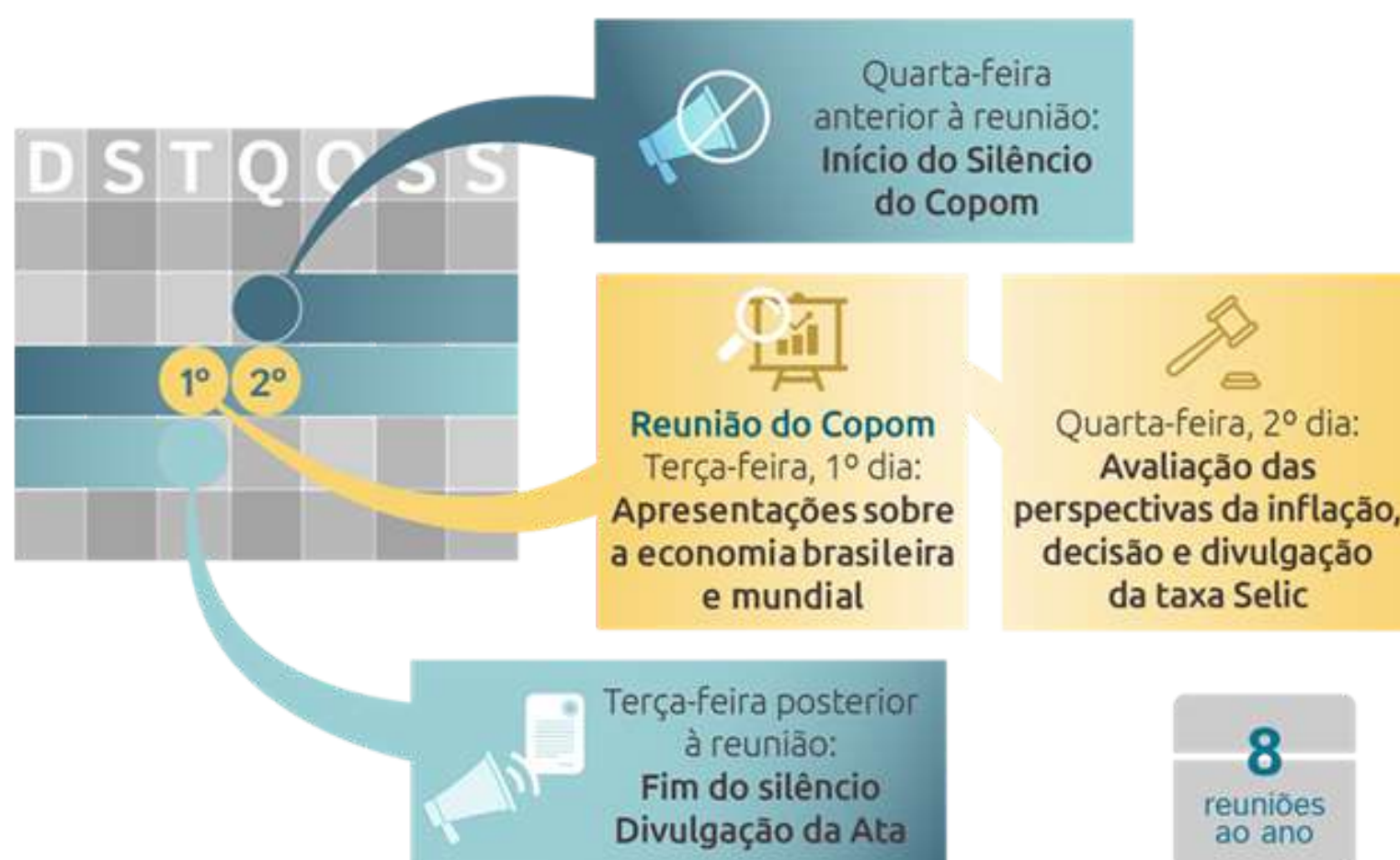


Figura 3.4: Calendário de reuniões do Copom

Um outro instrumento para controle da inflação no curto prazo é o próprio controle de gastos do governo. Quando a inflação está mais alta, o governo pode gastar menos para não expandir a demanda.

No longo prazo, o melhor remédio para a inflação é a expansão da capacidade produtiva, que aumenta a oferta de produtos e reduz os preços dos mesmos.

Índices de Inflação

Mas para o Banco Central poder acompanhar e agir sobre a inflação ela antes precisa ser medida. Para se medir a inflação normalmente se cria uma cesta de produtos e serviços e se verifica como o custo desta cesta varia ao longo do tempo.

Imagine, por exemplo, que queremos acompanhar como está a inflação de uma dada família. Esta família hipotética consome alimentos, usa transporte público, gasta com eletricidade, água, condomínio etc. Podemos escolher um conjunto de produtos que aproximadamente representem os gastos desta família, por exemplo:



- 5 kg de pão
- 20 kg de carne
- 100 kWh de energia elétrica
- 1 L de óleo
- 15 passagens de ônibus
- 25 L de gasolina
- 2 kg de massa
- 1 assinatura da Netflix
- condomínio
- 1 kg de laranja
- 1 mensalidade no curso de inglês

A cesta básica acima não precisa ser exatamente a quantidade que a família consome por mês, mas representa de forma proporcional com o que a família gasta. Se acompanharmos mês a mês qual é o custo de comprar todos estes produtos desta cesta, temos um valor que representa a inflação para esta família.

Usar uma cesta para acompanhar a inflação é mais eficiente do que acompanhar o gasto mensal da família porque este também depende dos hábitos e das escolhas e necessidades da família naquele mês, e não somente da inflação.

Os índices brasileiros para acompanhar a inflação foram criados mais ou menos desta mesma forma. Entretanto, a inflação que uma família sente pode ser diferente, quantidades diferentes, possuem necessidades diferentes ou mesmo porque vivem em cidades diferentes. Assim, os índices tentam obter uma média do valor da inflação das nossas famílias.

Os dois principais índices brasileiros são o IPCA e o IGP-M.

IPCA

O Índice de Preços ao Consumir Amplo (IPCA) é o mais famoso deles. É calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desde 1979. Mas foi apenas a partir dos anos 2000, por determinação do Copom, que o índice passou a ser considerado pelo Banco Central como o indicador oficial da inflação.

O IPCA é calculado mês a mês, através de uma pesquisa de preços levantada pelo IBGE. Ela é realizada em estabelecimentos comerciais, domicílios, com prestadores de serviços e concessionárias de serviços públicos.

A cesta de produtos do IPCA considera as necessidades de famílias com renda mensal entre 1 e 40 salários mínimos. Ou seja, considera uma ampla gama de famílias, daí o seu nome. As seguintes categorias são consideradas:

- Alimentação e bebidas (23,12%)
- Artigos de residência (4,69%)
- Transportes (20,54%)
- Comunicação (4,96%)
- Despesas pessoais (9,94%)
- Habitação (14,62%)
- Saúde e cuidados pessoais (11,09%)
- Vestuário (6,67%)
- Educação (4,37%)



O preço desta cesta é pesquisado em nove regiões metropolitanas: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba; além dos municípios de Goiânia e Brasília. No final, é feita uma média do valor desta cesta nessas regiões. Em outras palavras, ele reflete o custo de vida da população nessas regiões que tentam, até um certo grau, representar o Brasil inteiro.

IGP-M

O Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M), produzido pela Fundação Getúlio Vargas, é formado pela combinação de outros três índices:



Figura 3.5: Regiões metropolitanas e municípios do Brasil onde é pesquisado o valor da cesta de produtos do IPCA, usados no cálculo da inflação

IPA – Índice de Preços por Atacado

Mede a variação dos preços no mercado atacadista. Os atacados são os que vendem em grandes quantidades. Por exemplo, no atacado você não compra um frasco de detergente, mas caixas com frascos de detergentes. É um mercado que visa vender para outros mercados e empresas, não diretamente para indivíduos. Um produtor de ração para cachorros, por exemplo, compra os insumos da sua produção no atacado. Ele não vai comprar 1 saco de milho, mas algumas toneladas de milho.

O contrário de atacado é o varejo. Os varejistas compram produtos

no atacado, em grandes quantidades, e revendem para os consumidores individuais, em pequenas quantidades. Normalmente é mais barato comprar no atacado do que no varejo.

Assim, o IPA mede a inflação das empresas, mercados varejistas, restaurantes etc, que possuem necessidades diferentes das famílias. Muitos dos produtos negociados no mercado atacadistas são commodities, sendo mais voláteis do que os produtos com maior valor agregado.

IPC – Índice de Preços ao Consumidor

Este índice usa uma cesta de produtos comprados por uma família. Portanto reflete a inflação sentida pelas famílias. É um índice que tem um objetivo semelhante ao IPCA.

INCC – Índice Nacional do Custo da Construção

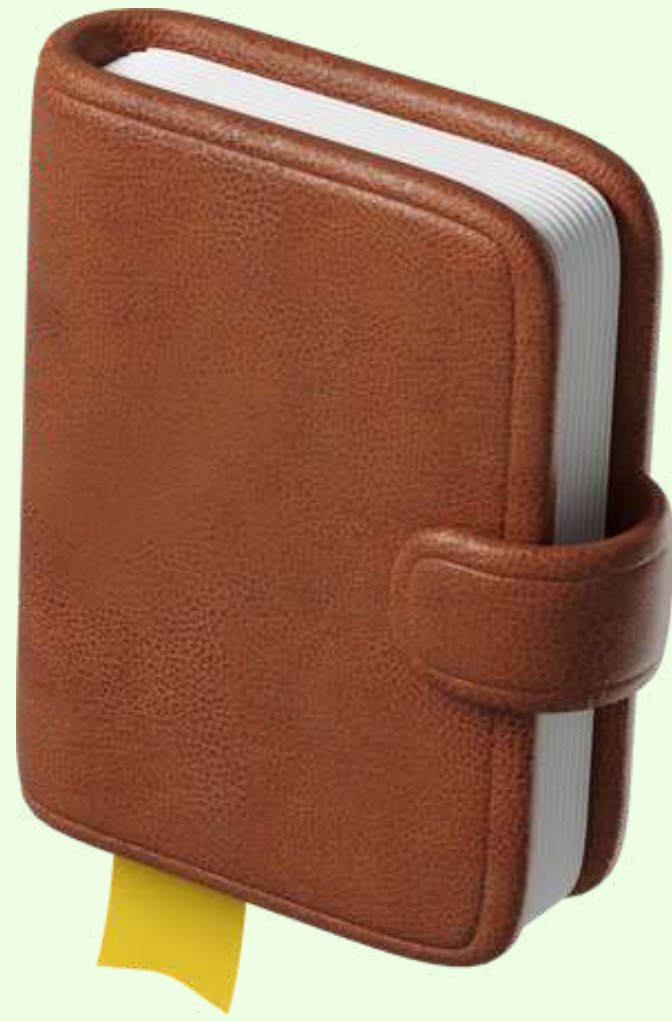
Reflete os preços dos materiais de construção, como tijolo, cimento, telha, vigas e vergalhões de aço, e o preço da mão de obra no setor da construção: pedreiros, pintores etc.

Para compor o IGP-M, a Fundação Getúlio Vargas combina estes índices através de uma média, dando pesos diferentes para cada um deles:

$$\begin{aligned} \text{IGP-M} &= 60\% \text{ IPA} + 30\% \text{ IPC} + 10\% \text{ INCC} \\ &= \frac{60}{100} \times \text{IPA} + \frac{30}{100} \times \text{IPC} + \frac{10}{100} \times \text{INCC} \end{aligned}$$

Foi criado por solicitação de entidades do setor financeiro que, diante das mudanças frequentes promovidas pelo governo nos índices oficiais de inflação na década de 80, desejavam um índice com mais credibilidade e independência. O contrato de prestação de serviços entre essas entidades e a FGV foi celebrado em maio de 1989.

O índice apura as variações de preços de matérias-primas agrícolas e industriais no atacado e de bens e serviços finais no consumo. Devido a grande dependência de commodities, este índice costuma oscilar mais do que o IPCA. Ele é muito utilizado no setor imobiliário para o reajuste dos valores dos aluguéis.



Parte 2

Planejamento financeiro



Capítulo 4

Investimentos em renda fixa

Os investimentos são normalmente divididos em duas categorias didáticas para facilitar o entendimento em função da forma como são estruturados. O primeiro é a renda fixa e o outro é a renda variável. Renda fixa são aqueles investimentos que surgem do acordo entre duas pessoas ou empresas, onde uma empresta dinheiro para a outra por um prazo definido e elas determinam como vão ser pagos os juros devido por esta venda da disponibilidade do dinheiro. Ou seja, a renda fixa está diretamente relacionada com empréstimos. Ela é a outra ponta da transação.

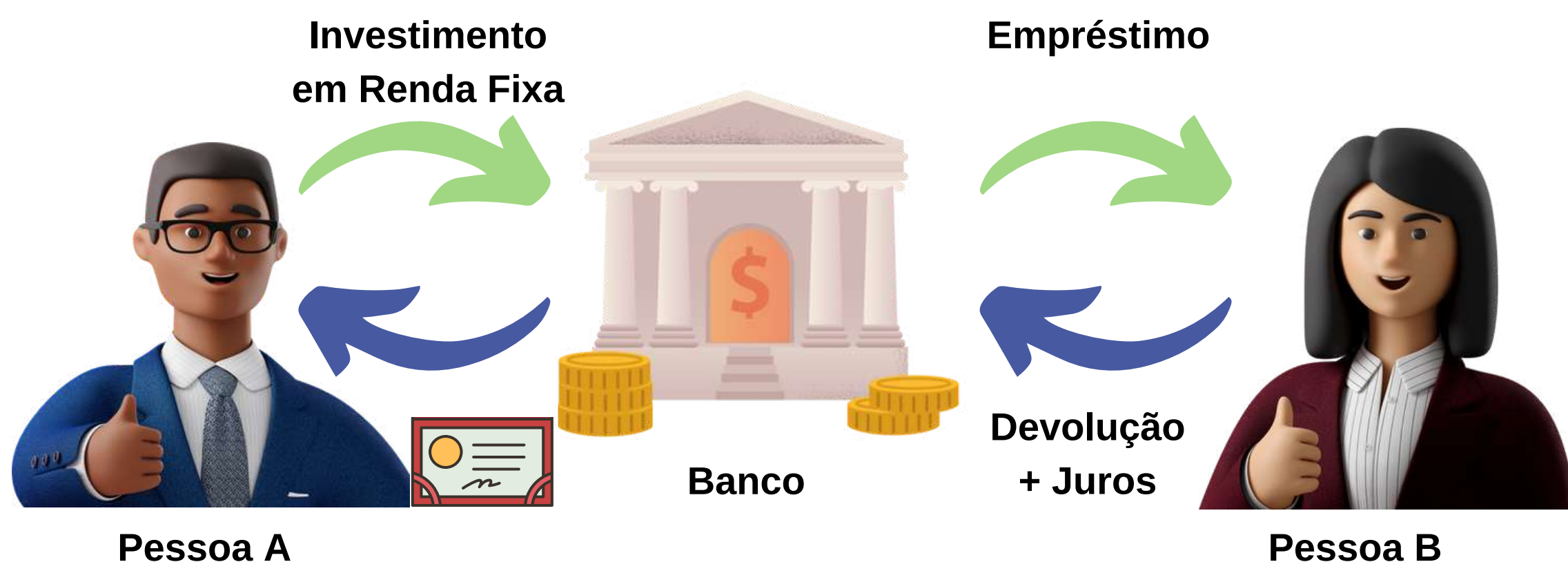


Figura 4.1: Ao investir em renda fixa, o investidor compra um título, que representa um acordo, garantindo que ele receberá o valor investido no futuro acrescido de juros.

É chamada de renda fixa porque a rentabilidade de tal investimento é fixada através deste acordo no momento do investimento. Neste acordo, o investidor recebe um título, uma espécie de contrato, que informa qual foi o valor investido, por quanto tempo ele ficará investido e como serão calculados os juros como pagamento para este investidor. Hoje em dia não se recebe um pedaço de papel físico deste contrato. Ele fica salvo de forma digital e pode ser acessado pelo investidor ao entrar no aplicativo ou site da instituição onde investiu. Mas este termo "título" persiste e é comum falarmos em títulos de renda fixa para se referir a um investimento específico.

O título é, de certa forma, uma garantia de rentabilidade. Já na renda variável não existe garantia nenhuma de rentabilidade e normalmente não paga juros. De forma geral, investimentos em renda fixa são menos arriscados do que os investimentos em renda variável.

Neste capítulo vamos focar nos investimentos em renda fixa. Os tipos de investimentos em renda fixa diferem entre si em função de para quem emprestam dinheiro e de como é cobrado o imposto de renda deles.

Antes vamos apresentar algumas terminologias usadas tanto para investimentos quanto para empréstimos para facilitar o entendimento daqui para frente:



- **Principal:** é o montante de dinheiro que você investiu ou tomou emprestado;
- **Juros:** é o pagamento que você vai receber pelo dinheiro que emprestou ou o quanto vai precisar pagar pelo dinheiro se tiver feito um empréstimo;
- **Amortização:** é quando o devedor devolve, antes do vencimento do título, parte do principal.

Por exemplo, vamos imaginar que uma pessoa comprou uma casa fazendo um financiamento imobiliário para isso. Vamos dizer que ela pegou R\$ 300 mil emprestado. Este é o principal da dívida desta pessoa. Todo mês ela paga uma parcela para o banco por conta deste financiamento. A parcela é composta de duas partes: juros + amortização. Juros é o pagamento pelo financiamento que fez, enquanto que a amortização é o que de fato irá reduzir a dívida dela ao longo do tempo. Digamos que a parcela dela seja de R\$ 2 mil, composta por R\$ 1500 de juros + R\$ 500 de amortização. Assim, após pagar a primeira parcela, o principal da dívida desta pessoa se reduz para $R\$ 300.000 - R\$ 500 = R\$ 299.500$.

Títulos públicos

Títulos públicos são aqueles em que o investidor empresta dinheiro para o governo, também chamados de títulos do tesouro, porque a secretaria que administra os recursos que entram nos cofres do governo é o Tesouro Nacional.

Os títulos do tesouro são considerados os investimentos mais conservadores que existem porque são os mais seguros. O risco de perder dinheiro com investimentos em renda fixa vem da possibilidade do seu devedor te dar um calote, também chamado de risco de crédito. Mas neste caso o seu devedor é o próprio governo brasileiro. Para um país ir à falência e não pagar seus credores, primeiro o país inteiro precisa estar quebrado, o que inclui as empresas daquele país. Ou seja, se o país for te dar um calote, provavelmente todas as empresas daquele país também estão em situações ruins e vão dar calote em seus credores.

Além disso, como o governo é o responsável pela emissão do dinheiro em circulação, no pior dos casos ele poderia imprimir dinheiro para te pagar o que lhe deve, mas colocar a impressora de dinheiro para funcionar desta forma gera inflação, o que vai significar que o dinheiro que você recebeu passa a valer menos, mas você vai receber o que lhe é de direito, de alguma forma.

Várias entidades podem emprestar dinheiro para o governo, como bancos, fundos, investidores estrangeiros e pessoas físicas brasileiras. Para facilitar o acesso de pessoas físicas, em 2002 foi criado o Tesouro Direto, uma plataforma online para investidores comprarem títulos do tesouro.

TESOURO PREFIXADO 2024	Rentabilidade: 8,36% (a.a.) Vencimento: 01/07/2024 Valor mínimo: R\$31,39	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO PREFIXADO 2026	Rentabilidade: 8,77 (a.a.) Vencimento: 01/01/2026 Valor mínimo: R\$34,14	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO PREFIXADO com juros semestrais 2031	Rentabilidade: 9,44 (a.a.) Vencimento: 01/01/2031 Valor mínimo: R\$32,41	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar

Figura 4.2: Alguns títulos do tesouro. Retirado do site do tesouro direto em 18/06/2021

A figura 4.2 foi retirada do site do Tesouro Direto no dia 18/06/2021 e mostra alguns títulos disponíveis. O investidor escolhe qual o título quer investir, aquele que mais se adequa as suas necessidades. O site apresenta informações como qual é o tipo do título, quando o título vence (que é o momento em que o tesouro irá te devolver o valor investido + os juros da sua aplicação) e o valor mínimo para investir.

Tesouro Prefixado

TESOURO PREFIXADO 2024	Rentabilidade: 8,36% (a.a.) Vencimento: 01/07/2024 Valor mínimo: R\$31,39	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO PREFIXADO 2026	Rentabilidade: 8,77 (a.a.) Vencimento: 01/01/2026 Valor mínimo: R\$34,14	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO PREFIXADO com juros semestrais 2031	Rentabilidade: 9,44 (a.a.) Vencimento: 01/01/2031 Valor mínimo: R\$32,41	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar

Figura 4.3: Tesouro Prefixado. Retirado do site do tesouro direto em 18/06/2021

Repare na figura 4.3. Nela temos três títulos disponíveis. O primeiro deles é o Tesouro Prefixado 2024. A rentabilidade dele é de 8,36% a.a. Este “a.a.” significa ao ano. Isso quer dizer que para cada ano que você ficar com o dinheiro investido o governo irá te pagar 8,36% como juros. Vamos pegar um exemplo prático, supondo que você investiu R\$ 1500 neste título. Após um ano, o governo te deve, em juros:

$$\begin{aligned} \text{R\$ } 1500,00 \times 8,36\% &= \\ \text{R\$ } 1500,00 \times \frac{8,36}{100} &= \text{R\$ } 125,40 \end{aligned}$$

Ou seja, após um ano o governo passa a te dever R\$ 1625,40, sendo R\$ 1500,00 do principal mais R\$ 125,40 de juros. Para o segundo ano o governo irá novamente te dever mais 8,36% de juros, mas este valor não é mais calculado sobre o valor do principal, mas sim sobre o valor que ele está te devendo neste momento, ou seja, os R\$ 1625,40. Aí começa a haver o efeito de juros sobre juros, que é o chamado de juros compostos. Para o segundo ano, o tanto de juros devido será de:

$$\begin{aligned} \text{R\$ } 1625,40 \times 8,36\% &= \\ \text{R\$ } 1625,40 \times \frac{8,36}{100} &= \text{R\$ } 135,88 \end{aligned}$$

Reparem que sobre o mesmo valor investido, a contribuição do quanto temos direito de juros aumentou no segundo ano por conta dos juros compostos. Este efeito traz uma vantagem enorme para os investidores que podem esperar por mais tempo em seus investimentos, e uma dor de cabeça enorme para quem está devendo dinheiro no cheque especial, por exemplo.

Ao final do segundo ano o governo estará te devendo R\$ 1761,28: R\$ 1500,00 do principal, R\$ 125,40 dos juros do primeiro ano e R\$ 135,88 dos juros do segundo ano. Existe uma fórmula genérica que permite calcular o quanto o governo te deve ao final de qualquer ano:

$$\mathbf{Valor\ devido} = \mathbf{Principal} \times (100\% + \mathbf{Juros\ a.a.})^{\mathbf{Anos}} \quad (4.1)$$

O 100% que aparece na equação vem do fato de que o valor devido é a soma do valor principal mais os juros, e 100% do principal é o próprio principal.

Aplicando a equação (4.1) para o nosso exemplo:

$$\begin{aligned} \mathbf{Valor\ devido} &= R\$ 1'500,00 \times (100\% + 10,84\%)^2 \\ &= R\$ 1'500,00 \times (110,84\%)^2 \\ &= R\$ 1'500,00 \times \left(\frac{110,84}{100}\right)^2 \\ &= R\$ 1'842,83 \end{aligned}$$

Chegamos ao mesmo valor calculado anteriormente. Agora não sabemos quanto dos juros vieram exatamente do primeiro e do segundo ano, mas esta informação não é tão necessária. Em contrapartida, temos uma equação genérica que permite calcular o valor devido para qualquer quantidade de anos, sem precisarmos calcular ano por ano. A equação (4.1) é ainda mais poderosa, porque ela também é válida para valores fracionários. Por exemplo, digamos que queremos saber qual valor o governo estará nos devendo após 6 meses. 6 meses é equivalente a meio ano (6/12), então basta elevar os juros à 0,5 na equação (4.1). Se o tempo for de 15 meses, usamos como expoente $15/12 = 1,25$. Ou para 894 dias, o expoente seria $894/365 = 2,45$.

O título da figura 4.3 que estamos usando com exemplo vence no dia 01/07/2024. Entre os dias 18/06/2021 e a data de vencimento vão se passar 1109 dias. Portanto, uma pessoa que investir R\$ 1500,00 no dia 18/06/2021, deverá receber do governo no dia do vencimento deste título. Deste valor, R\$ 1.500,00 foi o principal e R\$ 414,41 foram os juros que o investidor recebeu, ou seja, o seu lucro.

$$R\$ 1'500,00 \times (100\% + 8,36\%)^{\frac{1109}{365}} =$$

$$R\$ 1'500,00 \times \left(\frac{108,36}{100}\right)^{3,038356} = R\$ 1'914,41$$

Como o investidor teve um lucro com este investimento, ele deve pagar imposto, sendo calculado sobre o valor dos juros que recebeu. Existem dois impostos que o governo cobra dos investidores. O primeiro deles é o Imposto Sobre Operações Financeiras (IOF) e o valor cobrado varia conforme por quanto tempo o investidor deixou o dinheiro investido:

Tempo investido	Alíquota de IOF	Tempo investido	Alíquota de IOF	Tempo investido	Alíquota de IOF
1 dia	96%	11 dias	63%	21 dias	30%
2 dias	93%	12 dias	60%	22 dias	26%
3 dias	90%	13 dias	56%	23 dias	23%
4 dias	86%	14 dias	53%	24 dias	20%
5 dias	83%	15 dias	50%	25 dias	16%
6 dias	80%	16 dias	46%	26 dias	13%
7 dias	76%	17 dias	43%	27 dias	10%
8 dias	73%	18 dias	40%	28 dias	6%
9 dias	70%	19 dias	36%	29 dias	3%
10 dias	66%	20 dias	33%	30 dias	0%

Tabela 4.1: Alíquota do Imposto Sobre Operações Financeiras cobrado para investimentos de renda fixa em função do prazo investido.

A alíquota do IOF é geralmente bem salgada. Para investimentos que duram até 15 dias, mais da metade do lucro do investidor vira imposto. Felizmente, para investimentos que duram 30 dias ou mais não há cobrança de IOF. De uma forma geral, investimentos que duram menos de 30 dias não valem a pena porque o IOF corrói boa parte da sua rentabilidade.

O segundo imposto cobrado é o Imposto de Renda (IR) e a alíquota deste também muda conforme o prazo que o dinheiro é investido.

Na prática, se você cuidar para fazer investimentos que durem pelo menos 30 dias, o IR é o único imposto que você vai precisar considerar nas suas aplicações em renda fixa. No nosso exemplo, o investidor teria um lucro de R\$ 414,41. O investimento, até o vencimento, duraria 1109 dias, portanto cairia na menor alíquota de IR: 15%. O quanto de imposto que esta pessoa irá pagar por conta deste investimento será de:

Tempo investido	Alíquota de IR
até 180 dias (\approx 6 meses)	22,5%
entre 180 e até 360 dias (\approx 1 ano)	20,0%
entre 360 e até 720 dias (\approx 2 anos)	17,5%
mais de 720 dias	15,0%

$$\text{R\$ } 414,41 \times 15\% =$$

$$\text{R\$ } 414,41 \times \frac{15}{100} = \text{R\$ } 61,16$$

Tabela 4.2: Alíquota do Imposto de Renda cobrado para investimentos de renda fixa em função do prazo investido

Os R\$ 414,41 que o investidor recebeu de juros nós chamamos de **rentabilidade bruta**. Ao se descontar o imposto que ele precisou pagar, ou seja, R\$ 414,41 - R\$ 61,16 = R\$ 353,25, temos a **rentabilidade líquida**. Este imposto já é descontado na fonte, ou seja, o próprio Tesouro, antes de te devolver o valor que te deve no dia do vencimento, calcula se você teve lucro e o quanto de imposto precisa pagar, desconta o valor do imposto e deposita na sua conta apenas o seu valor líquido, que seria o principal mais a sua rentabilidade líquida.

Existe ainda uma segunda “taxa”, invisível, que é “cobrada” do investidor que é a famosa e temida inflação. Os termos estão entre aspas porque, na prática não existe ninguém te cobrando de fato uma taxa, mas a inflação está lá reduzindo o poder de compra do seu dinheiro no futuro. Se a rentabilidade líquida que você obteve do seu investimento foi menor que a inflação então, na verdade, você perdeu dinheiro investindo. Uma preocupação que um investidor precisa ter em mente é sempre levar em conta a inflação. A equação (4.1) pode ser modificada para calcular de quanto seria esta queda de poder de compra, dada por:

$$\text{Perda do poder de compra} = \text{Principal} \times \left[(100\% + \text{Inflação a.a.})^{\text{Anos}} - 100\% \right] \quad (4.2)$$

Neste caso, o valor da inflação é estimado. Vamos supor que, até o vencimento deste título, nós estimamos que a inflação irá ficar em torno de 5% ao ano, que é o teto da meta da inflação para os próximos três anos. Assim:

$$\begin{aligned} \text{Perda do poder de compra} &= \text{R\$ } 1'500 \times \left[(100\% + 5\%)^{\frac{1109}{365}} - 100\% \right] \\ &= \text{R\$ } 1'500 \times \left[\left(\frac{105}{100} \right)^{3,038356} - \frac{100}{100} \right] \\ &= \text{R\$ } 1'500 \times 0,159793 \\ &= \text{R\$ } 239,69 \end{aligned}$$

Descontado o valor da perda do poder de compra obtemos a **rentabilidade real**, sendo o quanto, de fato, o investidor ganhou pelo seu investimento, retirado o valor pago pelo imposto e a perda do poder de compra. No nosso exemplo, a rentabilidade real foi de $\text{R\$ } 414,41 - \text{R\$ } 61,16 - \text{R\$ } 239,69 = \text{R\$ } 113,56$.

De forma simplificada, temos:



Figura 4.4: Rentabilidade bruta, líquida e real

Olhando novamente para a figura 4.3, outro título disponível é o Tesouro Prefixado 2026, cuja principal diferença é a data de vencimento em 2026. Este título possui uma rentabilidade de 8,77% a.a., enquanto o título que vimos anteriormente, com vencimento em 2024, tinha uma rentabilidade de 8,36% a.a.. Esta rentabilidade maior vem do fato de o dinheiro do investidor ficar mais tempo retido, uma espécie de compensação. Normalmente para quem quer pegar dinheiro

emprestado, por quanto mais tempo ele poder ficar com o dinheiro do seu credor, melhor. Já do lado do investidor a lógica é contrária, ou seja, por quanto menos tempo ele deixar o dinheiro emprestado ao seu devedor, melhor. Assim, o governo, que é quem quer pegar o dinheiro emprestado neste caso, oferece uma rentabilidade maior para incentivar os investidores a investirem nos títulos de prazos mais longos.

Outro título disponível é o “Tesouro Prefixado com juros semestrais 2031”. Uma diferença deste é quando ele paga os juros. Veja a figura abaixo. Nos títulos sem juros semestrais, na data da aplicação do seu investimento o valor do principal é debitado da sua conta. Somente na data de vencimento do seu investimento o Tesouro te devolve o principal acrescido dos juros. Já nos títulos com juros semestrais, uma vez por semestre o Tesouro deposita na sua conta o quanto de juros o seu investimento acumulou até aquela data e na data de vencimento do título eles te devolvem o principal mais a última parcela dos juros.

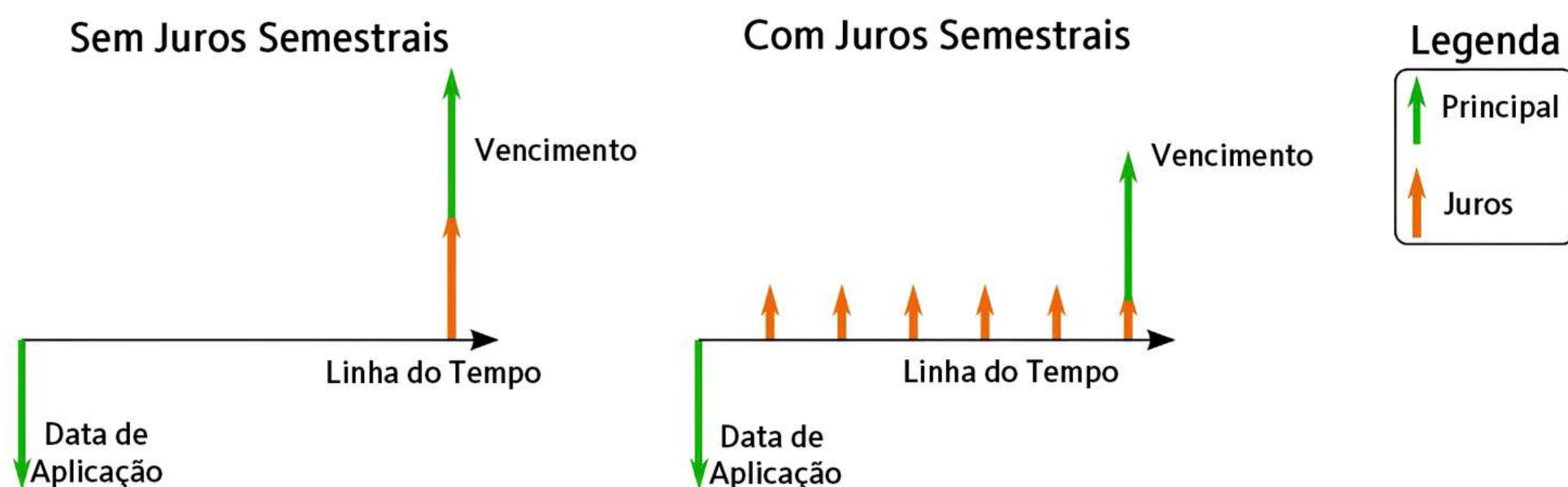


Figura 4.5: Diferença em títulos com e sem pagamento de juros semestrais

Uma desvantagem dos títulos com juros semestrais é que a alíquota de IR varia em cada um dos pagamentos. A primeira parcela de pagamento de juros terá uma alíquota de IR de 22,5%, a segunda parcela de 20% e assim por diante, seguindo a mesma tabela apresentada mais acima. A partir de 720 dias todas as parcelas possuem uma alíquota de 15%. Outra desvantagem é que como a cada semestre o Tesouro te paga os juros dos seus investimentos, isso interrompe o efeito dos juros compostos em cada pagamento. Por outro lado, uma vantagem é que o seu dinheiro investido cria uma espécie de renda que você passa a receber semestralmente enquanto o seu dinheiro ficar investido.

Por norma, se você não necessita da renda dos títulos, vale mais a pena investir nos títulos sem este pagamento semestral por conta da vantagem fiscal de pagar uma alíquota efetiva menor de IR.

Imagine agora que você investiu em um título do Tesouro, mas antes do vencimento você precisou daquele dinheiro devido a algum imprevisto. Nestes casos, o Tesouro Nacional garante a recompra do seu título antes do vencimento, mas aí há de se ter muita atenção. Os títulos do tesouro passam pelo que chamamos de **marcação a mercado**. O preço do título varia diariamente.

Uma coisa que deixamos passar batido até aqui é que os títulos do tesouro são vendidos em cotas. Na hora de investir o investidor pode escolher comprar quantas cotas quiser daquele título e são aceites valores fracionários de cotas com até duas casas decimais de precisão após a vírgula. Uma pessoa pode comprar 1 cota, 245 cotas, mas também pode comprar 4,23 cotas ou mesmo 0,11 cotas. Desta forma, a menor quantidade de cotas que um investidor pode comprar são 0,01 cotas. Se uma cota custa R\$ 834,44, para compra. Este valor mínimo tem uma relação direta com o preço da cota do título. Para os títulos do tesouro prefixados, o preço da cota é calculado como:

$$\frac{\text{R\$ 1000}}{(100\% + \mathbf{Juros\ a.a.})^{\text{Anos}}} \quad (4.3)$$

O número no denominador depende de dois fatores. Um é o tempo em anos até o vencimento do título. Quanto maior for este tempo, maior será o denominador e menor será o custo da cota do título. Na prática, isso significa que o título vai ficando mais caro conforme ele se aproxima da data de vencimento. O outro fator são os juros pagos pelo título. Mas este valor varia diariamente em funções das previsões do Banco Central, das necessidades de caixa do governo e da demanda dos investidores. O quanto de juros que um título paga pode aumentar ou diminuir de um dia para o outro. Quanto mais juros um título paga, mais barato ele é.

Quando você for revender um dos seus títulos de volta ao Tesouro com o intuito de rever o seu investimento antes da data de vencimento, o custo de uma cota daquele título pode ser maior ou menor do que o valor que você pagou, e você pode inclusive ter um prejuízo com sua venda.

Imagine, por exemplo, que no momento que você comprou o seu título, faltavam três anos para o vencimento e ele estava pagando 6% de juros a.a.. No momento da compra, uma cota daquele título custava:

$$\frac{\text{R\$ 1'000}}{(100\% + 6\%)^3} =$$
$$\frac{\text{R\$1'000}}{\left(\frac{106}{100}\right)^3} = \text{R\$ 839,62}$$

Seis meses depois surgiu um imprevisto e você resolveu revender o seu título, mas neste momento os juros deste título subiram para 8% a.a. e estão faltando 2,5 anos para o vencimento. O custo da cota do título neste momento é de: da compra, uma cota daquele título custava:

$$\frac{\text{R\$ 1'000}}{(100\% + 8\%)^{2,5}} =$$
$$\frac{\text{R\$1'000}}{\left(\frac{108}{100}\right)^{2,5}} = \text{R\$ 824,97}$$

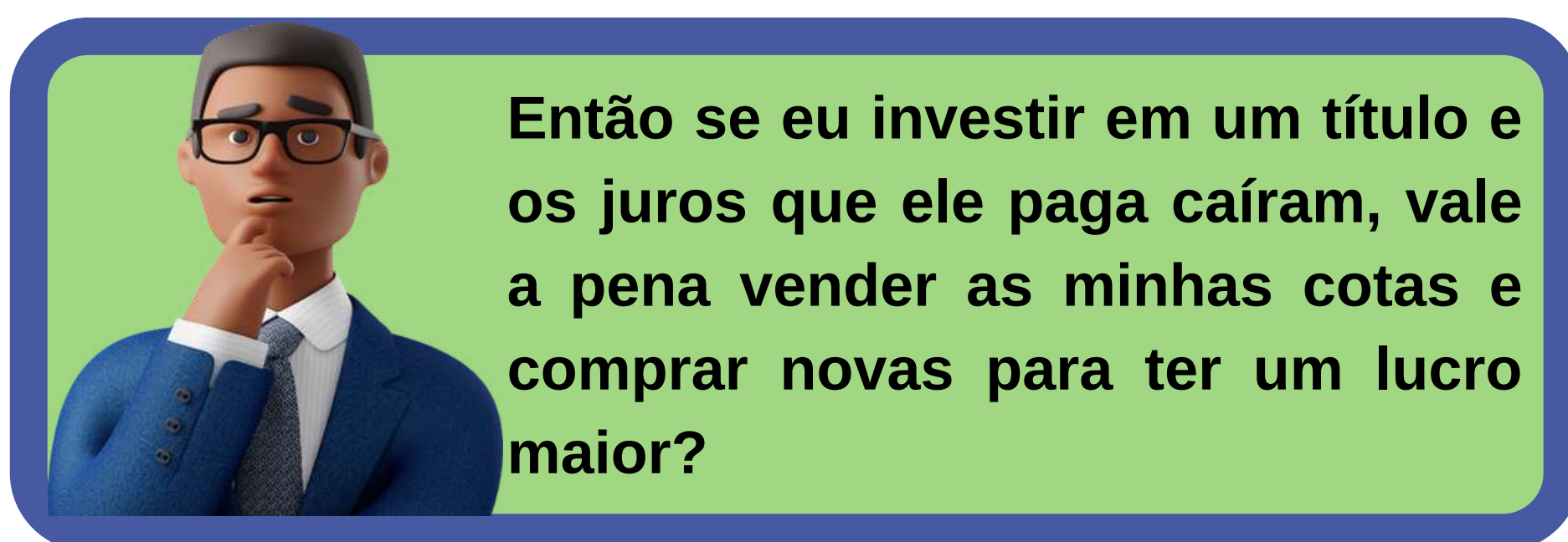
Ou seja, porque os juros pagos por aquele título subiram, o custo da cota diminuiu e, se você vender o título neste momento, você terá um prejuízo de R\$ 14,65 por cota. A única boa notícia é que, como você teve um prejuízo, não irá precisar pagar imposto por este investimento.



Mas os investimentos em renda fixa não garantem, de certa forma, que você sempre vai ter um lucro com eles?

Sim, de certa forma existe esta garantia se ignorarmos o risco de calote, mas neste caso da venda antecipada houve uma quebra de contrato e aquela rentabilidade de 6% que tinha sido garantida no momento em que você investiu só era válida se você ficasse investindo até a data do vencimento.

Da mesma forma é possível acontecer o contrário. Se os juros daquele título caírem e você decidir vender o seu título antes do vencimento você obterá uma rentabilidade superior à aquela contratada.



Se você vender cotas de um título e em seguida recomprar as cotas deste mesmo título, dá para se provar matematicamente, usando a equação (4.3), que você não vai ter vantagem com isso. Isso porque você vendeu o seu título e recebeu pela venda uma rentabilidade acima daquela contratada. Mas você recomprou o mesmo título, que agora está pagando menos juros. No final de contas, na data de vencimento você teria uma rentabilidade idêntica àquela contratada inicialmente se não tivesse nem vendido o seu título se ignorarmos o IR.

Na prática, ao fazer isso, você está reduzindo a sua expectativa de rentabilidade porque no momento da venda você precisa pagar imposto sobre o lucro, e este imposto pago reduz o efeito dos juros compostos. Já se você revender o seu título para investir em algum outro ativo, dependendo do caso pode ou não valer a pena. Agora, saber se vale ou não a pena fazer isso depende de um bom exercício de futurologia.



Tesouro Selic

TESOURO SELIC 2024	Rentabilidade: 0,235% (a.a.) Vencimento: 01/09/2024 Valor mínimo: R\$108,02	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO SELIC 2027	Rentabilidade: 0,317% (a.a.) Vencimento: 01/03/2027 Valor mínimo: R\$106,90	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar

Figura 4.6: Tesouro Selic. Retirado do site do Tesouro Direto em 18/06/2021

A figura 4.6 mostra alguns títulos do tipo Tesouro Selic disponíveis no site do Tesouro Direto. Comparando com os títulos prefixados da figura 4.3 uma coisa salta aos olhos: a rentabilidade, ou o tanto de juros que este tipo de título paga, parece ser muito menor, não chegam nem a meio por cento. Tem alguma coisa errada aí, estes valores não conseguem nem superar a inflação.

De certa forma a surpresa não está errada, mas tem coisas que não estão muito bem explicadas ainda e o próprio nome deste título dá uma dica. A taxa Selic é a taxa básica de juros do país, e o quanto de juros estes títulos pagam depende da Selic. No caso do Tesouro Selic 2024 da figura acima, ele irá pagar como juros o acumulado da Selic até o vencimento do título mais 0,235% a.a.. Então o valor que aparece em “Rentabilidade” para estes títulos é um adicional que é pago sobre a taxa Selic. Este valor costuma ser próximo de zero, e pode inclusive ser negativo.

Quando falamos de acumulado da Selic até o vencimento é porque estamos levando em conta que a Selic varia com o tempo. Em cada reunião do Copom o Banco Central pode decidir por aumentar ou diminuir a Selic. Quem investe no Tesouro Selic vai sentir a sua rentabilidade aumentar ou diminuir com as mudanças da Selic, sempre acompanhando ela. No final, é como se fosse calculada uma média da Selic desde o dia que você investiu no título até a data de vencimento para determinar o quanto de juros lhe será pago.

Entretanto, como não sabemos como a Selic irá variar com o tempo no momento em que investimos neste tipo de título, dizemos que ele é um título pós-fixado. Ou seja, o quanto de juros vamos receber por ele só vai ser definido no dia que o título vencer.

Os títulos Tesouro Selic também sofrem de marcação a mercado, semelhantes ao Tesouro Prefixado. O cálculo do preço da cota é feito como:

$$\frac{\text{Valor Nominal Ajustado}}{(100\% + \text{Taxa a.a.})^{\text{Anos}}} \quad (4.4)$$

Onde a **Taxa** é valor pago a mais sobre a Selic que é informado no item “Rentabilidade” e o **Valor Nominal Ajustado** é um valor calculado pelo Banco Central, que leva em conta o valor diário da Selic. O importante a se entender desta equação é que o preço da cota varia com o tempo que o título vai ficar investido e a taxa adicional paga. Entretanto, esta taxa adicional é pequena e costuma variar muito pouco e muito lentamente. Com isso, é pouco provável que no caso da revenda deste título tenhamos prejuízo. Bem por isso, este título é muito usado por investidores para guardar aquele dinheiro que eles não sabem exatamente quando vão precisar. No momento em que precisarem do dinheiro eles podem revender o título para o tesouro sem ter muito medo de perder dinheiro com esta operação.

Tesouro IPCA+

O Tesouro IPCA+ são títulos públicos que surgiram com a intenção de proporcionar uma proteção contra a inflação, medida pela IPCA. De forma muito semelhante ao Tesouro Selic, os juros pagos por estes títulos são pós-fixados e calculados pela soma do acumulado da inflação até o vencimento do título com a rentabilidade, que é uma taxa adicional paga sobre a inflação.

O Tesouro IPCA+ 2026, por exemplo, irá te pagar a inflação + 3,91% a.a. de juros na data do vencimento. De forma semelhante ao Tesouro Prefixado, também existem opções que pagam juros semestrais. Estes títulos costumam ter prazos mais longos. Dificilmente você irá encontrar títulos indexados pela inflação com uma duração inferior a três anos. Normalmente, os índices que medem a inflação, como o IPCA, costumam ser muito ruidosos, o que quer dizer que eles oscilam muito no curto prazo e somente em prazos mais longos estão realmente refletindo a realidade. . No curto prazo, como dentro de um

TESOURO IPCA+ 2026	Rentabilidade: 3,91% (a.a.) Vencimento: 15/08/2026 Valor mínimo: R\$58,41	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO IPCA+ com juros semestrais 2030	Rentabilidade: 4,13% (a.a.) Vencimento: 15/08/2030 Valor mínimo: R\$41,26	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO IPCA+ 2035	Rentabilidade: 4,21% (a.a.) Vencimento: 15/05/2035 Valor mínimo: R\$40,19	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO IPCA+ com juros semestrais 2040	Rentabilidade: 4,29% (a.a.) Vencimento: 15/08/2040 Valor mínimo: R\$44,09	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO IPCA+ 2045	Rentabilidade: 4,21% (a.a.) Vencimento: 15/05/2045 Valor mínimo: R\$39,96	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar
TESOURO IPCA+ com juros semestrais 2055	Rentabilidade: 4,39% (a.a.) Vencimento: 15/05/2055 Valor mínimo: R\$45,75	VER DETALHES E SIMULAR	Adicionar

Figura 4.7: Tesouro IPCA+. Retirado do site do tesouro direto em 18/06/2021

ano, acontece destes índices descolarem um pouco da realidade, ficando acima ou abaixo dela. Conforme o tempo passa, os períodos que estes índices ficam abaixo da realidade são compensados por períodos em que eles ficam acima.

Este tipo de título, até um certo grau, elimina as incertezas acerca da rentabilidade real que os outros títulos têm, já que a inflação faz parte da sua rentabilidade. Se a inflação aumentar, o quanto de juros que estes títulos pagam também aumenta de forma a preservar o seu poder de compra.

A tabela 4.3 mostra a rentabilidade de um título Tesouro IPCA+ fictício com taxa de 4% a.a. e duração de cinco anos em função de diferentes projeções da inflação. A rentabilidade bruta é simplesmente a soma da inflação projetada com a taxa paga por este título; a rentabilidade real é igual à rentabilidade bruta descontando-se a parcela a se pagar de imposto de renda; e a rentabilidade real é obtida pegando-se a rentabilidade líquida e subtraindo-se a perda do poder de compra causado pela inflação.

Inflação Projetada	Rentabilidade		
	bruta	líquida	real
0%	4%	3,44%	3,44%
2%	6%	5,18%	3,18%
4%	8%	6,94%	2,94%
6%	10%	8,72%	2,72%
8%	12%	10,51%	2,51%
10%	14%	12,31%	2,31%
12%	16%	14,12%	2,12%
14%	18%	15,94%	1,94%

Tabela 4.3: Rentabilidade um título Tesouro IPCA+ com duração de cinco anos e rentabilidade de 4% a.a. em função da inflação. Todos os valores são dados em porcentagem ao ano

Como este título é indexado pela inflação, quanto maior for a inflação, maior é a rentabilidade bruta dele. Mas repare que a rentabilidade real ainda assim acaba sendo prejudicada pela inflação. Isso acontece porque, na hora de calcular o quanto de imposto o investidor deve por neste investimento, a parcela da rentabilidade líquida que serviu apenas para preservar o poder de compra do seu investimento é vista como se fosse um lucro. Assim, quanto maior for a inflação, mais imposto você acaba efetivamente pagando. O mesmo efeito acontece com todos os títulos de renda fixa, com exceção daqueles que possuem isenção de imposto de renda. O que vamos ver mais para frente.

A marcação a mercado destes títulos é muito semelhante à equação (4.4), entretanto o Valor Nominal Ajustado é substituído pelo próprio IPCA, com algumas correções para que ele tenha uma valorização diária. Mas, nestes títulos, a taxa adicional não é mais um valor pequeno e costuma oscilar mais ao longo do tempo. Portanto não é um bom veículo para se guardar o dinheiro que não se sabe quando se vai precisar, pois corre-se o risco de ficar no prejuízo na hora da necessidade.

Para resumir:

- Tesouro Selic: funcionam muito bem como reserva, para guardar aquele dinheiro que não se sabe exatamente quando vamos precisar, pois o preço da sua cota não oscila muito em função da marcação a mercado e possuem uma rentabilidade que acompanha a taxa básica de juros do país. Também serve para

- aqueles investidores que querem se expor à Selic;
- Tesouro Prefixado: o fato destes títulos serem prefixados faz com que o investidor saiba exatamente o quanto vai receber na data de vencimento, mas é susceptível às incertezas quanto à inflação. Costumam ter uma rentabilidade maior e estão disponíveis por prazos menores;
 - Tesouro IPCA+: oferecem uma proteção contra a inflação e são melhores para investimentos de prazo mais longo, onde é mais difícil prever como vai estar a inflação;
 - Títulos com juros semestrais: bons para aqueles investidores que querem receber, semestralmente, um renda de seus investimentos. Para os investidores que não têm necessidade desta renda, o melhor é investir em títulos sem juros semestrais.

Títulos privados

Tudo o que vimos até agora sobre títulos públicos também é válido para títulos privados, mas muda para quem estamos emprestando o nosso dinheiro. Nos títulos privados não emprestamos mais nosso dinheiro para o governo, mas sim para bancos, indústrias, seguradoras etc. Cada uma destas entidades possui riscos diferentes. Um banco de pequeno porte, por exemplo, tem mais chances de ir à falência do que um banco grande e já consolidado.

Imagine, por exemplo, que você tenha R\$ 1000 para investir e esteja em dúvida entre investir em um título do Banco do Brasil ou em um título do Banco Pine. Se ambos estiverem oferecendo um título que pague 8% a.a. de juros, você muito provavelmente irá optar por investir no Banco do Brasil, pois ele é um banco muito mais consolidado do que o Banco Pine, e as chances do Banco do Brasil ir à falência e te dar um calote são menores. Assim, o Banco Pine vai se ver obrigado a oferecer juros maiores para poder competir pelo dinheiro do investidor. Disto temos uma máxima do mundo dos investimentos:



Figura 4.8: relação risco rentabilidade

Investimentos mais arriscados implicam em uma maior rentabilidade. Já investimentos mais rentáveis são mais arriscados. Dependendo do perfil de cada investidor, e do quanto ele é capaz de tolerar o risco, eles são divididos em duas categorias:

- **Investidores conservadores:** possuem uma aversão maior ao risco e preferem investimentos mais seguros. Por isso acabam aceitando ativos que possuem uma rentabilidade menor;
- **Investidores arrojados:** buscam uma maior rentabilidade em seus investimentos. Por isso acabam aceitando investir em ativos mais arriscados.

Para investir nestes títulos existem dois caminhos: ou você abre uma conta no banco que quer investir e compra os títulos diretamente no aplicativo ou internet banking, ou você abre uma conta numa corretora de valores.

As corretoras são empresas que prestam serviços e produtos focados em investidores e eliminam a necessidade de ficar abrindo conta em cada banco que se quer investir. Elas fazem um acordo com vários bancos e disponibilizam os títulos deles na sua própria plataforma para que seus clientes possam investir. Além disso, elas fazem acordos com outras entidades, como seguradoras e empresas para disponibilizar seus títulos. Também possuem uma conexão com a B3, a bolsa de valores brasileira, permitindo acesso do investidor ao mercado de ações e aos títulos do Tesouro Nacional. Quando falamos dos títulos públicos mais acima, uma coisa que deixamos passar é que para poder comprar aqueles títulos é necessário abrir conta em uma corretora. Será ela quem irá fazer a intermediação.

Assim, corretoras funcionam como prateleiras, onde o investidor pode analisar e comprar títulos de várias entidades diferentes, analisando um por um e escolhendo aquele título que mais se adequa ao seu perfil de risco. Em contrapartida, elas cobram um **spread** por esta prestação de serviço.

A figura 4.9 resume as diferenças entre investir diretamente por um banco ou através de uma corretora. Imagine, por exemplo, que você comprou, através de uma corretora, um título do Banco A. Com o seu dinheiro investido, o banco irá emprestar dinheiro para a pessoa B. Na data do vencimento, a pessoa B devolve o dinheiro para o banco e paga os juros da operação. O banco, por sua vez, vai devolver o principal do investidor para a corretora mais os juros do título. Entretanto, o quanto de juros o banco paga para a corretora é

menor que o tanto de juros que ele recebeu da pessoa B. Esta diferença é o spread bancário e é como o banco se remunera por sua prestação de serviço.

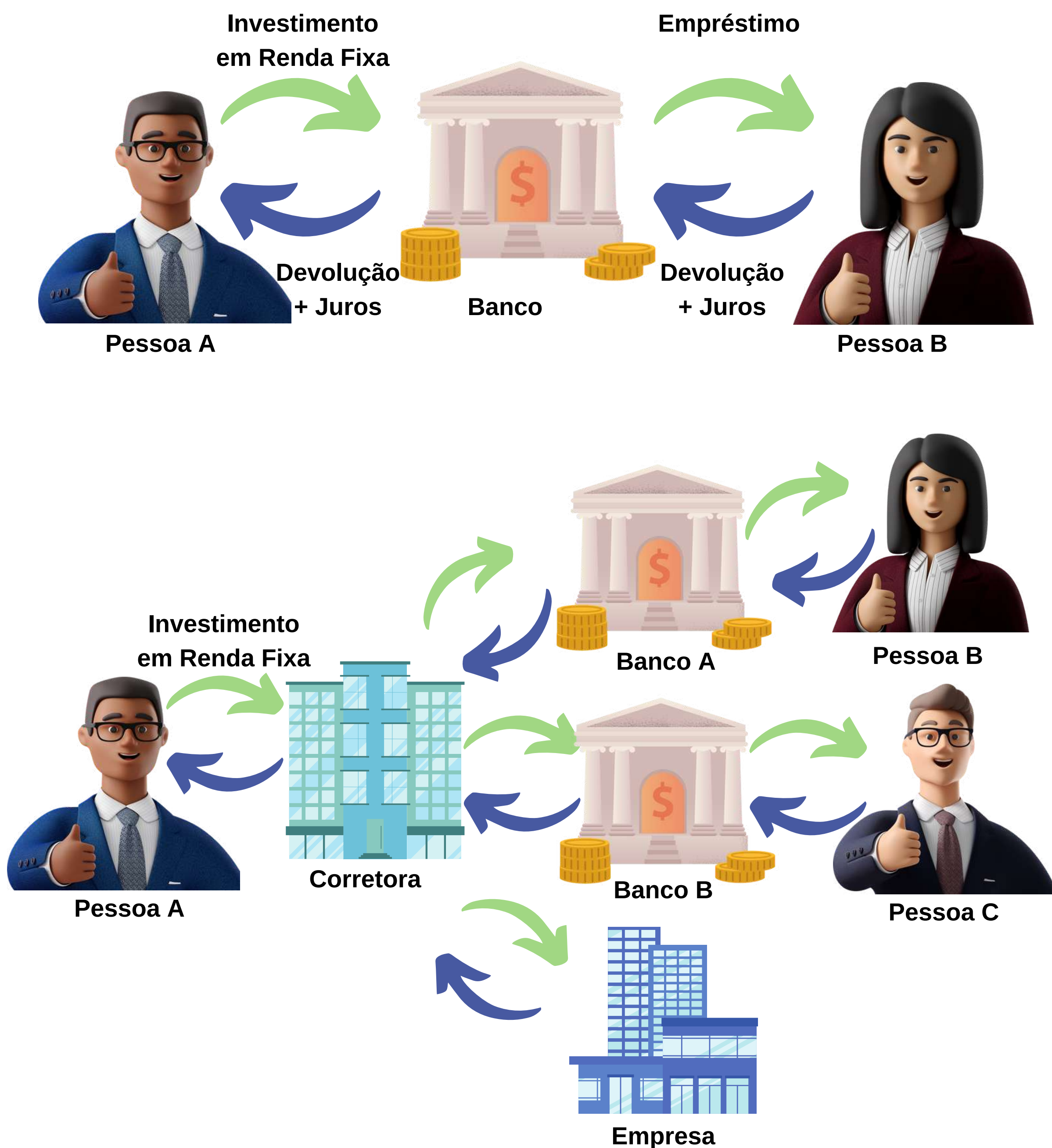


Figura 4.9: Diferença entre investir diretamente num banco ou através de uma corretora

Do lado da corretora também existe este spread, e ela fica com uma parte dos juros que você recebeu, como remuneração pela prestação do serviço dela. Na prática, o spread cobrado pelo banco e pela corretora tem o mesmo efeito sobre a sua rentabilidade, mas é feito de forma um pouco diferente do lado da corretora. No momento dela disponibilizar os títulos dos bancos na sua plataforma, ela cobra um valor um pouco maior por cada cota dos títulos. Mas tudo isso acontece

de forma transparente para o investidor, ou seja, o investidor não vai perceber que este spread existe, mas que a rentabilidade do título disponível na plataforma de corretora é um pouco menor do que a rentabilidade de investir neste mesmo título diretamente pelo banco.

Via de regra, o spread cobrado pelas corretoras é bem menor do que o spread cobrado pelos bancos. Isso porque os bancos assumem um risco maior nesta operação. Já as corretoras tentam ganhar em escala. Elas cobram um pequeno spread de cada título, mas vendem tantos títulos que a soma do spread de cada um deles é capaz de remunerar a corretora e permitir que ela continue funcionando.

Hoje em dia, as diferenças entre bancos e corretores estão ficando mais tênues. Existem bancos que oferecem serviços de corretagem e existem corretoras que estão virando bancos.

Existem vários títulos de renda fixa privados: CDB, LC, LCI, LCA, CRI, CRA, debêntures. Vamos ver um pouco de cada um deles. Eles possuem várias semelhanças com os títulos do tesouro, mas diferentemente destes, os títulos privados não possuem atrelados ao seu nome a forma como o juro é calculado. Alguns exemplos de taxas pagas por estes títulos:

- **Prefixados:** 8% a.a.; 9,25% a.a.
- **Pós-fixados indexados pelo CDI:** 110% do CDI; CDI + 1,5% a.a.
- **Pós-fixados indexados pela inflação:** IPCA + 4% a.a.; IGPM +2,5% a.a.

Nos títulos prefixados as instituições informam o quanto vão pagar de juros por aquele título e o investidor sabe, na hora de investir, quanto irá receber de rentabilidade.

Nos títulos pós-fixados, eles seguem algum índice. Os mais comuns são títulos que pagam uma porcentagem do CDI (Certificado de Depósito Interbancário), que é uma taxa de juros que segue a Selic, igual vimos no capítulo anterior, ou títulos que pagam a inflação mais uma taxa.

Os investimentos em títulos de renda fixa costumam ser feitos em cotas, mas é comum bancos aceitarem múltiplos de 1 centavo, permitindo que o investidor aplique qualquer valor que desejar desde que respeite o mínimo exigido para investir, que varia de banco para banco. No Banco Sofisa, por exemplo, o mínimo para investir é R\$ 1, no Banco Inter, o mínimo é R\$ 100.

Para que uma empresa possa emitir estes títulos, dependendo do tipo, existem uma série de documentos que precisam ser apresentados para os órgãos reguladores. Estes documentos ficam disponíveis para os investidores, que podem ter uma noção maior sobre os riscos que vão correr ao investir nestes ativos. Entretanto, esta burocracia pode ser um empecilho em alguns momentos e as entidades reguladoras oferecem modalidades de emissão de títulos mais simplificadas, com uma exigência menor de documentos e com menos regras. Entretanto, para proteger o pequeno investidor e o investidor iniciante, estes títulos emitidos de forma simplificada são restritos apenas para investidores qualificados, que possuem mais conhecimento e experiência para entender os riscos envolvidos. Para um investidor ser considerado um investidor qualificado ele precisa ter pelo menos 1 milhão de patrimônio investido ou possuir uma certificação emitida por órgãos reguladores que lhe permitem trabalhar no mercado financeiro.

CDB e LC

O Certificado de Depósito Bancário (CDB) é um título que você recebe quando empresta dinheiro para bancos. Um outro título muito semelhante a este são as Letras de Câmbio (LC). Estes são títulos que você recebe quando empresta dinheiro para financeiras.



Banco	Rentabilidade	Vencimento	Valor mínimo
Banco Inter	102% do CDI	10/06/2023	R\$ 100,00
Banco Agibank	9,50% a.a.	02/02/2026	R\$ 987,85
Banco BMG	IPCA + 4,50% a.a.	22/09/2025	R\$ 1'001,17

Título com liquidez diária

Figura 4.10: Alguns CDBs disponíveis no Banco Inter no dia 20/06/2021

Na data de vencimento também é cobrado imposto sobre o lucro, da mesma forma que para os títulos do tesouro. Existe a cobrança de IR seguindo a tabela 4.2 e os investimentos que duram menos de 30 dias possuem cobrança de IOF seguindo a tabela 4.1.

Entretanto, caso você precise do seu dinheiro antes do vencimento do título, os bancos e as financeiras não são obrigados a recomprar o seu título. Eles são pensados para que o investidor segure o título até a data do vencimento. Ainda assim existe o **mercado secundário** oferecido por algumas corretoras e bancos, onde você pode vender o

seu título para outra pessoa que esteja interessada. Neste caso, o quanto a outra pessoa irá pagar pelo seu título depende da lei da oferta e da demanda e você pode sair no prejuízo ou ter um lucro acima do contratado. De qualquer forma, o ideal é manter o seu título até o vencimento.

Uma exceção a isto são os CDBs com liquidez diária. Liquidez é um termo em finanças que diz o quão fácil é transformar um bem em dinheiro. Por exemplo, é mais fácil e mais rápido vender um carro do que vender uma casa. Logo, um carro tem mais liquidez do que uma casa. Da mesma forma um celular tem mais liquidez do que um carro. Nestes títulos com liquidez diária o banco se compromete a te comprar o título de volta na hora que você quiser e, pelas suas cotas, irá te pagar o quanto aquele título rendeu até então. Assim, CDBs com liquidez diário são bons instrumentos para se utilizar como reserva. Entretanto, os títulos com liquidez diária costumam ter uma rentabilidade menor. É o preço da comodidade.

As LCs são os títulos mais recentes e menos conhecidos do que CDBs. Possuem as mesmas características dos CDBs, mas estão ligadas à financeiras, que geralmente são entidades pequenas, com maior dificuldade de captar capital e mais arriscadas do que bancos. Assim, LCs costumam ser mais rentáveis do que CDBs.

Os CDBs e LCs contam com uma proteção no caso de falência. É o Fundo Garantidor do Crédito (FGC). Todo banco ou financeira é obrigado a contribuir com este fundo. No caso de uma destas instituições ir à falência, é o FGC quem irá restituir os investidores. Com isso, investir nestes títulos se torna menos arriscado e facilita a captação de capital de bancos menores. Entretanto, o FGC tem suas limitações. Ele paga no máximo R\$ 250.000 para cada investidor em cada instituição. Isso quer dizer que se você tiver mais do que R\$ 250.000 investido em um banco e ele vir a falência, você só vai receber esta quantia do FGC. O restante dos seus investimentos será perdido. Entretanto, se você tiver investimentos em mais de um banco e, digamos que dois deles venham à falência, você poderá receber até R\$ 250.000 em cada um deles. Ou seja, porque você repartiu o seu investimento isto aumentou a sua cobertura quanto a falência frente ao FGC. Chamamos isso de diversificação.

Diversificação é extremamente saudável para um investidor.

Todo investimento possui riscos, mas ao se distribuir os seus investimentos entre instituições diferentes você mitiga os seus riscos

porque é pouco provável que todas estas instituições venham à falência ao mesmo tempo. É a famosa frase “não coloque todos os ovos na mesma cesta”, porque se uma delas cair, você ainda terá as outras.

LCI, LCA, CRI e CRA

Existem dois setores da economia que desempenham papéis-chave, são o setor imobiliário e a agricultura. Visando desenvolver estes setores o governo resolveu fornecer incentivos, tentando reduzir o custo do crédito para quem trabalha neles. Assim foram criadas as Letras de Crédito Imobiliário (LCI) e as Letras de Crédito Agrícola(LCA). Estes são títulos emitidos por bancos que possuem isenção do pagamento de IR. Ou seja, no vencimento destes títulos o investidor não precisará pagar IR sobre o lucro. Todo o lucro do investimento fica com o investidor. Em contrapartida, o dinheiro que o banco arrecada com LCIs só podem ser usados para fornecer empréstimos para o setor imobiliário, empréstimos estes para custear aquelas pessoas ou empresas que vão comprar ou construir um imóvel. Da mesma forma o dinheiro captado com LCAs só podem ser usados para fornecer empréstimos agrícolas que são usados para custear plantações ou melhorias no setor agrícola.

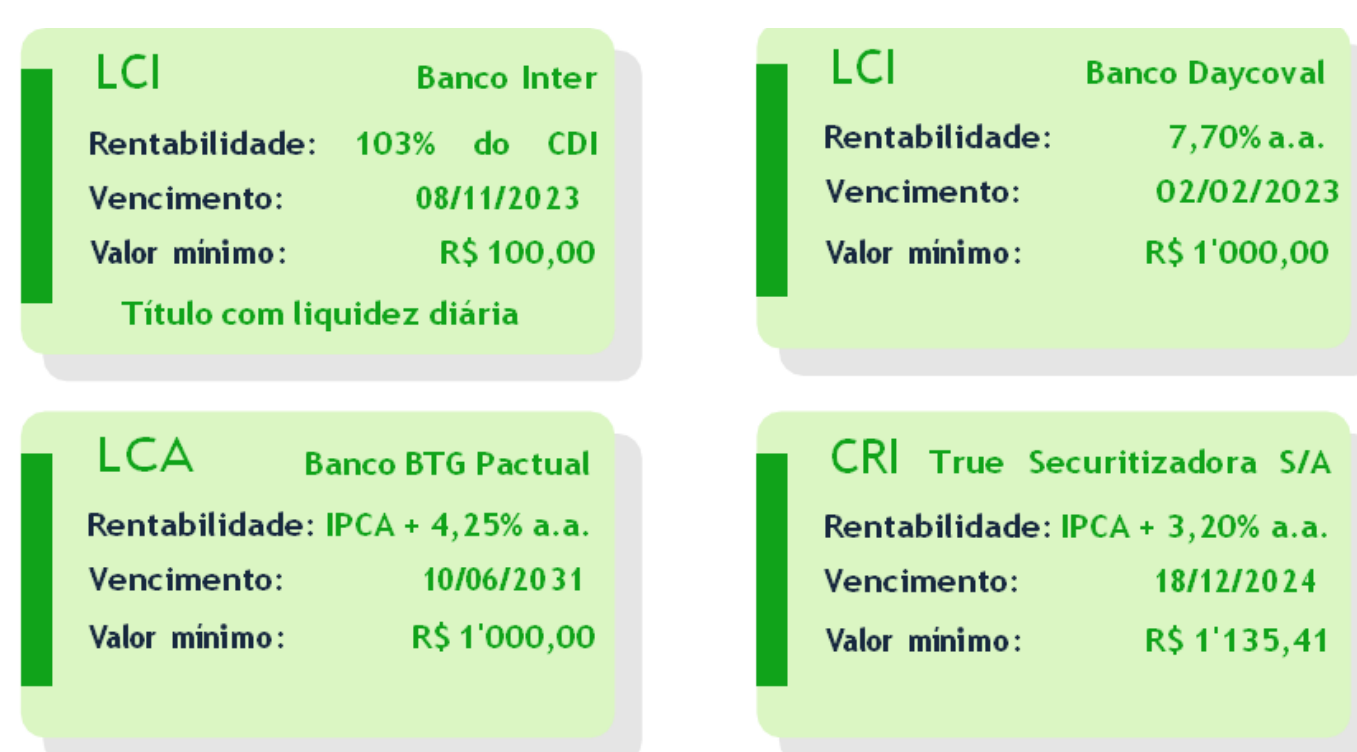


Figura 4.11: Alguns LCIs, LCAs e CRIs disponíveis no Banco Inter no dia 20/06/2021

Como para as LCIs e LCAs não há cobrança de IR, os bancos podem oferecer os títulos com uma taxa de juros menor que mesmo assim eles ficam competitivos com os outros títulos como os CDBs e LCs. Como os bancos conseguem obter estes investimentos a um custo menor, eles também podem cobrar um juros menor para aqueles que pedem empréstimos. No final, o resultado é que o setor

imobiliário e agrícola conseguem obter empréstimos muito mais baratos do que os outros setores.

Existem algumas LCIs com liquidez diária, mas eles costumam possuir um período de carência entre 3 e 6 meses. O investidor pode resgatar o seu título o dia que quiser após passado o período de carência e assim eles podem ser usados como reserva. Tal como os CDBs, existe a garantia do FGC no caso de falência do banco.

Inflação projetada	Rentabilidade CDB			Rentabilidade LCI		
	bruta	líquida	real	bruta	líquida	real
0%	4%	3,44%	3,44%	4%	4%	4%
2%	6%	5,18%	3,18%	6%	6%	4%
4%	8%	6,94%	2,94%	8%	8%	4%
6%	10%	8,72%	2,72%	10%	10%	4%
8%	12%	10,51%	2,51%	12%	12%	4%
10%	14%	12,31%	2,31%	14%	14%	4%
12%	16%	14,12%	2,12%	16%	16%	4%
14%	18%	15,94%	1,94%	18%	18%	4%

Tabela 4.4: Comparando a rentabilidade de um CDB que paga um juros de IPCA+4% a.a. com um LCI também pagando o mesmo juros, ambos com uma duração de cinco anos. Todos os valores são dados em porcentagem ao ano.

Para estes títulos, como não há cobrança de IR, a rentabilidade bruta e a rentabilidade líquida são iguais. Na tabela 4.4 comparamos a rentabilidade de um CDB que paga IPCA + 4% a.a. com um LCI pagando também esta mesma taxa. A rentabilidade real do CDB diminui conforme a inflação aumenta. Já no LCI indexado pela inflação a rentabilidade real é fixa, independentemente da inflação, pois não há cobrança de imposto, e temos uma verdadeira proteção.

Os Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI) e Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRA) são muito semelhantes ao LCI e LCA, mas são emitidos por securitizadoras que vão atuar como intermediárias. Securitizadoras são empresas que compram a dívida de outras empresas e emitem estes certificados de recebíveis para custear a operação, mas estes títulos não contam com a garantia do FGC.

Debêntures

Por fim, as debêntures são títulos que podem ser emitidos diretamente por empresas. Para a empresa é uma vantagem emitir

estes títulos ao invés de pegar um empréstimo diretamente com um banco porque, como não há um intermediário, conseguem juros menores por não haver o spread bancário.

Para o investidor, estes títulos resultam em uma maior rentabilidade, mas eles também são mais arriscados. Quando o investidor investe num banco e o banco empresta o dinheiro para a empresa, quem fica com o risco de crediário é o próprio banco. No caso das debêntures o risco de crediário fica com o investidor e não existe a garantia do FGC.

Entretanto, somente empresas grandes e conhecidas emitem debêntures porque elas precisam convencer, individualmente, os investidores a comprar os seus títulos. Uma empresa pequena e desconhecida teria dificuldade em ofertar seus títulos porque os investidores terão pouca noção dos riscos desta empresa, ou mesmo nem vão ficar sabendo que ela está oferecendo seus títulos.

Eles podem ser pré ou pós fixados, e não possuem garantia do FGC. Entretanto, a empresa que está emitindo os títulos pode fornecer algumas garantias com o intuito de atrair mais investidores ou poder captar os recursos com uma taxa mais atrativa, como colocar alguns bens da empresa como garantia.

Existe cobrança de IR sobre o lucro das debêntures da mesma forma como acontece com os títulos do tesouro, CDBs e LCs, seguindo a tabela regressiva de IR (4.2). Entretanto, existem algumas debêntures que são emitidas por empresas que estão executando algum trabalho que tenha interesse para o governo do país, como empresas que estejam fazendo obras de saneamento, expandindo ou dando manutenção a portos, estradas e ferrovias. Nestes casos, o governo pode optar por isentar o investimento de imposto de renda.

Existem vários tipos de debêntures no mercado, e cada um deles pode apresentar regras e condições diferentes. São eles:

- Debêntures simples: o investidor empresta capital para a empresa e recebe um título que garante a remuneração no futuro. Essa remuneração só pode ser feita em moeda corrente (no caso do Brasil, em reais).
- Debêntures conversíveis: nesse caso, o investidor pode ser remunerado por meio da participação societária, ou seja, ele pode se tornar sócio da empresa. O nome “debênture conversível” vem do fato de que o título adquirido pode ser convertido em ações da empresa.

- Debêntures permutáveis: o título de uma debênture permutável também pode ser convertido em ações, mas, neste caso, esses papéis podem ser de outras empresas que não aquela que fez a emissão inicialmente.
- Debêntures incentivadas: estas são debêntures isentas de imposto de renda. Essa estratégia é utilizada por governos para estimular o investimento em áreas mais necessitadas, como as de infraestrutura.

Olhando para a figura 4.12 vemos uma característica muito comum das debêntures: o pagamento de juros semestrais a partir de uma certa data, semelhante aos títulos do tesouro com juros semestrais. É também possível haver debêntures que pagam juros com outra frequência, como mensal ou anual, ou que só paguem os juros no vencimento. Há também a amortização do título a partir de uma certa data. Isso significa que a empresa vai periodicamente devolver parte do principal para o investidor antes da data de vencimento do título.



Figura 4.12: Algumas debêntures disponíveis no Banco Inter no dia 20/06/2021

E a poupança?

Poupança é a aplicação de renda fixa mais tradicional brasileira. Ela normalmente é o primeiro contato da maioria das pessoas com as aplicações disponíveis no mercado financeiro. Cerca de 67 milhões de brasileiros têm pelo menos R\$ 100 guardados na caderneta.

Qualquer banco pode disponibilizar uma caderneta de poupança e ela é um investimento isento de IR. A rentabilidade que ela paga é a mesma em qualquer banco:

- Se a Selic for de até 8,5% a.a., a poupança paga 70% da Selic + TR
 - Caso contrário, a poupança paga 0,5% ao mês (\approx 6% a.a.) + TR
- TR é a Taxa Referencial de Juros, que há muito tempo é de 0%

O investidor pode retirar o dinheiro da poupança quando quiser, desde que seja em um dia útil, mas a rentabilidade só é depositada na caderneta uma vez por mês, na data de “aniversário” do seu investimento. Em outras palavras, se você aplicou o seu dinheiro no dia 8, somente no dia 8 de cada mês você irá receber os juros.

Vale a pena investir na poupança? Normalmente não. Até mesmo um Tesouro Selic, que é o investimento mais seguro que existe no Brasil, e portanto o que paga uma rentabilidade baixa, costuma render mais do que a poupança mesmo depois de descontados os impostos. Então, a poupança existe, mas agente deixa ela lá no lugar dela fingindo que não existe. Vamos deixar este investimento para os desinformados.

Para resumir

	Título	Isenção de Imposto	Para quem o dinheiro é emprestado	FGC
Públicos	Tesouro Selic			
	Tesouro IPCA	não	Governo	não
	Tesouro Prefixado			
Privados	CDB	não	Bancos	
	LCI e LCA	sim		sim
	LC	não	Financeiras	
	CRI e CRA	sim	Securitizadoras	não
	Debênture	talvez	Empresas	

Capítulo 5

Empréstimos e financiamentos

No capítulo anterior discutimos os investimentos em renda fixa, aonde você pode emprestar dinheiro para uma instituição. Na outra ponta desta operação existem aquelas pessoas que vão tomar empréstimos ou fazer um financiamento para suprir as necessidades de capital que venham a ter. Por exemplo, para poder comprar um carro ou uma casa.

Empréstimos e financiamentos são duas modalidades de crédito que diferem principalmente pela finalidade. Ao pedir um empréstimo você não precisa justificar para o que aquele dinheiro será usado, enquanto que um financiamento possui regras mais rígida, está atrelado a uma finalidade e costuma ser usado para a liberação de créditos mais elevados, tipo um financiamento imobiliário para comprar uma casa, ou o financiamento de automóvel para comprar um carro.

Empréstimos costumam cobrar taxas de juros mais elevadas do que financiamentos. Estes juros menores vêm do fato de o bem financiado poder ser usado como uma garantia. Além disso, alguns financiamentos se destinam a setores da economia que possuem incentivos do governo.

Eles possuem algumas diferenças burocráticas. Em um financiamento, o valor liberado é encaminhado direto para quem fez a venda. Já no empréstimo, o dinheiro é entregue para quem pediu o crédito. Mas estas duas modalidades de crédito têm mais coisas em comum do que diferenças, por isso é fácil confundir os dois termos.

Normalmente empréstimos são vistos com maus olhos. De fato você está indo no mercado financeiro buscar pelo dinheiro que não tem e recebe em troca uma dívida, uma promessa de que você irá devolver este valor no futuro acrescido de juros. Mas não necessariamente se endividar é uma coisa ruim, principalmente quando usado para alavancagem.

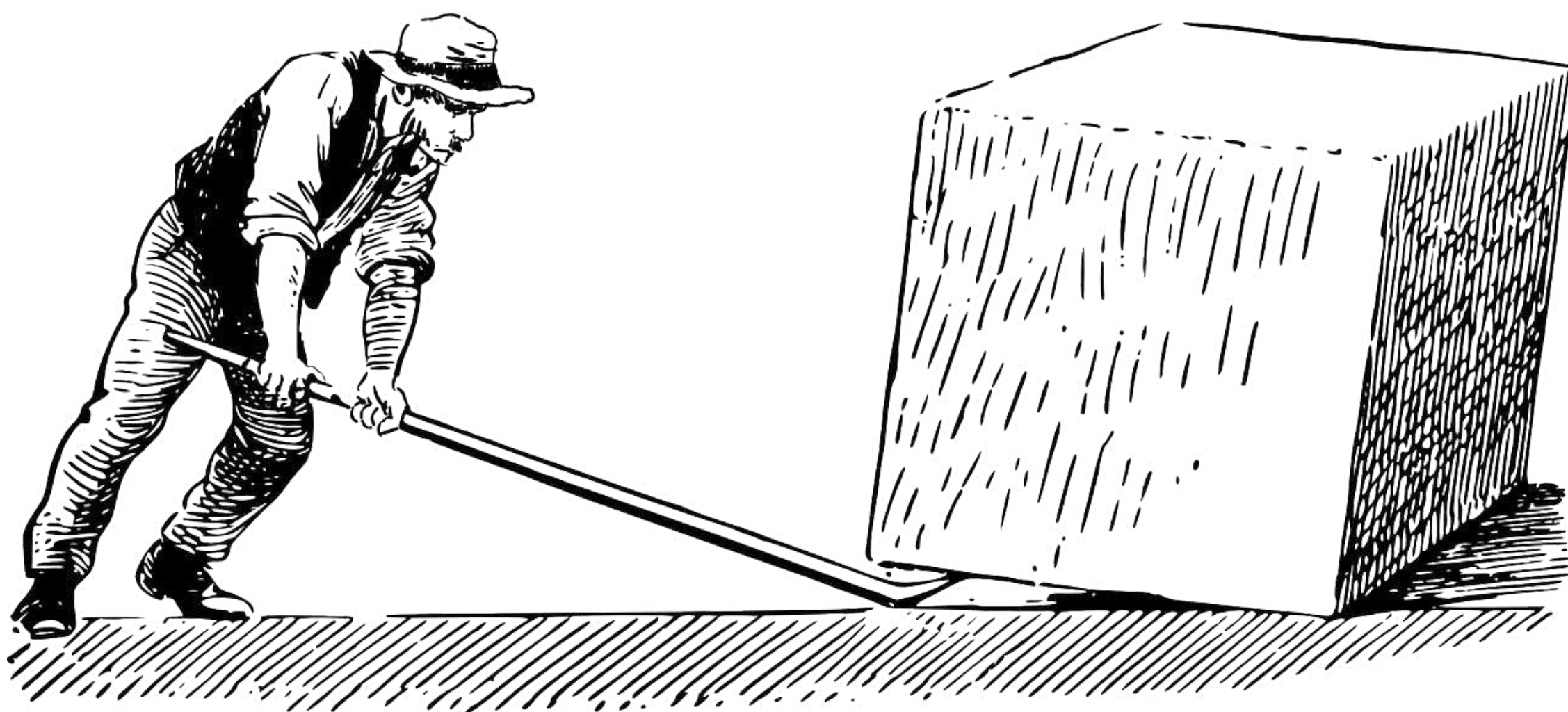


Figura 5.1: Usar empréstimos ou financiamentos como alavancas

Este termo alavanca vem justamente do objetivo deste tipo de crédito, que é o de dar um impulso. Imagine que você queira começar um negócio novo. Por exemplo, abrir um restaurante. Para abrir este restaurante você vai precisar alugar um espaço (ou mesmo comprar um imóvel), comprar fogão, panelas, mesas, toalhas, talheres etc, além de precisar comprar os insumos do seu restaurante: vegetais, carnes, massas, temperos etc. Enfim, você terá uma série de gastos para iniciar o seu negócio. Uma vez que seu restaurante esteja funcionando, a renda que você vai obter com ele deve ser capaz de pagar as despesas, além de sobrar um dinheiro, que será a sua remuneração. É através desta renda do restaurante que você vai pagar por aqueles custos iniciais que teve para abrir o seu negócio.

É natural se imaginar que, a partir do momento que seu negócio esteja rodando, desde que não aconteça nada que te leve à falência, o próprio negócio se torne autossustentável. Mas aí surge aquele dilema do ovo e da galinha: primeiro você precisa ter dinheiro para abrir o seu negócio, para depois o seu negócio pagar pelo custo de abertura do negócio. Se você não tiver este valor inicial para bancar a abertura, será obrigado a recorrer a linhas de crédito no mercado financeiro. Neste caso, o crédito funciona realmente como uma alavanca, dando aquele impulso inicial, porque do contrário você nem iria começar e o seu sonho morre ali.

Com empréstimos e financiamentos você está usando dinheiro de outras pessoas, que não precisam do dinheiro naquele momento, com a promessa de devolver no futuro, além de pagar uma remuneração por este crédito na forma de juros. O pagamento de juros existe para

incentivar os investidores a aceitarem emprestar dinheiro para você, porque para eles existe o risco do seu negócio não dar certo e você não poder honrar com o seu compromisso de devolver o dinheiro.

Ainda assim, não é sempre que vale a pena você pegar um crédito para alavancar o seu negócio. Depende dos custos envolvidos. Créditos que cobrem taxas de juros muito elevadas podem inviabilizar a operação, porque pode acontecer de a renda que você obtenha com o seu negócio não seja o suficiente para bancar os custos da sua dívida.

Outras pessoas podem recorrer a empréstimos ou financiamentos para adquirir bens que não vão lhe trazer renda alguma. Imagine uma pessoa que queira comprar um carro. Se esta pessoa não vai usar este bem para lhe trazer uma renda, ele é um passivo. Ele vai consumir a sua renda com combustível, manutenção, impostos. Você está basicamente comprando um bem pra trazer mais conforto para a sua vida.

Analisando friamente sob a ótica financeira não vale a pena fazer um financiamento para comprar um luxo, mas a vida é mais subjetiva que isso. A vantagem de você usar um financiamento para comprar o carro é que você vai ter acesso a ele hoje. Assim que sair o seu financiamento você já vai poder começar a usufruir do conforto do seu novo carro. Em contrapartida, você contrai uma dívida e vai precisar pagar por isso.

Neste caso, a sua decisão depende bastante do valor que você dá para as coisas. Se para você o conforto do carro é muito importante, passa a valer mais a pena contrair uma dívida para comprar um, ao invés de ir guardando dinheiro para comprar este carro só no futuro. Mas ainda assim, você deve verificar se você é capaz de pagar por aquele bem com a renda que você tem atualmente. Como regra de bolso, recomenda-se que o valor das parcelas de todas as suas dívidas somadas não seja superiora 30% da sua renda líquida. Se você ganha um salário de R\$ 1 mil por mês, por exemplo, a soma das parcelas de todas as suas dívidas não pode ultrapassar R\$ 300 por mês. É claro, isto é mais uma regra para te auxiliar na tomada de decisão e pode ser adaptada para a realidade de cada um. A ideia por trás dela é que, apesar das suas dívidas, você ainda tenha dinheiro suficiente para continuar pagando pelas suas necessidades do dia a dia, sem correr o risco de ir à falência.

Por fim, um terceiro fator que pode levar uma pessoa a recorrer a

empréstimos são situações de extrema necessidade, onde você não tem condições nem de pagar pelas suas necessidades de dia a dia. Pode ser porque você perdeu sua fonte de renda, porque o seu negócio passou por um incêndio ou você foi demitido do seu emprego. Existem inúmeras situações que podem levar alguém a chegar nesta situação. Num caso destes, se endividar vai piorar mais a sua situação, mas ainda assim é melhor do que passar fome.

O melhor é buscar o mais rapidamente contornar esta situação. Se você sabe que é uma situação passageira e rapidamente você estará de volta em uma situação mais confortável é plausível buscar empréstimos pessoais para se bancar por este período, evitando ao máximo dívidas no cheque especial e no cartão de crédito porque estas são assustadoramente caras. O ideal é você criar uma reserva de emergência para ter um colchão de emergência para situações como estas. Iremos falar sobre reserva de emergência no próximo capítulo.

Mas se a situação que você se encontra está longe de se resolver, é melhor buscar por outras alternativas que não envolvam empréstimos, como ajuda de amigos, familiares etc. Nestes casos, se endividar acaba aumentando ainda mais o buraco em que você se encontra e talvez você não consiga mais sair dele no futuro.

Custo do crédito

Os empréstimos e financiamentos são feitos através de intermediários, como bancos ou financeiras, que captam o dinheiro do investidor para emprestar. Até então temos dado muita atenção aos juros cobrados, mas existem outras taxas que influenciam no custo final.

O custo efetivo total (CET) é o que representa, de fato, o que você precisará pagar pelo crédito. Ele leva em conta não só a taxa de juros, mas todas as tarifas, tributos, seguros e despesas que o consumidor tenha que pagar por causa do financiamento ou empréstimo. A comparação entre empréstimos diferentes tem que ser feita usando o CET. Porque um empréstimo pode ter juros menor, mas cobrar uma tarifa e um seguro mais caros.

Os juros cobrados do crédito podem ser dados de forma parecida ao que vimos para títulos de renda fixa. A taxa de juros pode ser pré-fixada ou pós-fixada indexada pelo CDI, pela inflação. É comum também créditos que usam a rentabilidade da poupança ou a taxa re-

ferencial para determinar a taxa de juros. Os fatores que vão determinar as taxas que serão cobradas são:

Custo de captação

Para poder atrair o interesse dos investidores, as instituições precisam oferecer o pagamento de taxas de juros atraentes. Quanto maior for o risco da instituição ir à falência, maiores serão os juros para poder encorajar os investidores a comprarem os seus títulos. Isso gera um custo para a instituição, que é repassado para os clientes do banco.

Estas taxas também são influenciadas pela taxa básica de juros do país, a Selic, porque o governo concorre com os bancos pelo dinheiro dos investidores. Assim, se o governo passa a ofertar juros mais altos, os bancos se veem obrigados a também aumentarem o quanto de juros pagam. Se o governo reduz a Selic, os bancos também podem reduzir os juros que oferecem.

No capítulo anterior vimos alguns títulos privados que possuem isenção de imposto de renda. É o caso da LCI, LCA, CRI e CRA. Como não há cobrança de IR, os bancos podem oferecer menos juros para os investidores. Esta redução do custo de captação reflete diretamente nos juros que os bancos irão cobrar para quem toma crédito com eles. Por isso que financiamentos imobiliários e agrícolas são mais baratos do que outras linhas de crédito.

Encargos da operação

Em relação às tarifas ou encargos que compõem esse CET, você precisa ficar de olho no IOF e no seguro. Esse é o mesmo imposto que é cobrado de títulos de renda fixa com duração inferior à 30 dias. Ele é cobrado em operações financeiras como empréstimos, em operações de câmbio e nos seguros. Ao contrário do caso dos investimentos, não existe isenção de IOF para os empréstimos.

Outra taxa de empréstimo que pode ser cobrada é a tarifa de cadastro. Alguns bancos também cobram taxas relacionadas a análise de crédito para financiamentos. Cada empresa pode definir se vai cobrar por isso ou não e qual será o valor que o consumidor deverá pagar.

Margem de lucro e risco de inadimplência

Toda vez que um banco oferece um crédito, o quanto de juros eles cobram é maior do que o quanto de juros eles vão pagar para os investidores. Esta é a definição de spread bancário, e é através desta diferença que as instituições irão se remunerar pelo seu serviço.

É também através do spread que os bancos compensam eventuais perdas que possam ter com inadimplência, ou seja, aquelas pessoas que pegaram crédito mas não pagaram por ele na totalidade. Assim, é feita uma análise de crédito para verificar qual é o risco de inadimplência. Quanto mais arriscado for emprestar dinheiro para uma pessoa, maior será o spread. Ainda assim, você pode optar por dar algum bem seu em garantia, como penhorar joias, para reduzir este spread. No financiamento imobiliário, por exemplo, é comum você ceder os direitos do imóvel para o banco como garantia. Se você ficar inadimplente, o banco pode tomar o imóvel de você e vendê-lo em leilão sem precisar recorrer a justiça. Dizemos que o imóvel está alienado para o banco.

É possível também que a instituição exija a contratação de algum tipo de seguro ao te oferecer o crédito. Seguros são comuns em financiamentos de prazos longos. Neste caso, é o seguro que quita a dívida em caso de desemprego ou óbito do consumidor.



Ok! Agora estou sabendo todas as taxas que podem ser cobradas no empréstimo ou financiamento. Mas será que tem alguma coisa que não pode ser cobrada?

Sim, tem! Se você pedir um empréstimo e a empresa exigir um depósito antecipado, fique atento! Isso pode ser um golpe. Se você está precisando de dinheiro, não vai pagar antes de receber, certo? Por isso, a orientação é nunca fazer nenhum depósito inicial para obter empréstimos. Principalmente se esse depósito for em contas de outras pessoas, em vez de contas de empresas.

Amortização da dívida

A forma como uma dívida será paga é definida na hora de contratar crédito. A dívida pode ser paga toda de uma única vez, ao final de um prazo estabelecido, que é o mais comum para o caso de empréstimos, ou haverem amortizações graduais da dívida através de parcelas, principalmente para financiamentos de prazo mais longo.

No caso de amortizações por parcelas, as instituições podem te oferecer a possibilidade de escolher qual o sistema de pagamento será usado, que pode ser a tabela Price ou SAC. O valor das parcelas é composto por duas partes principais. Parte da parcela é composto pela amortização, que é o montante que vai de fato reduzir o principal da sua dívida, a outra parte é composta pelos juros acumulados até então e outras taxas, como seguros. A escolha do sistema vai determinar como o valor das parcelas serão calculados.

Tabela SAC

SAC significa Sistema de Amortização Constante. Como o próprio nome diz, a parte da parcela que corresponde à amortização da dívida é constante em todas as parcelas, já a parcela de juros vai reduzindo com o tempo.

Como exemplo, vamos supor que você tenha feito um financiamento imobiliário de R\$ 300 mil para comprar uma casa. Este empréstimo será pago em parcelas mensais por 20 anos. Assim, o quanto da dívida será amortizado em cada parcela é de:

$$\begin{aligned}\text{Amortização} &= \frac{\text{R\$ } 300.000}{20 \text{ anos} \times 12 \text{ meses/ano}} \\ &= \frac{\text{R\$ } 300.000}{240 \text{ meses}} \\ &= \text{R\$ } 1250 \text{ por mês}\end{aligned}$$

Vamos supor que os juros contratados tenham sido IPCA + 6% a.a. e que o IPCA esteja em 5% a.a. Assim, você está pagando atualmente 11% de juros ao ano. Após o primeiro mês, o quanto de juros você terá de pagar pode ser calculado pela equação dos juros compostos:

$$\begin{aligned}
\text{Dívida após 1 mês} &= \text{R\$ } 300'000 \times (100\% + 11\%)^{1/12} \\
&= \text{R\$ } 300'000 \times \left(\frac{111}{100}\right)^{1/12} \\
&= \text{R\$ } 300'000 \times 1,11^{1/12} \\
&= \text{R\$ } 302'620,38
\end{aligned}$$

Ou seja, após 1 mês, o quanto de juros você acumulou na sua dívida foi de R\$ 302.620,38 - R\$ 300.000 = R\$ 2.620,38. O valor da primeira parcela será então a amortização mais os juros, ou seja:

$$\text{R\$ } 1250 + \text{R\$ } 2620,38 = \text{R\$ } 3870,38$$

Mas agora, após o pagamento da primeira parcela, o principal da sua dívida irá se reduzir em R\$ 1.250. Pouco ainda, mas isso significa que no próximo mês será usado um valor de principal menor para calcular o quanto de juros você acumulou, e a sua próxima parcela será um pouco menor. Você pode repetir os cálculos acima para descobrir que a segunda parcela será de R\$ 3.859,46. Conforme os meses passam e você vai reduzindo o principal da sua dívida, a parcela de juros virá cada vez menor. Sua última custará algo muito próximo de R\$ 1.250.

Tabela Price

A tabela Price segue o Sistema Francês de Amortização. Nela, a amortização muda todos os meses e é ajustada para que o valor da parcela permaneça constante. Conforme você vai pagando as parcelas, os juros vão diminuindo, mas a amortização vai aumentando.

A forma de calcular o valor da parcela é um pouco mais complexa. Normalmente prefere-se utilizar taxas pré-fixadas para este sistema.

A escolha entre um sistema ou outro é sempre do comprador. A tabela SAC vale mais a pena economicamente porque o principal da dívida se reduz mais rapidamente, em contrapartida, as primeiras parcelas são mais caras. Na tabela Price, como as parcelas são fixas, as amortizações nas primeiras parcelas são muito pequenas e o principal da dívida se reduz mais lentamente. Isso faz com que você pague mais juros ao optar pela tabela Price do que a tabela SAC.

Muitas vezes é possível você fazer amortizações adicionais em dados meses. Imagine que você já pagou a parcela do seu financiamento imobiliário no mês, mas você recebeu uma renda extra ou tem um pouco de dinheiro sobrando e deseja fazer um pagamento adicional para reduzir mais rapidamente a sua dívida. Como você já pagou os juros daquele mês na parcela do financiamento, o pagamento adicional entra 100% como amortização, reduzindo o principal da sua dívida. Isso vai reduzir o quanto de juros você terá de pagar pelo seu financiamento.

Principais tipos de crédito

Há vários tipos de crédito no mercado que podem ajudar você a realizar suas metas, desde que usados com responsabilidade e consciência. Do ponto de vista do consumidor, essa fonte adicional de recursos pode ser vantajosa ou problemática. Tudo depende do produto escolhido, do planejamento financeiro e das condições do contrato.

O tipo de crédito mais usado pelo brasileiro é, de longe, o cartão de crédito: 44% dos consumidores recorrem ao “dinheiro de plástico”, enquanto 11% usam o crediário das lojas, 8% pegam empréstimos bancários, 7% entram no cheque especial e 5% fazem financiamentos, segundo pesquisa da CNDL e SPC Brasil de 2019.

O país bateu recorde de endividamento em abril de 2020: 66,6% das famílias comprometeram sua renda com alguma modalidade de crédito, enquanto 25,3% estão inadimplentes, segundo dados da CNC publicados no jornal Valor Econômico. De modo geral, a população ainda recorre a linhas de crédito com juros muito altos e, muitas vezes, perde o controle das dívidas.

Cartão de crédito

O cartão de crédito é uma ferramenta financeira que facilita muito o dia a dia de uma pessoa. Compras de supermercado, compras on-line, restaurantes etc. Todas as compras que você fez ao longo do mês vão se somando e você paga todas juntas no dia do vencimento da fatura. Isso funciona muito bem desde que você sempre tenha condições de pagar a sua fatura.

Os problemas aparecem quando você não paga a sua fatura na integralidade. Aí você entra no rotativo do cartão de crédito, com juros que chegam a ultrapassar os 300% ao ano. Juros de 300% significam que o valor da sua dívida multiplica por quatro a cada ano.

Os cartões de crédito podem cobrar uma anuidade apenas para que você tenha a possibilidade de usar o cartão. Quanto mais benefícios um cartão tiver, maior será a anuidade dele. Estes benefícios podem ser programas de recompensas, milhas aéreas, seguros, acesso a salas VIPs em aeroportos. Recentemente tem surgido um movimento entre as instituições financeiras de oferecer cartões sem anuidade, mas também sem benefícios. Para a grande maioria das pessoas vale mais a pena utilizar um cartão sem anuidade porque raramente se utiliza os benefícios do cartão.

O emissor do cartão recebe uma remuneração a cada vez que você efetua uma compra com o cartão. Esta remuneração não vem de graça, ele é descontada do valor que o vendedor irá receber por venda.

Muito por conta disso é comum lojistas oferecerem descontos para que os clientes façam compras usando o cartão de débito, que cobra uma taxa menor, ou outras formas de pagamento como dinheiro ou transferências, tipo PIX.



Cheque especial

Cheque especial é um limite de crédito pré-aprovado que os bancos liberam para a sua conta bancária. Se em algum momento você gastar mais dinheiro do que tem em conta, este crédito entra em ação. Ele é uma linha de crédito extremamente fácil de ser usada. Você não precisa solicitar nada para gerente nenhum. Tudo é liberado de forma automática na sua conta mas, ao mesmo tempo, é uma forma de crédito extremamente nociva. As taxas de juros cobradas pelo cheque especial são tão caras quanto as do rotativo do cartão de crédito. Ao mesmo tempo este tipo de crédito

traz pouca ou nenhuma vantagem.

O melhor para uma pessoa é criar uma reserva de emergência para evitar ao máximo precisar recorrer a este tipo de crédito. Vamos falar sobre reserva de emergência no próximo capítulo.

Crédito pessoal

O crédito pessoal é o mais comum no mercado, usado para levantar pequenas quantidades de recurso por curto prazo. Ele pode ser com ou sem garantias.

O crédito pessoal sem garantias é um contrato de empréstimo simples. Você faz uma simulação do valor que pretende no próprio aplicativo dos bancos, fornece alguns dados e passa por uma análise de crédito. Nessa análise, a instituição busca por restrições em seu nome, avalia seu score (pontuação) nos birôs de crédito e verifica se a renda é compatível com as parcelas do empréstimo.

Se aprovado, o contrato é fechado e o dinheiro cai na conta rapidamente, mas as taxas de juros são mais altas do que nos empréstimos com garantia e consignados, mas mais baratos do que os juros do cartão de crédito e do cheque especial.

Por isso, ao recorrer a um empréstimo em banco desse tipo, você deve tomar os seguintes cuidados:



- Verificar se a parcela cabe no seu orçamento (nunca acima de 30% da sua renda)
- Calcular o Custo Efetivo Total (CET)
- Escolher uma instituição financeira de confiança

Para buscar por juros melhores você pode alienar algum bem como garantia pelo empréstimo. O mais comum é o crédito pessoal com garantia de veículo ou imóvel, por exemplo, em que o banco pode tomar seu bem se as parcelas não forem pagas. Como isso, reduz o risco de inadimplência para o lado do banco e ele pode te oferecer juros bem mais em conta.

Empréstimo consignado

Também conhecido como crédito consignado, é a única modalidade de crédito pessoal que é descontada diretamente na sua folha de pagamento ou da aposentadoria de quem o solicitou. Como existe essa segurança de que o pagamento será debitado do salário ou do INSS do contratante, a liberação desse crédito costuma ser muito simples e rápida de ser feita. Inclusive, hoje em dia é possível contratar crédito consignado através de aplicativos de bancos ou sites. Este risco menor de inadimplência também permite às instituições financeiras praticarem juros mais baixos.

Podem contratar o crédito consignado funcionários públicos, funcionários com carteira assinada e beneficiários do INSS, desde que a parcela não exceda 30% do salário.

Financiamento

Os financiamentos são modalidades de crédito com finalidade específica. Existe o financiamento imobiliário, automotivo, universitário. Eles possuem mais restrições, passam por análise mais minuciosas e é comum que o próprio bem adquirido sirva como garantia para o financiamento (alienação). São usados principalmente para adquirir bens de alto valor e por prazos mais longos.

O financiamento universitário é destinado a estudantes de curso superior que não podem arcar com o pagamento das mensalidades de seus estudos. O crédito estudantil pode ser privado, sendo contratado com bancos ou financeiras, ou público, concedido pelo governo através do Fundo de Financiamento Estudantil, o FIES.

O financiamento imobiliário é disponibilizado para a aquisição, reforma ou construção de imóveis. É importante dizer que uma das vantagens desse tipo de crédito é que o saldo do FGTS pode ser utilizado como entrada, o que ajuda a reduzir o saldo a pagar, proporcionando melhores condições.

Capítulo 6

Planejamento financeiro

Necessidades do dia a dia

As necessidades do dia a dia de uma pessoa são aqueles gastos recorrentes: compras de supermercado, aluguel, farmácia, energia elétrica, restaurante, um salgado numa padaria. São as despesas normalmente de valores pequenos, aparentemente inofensivas, que temos todos os meses.

Podemos escolher dois caminhos para bancar estas necessidades:



- utilizar nosso caixa, nosso capital de giro, o saldo que temos disponível em nossa conta pagando em dinheiro, cartão de débito, pix...
- fazer uma dívida utilizando o cartão de crédito, utilizando o limite do cheque especial...

A segunda opção é obviamente mais perigosa. O maior problema destas dívidas de curto prazo é que elas são extremamente caras, com taxas de juros que chegam a ultrapassar os 300% ao ano. Elas são caras porque existe um grande risco de inadimplência que o banco assume ao fornecer este crédito. Lembrando aquela máxima do mundo dos investimentos: quanto maiores os riscos, maiores os juros.

Mas elas são ferramentas que, se usadas de forma correta, podem ser muito úteis para uma pessoa. O cartão de crédito é o exemplo mais típico. Fazer compras on-line, utilizar aplicativos como Uber e iFood, compras no supermercado e numa farmácia ficam mais rápidas e fáceis ao se utilizar um cartão porque eliminam a necessidade de uma pessoa andar com dinheiro na carteira, ou pagar boletos que possuem um prazo de compensação de 1 a 2 dias úteis. As compras que você faz ao longo do mês se concentram em um único pagamento no mês seguinte.

O cartão de crédito somente passa a ser um problema quando não conseguimos pagar integralmente a fatura do mês. Assim, o próprio banco oferece opções de financiamento, onde ele paga a parte da fatura que você não conseguiu pagar e, em troca disso, você fica com uma dívida, onde serão cobrados juros e impostos. Este financiamento acontece através do rotativo do cartão de crédito ou do parcelamento da dívida.

A média da taxa juros cobrados do rotativo é divulgada todo mês pelo Banco Central. Em junho de 2021, ela era de 325,79% ao ano. Desde 2017 as regras do rotativo do cartão de crédito mudaram no Brasil e agora os bancos só podem deixar sua fatura ser financiada pelo rotativo por um mês. Para o mês seguinte eles são obrigados a parcelar a sua dívida, e cada parcela será cobrada nas próximas faturas do cartão, que é uma opção de juros um pouco menores.

Mas não se engane! Neste parcelamento está embutido uma taxa de juros elevada porque é um crédito muito arriscado para o banco. O parcelamento é, no melhor dos casos, uma opção menos pior. Imagine comigo, se uma pessoa não teve condições de pagar a sua fatura de cartão de crédito em um mês, provavelmente não terá condições de pagar a sua fatura no próximo, quando terá de pagar a fatura daquele mês, mais a parcela do que deve do mês anterior, acrescido de juros e tributos, como IOF. É fácil de entrar no efeito bola de neve. Estes juros de cerca de 300% significam que a sua dívida multiplica por quatro a cada ano. São juros compostos e usa-se a mesma equação que vimos no capítulo 4:

$$\begin{aligned}
 \text{Valor devido} &= \text{Principal} \times (100\% + \text{Juros a.a.})^{\text{Anos}} \\
 &= \text{Principal} \times (100\% + 300\%)^{\text{Anos}} \\
 &= \text{Principal} \times \left(\frac{400}{100}\right)^{\text{Anos}} \\
 &= \text{Principal} \times 4^{\text{Anos}}
 \end{aligned}$$

Na equação acima, se a pessoa ficar devendo R\$ 1000 no cartão:

Após	Valor da dívida
1 ano	R\$ 1'000 × 4 ¹ = R\$ 4'000
2 anos	R\$ 1'000 × 4 ² = R\$ 16'000
3 anos	R\$ 1'000 × 4 ³ = R\$ 64'000
4 anos	R\$ 1'000 × 4 ⁴ = R\$ 256'000
5 anos	R\$ 1'000 × 4 ⁵ = R\$ 1'024'000

Tabela 6.1: Dívida no rotativo do cartão de crédito

Ou seja, aquela dívida de R\$ 1j000 no cartão de crédito virou uma dívida **MILIONÁRIA** em cinco anos.



**Qual a solução para isso então?
Não usar o cartão de crédito?**

Não! Pode usar o cartão de crédito, mas gaste somente a quantia que você sabe que conseguirá pagar no mês seguinte, integralmente. Para isso é bom você ter um controle sobre os seus gastos, tendo uma ideia do quanto você gasta por mês em média e do quanto ganha em média.



**Mas e se eu não for capaz
de pagar a fatura no mês?**

Imprevistos acontecem. Mesmo que você seja a pessoa mais controlada, podem surgir emergências. Neste caso, a melhor opção é você parcelar a sua dívida porque tem juros menores. Se, por um acaso, você cair na bola de neve, renegocie com o banco a sua dívida. Fale para eles que você não tem condições de pagar aquele montante e faça uma proposta, mais próxima da sua realidade. Mas uma proposta que você realmente tenha condições de pagar. Para o banco muitas vezes vale mais a pena aceitar a sua proposta ou uma outra proposta de valor menor do que aqueles absurdos da tabela acima porque é melhor receber um valor menor do que não receber valor algum.

Mas quando isso acontecer, procure saber porque você não foi capaz de pagar a fatura aquele mês. Imprevistos acontecem e são eventos esporádicos, mas se isso for uma coisa recorrente é provável que você esteja gastando mais do que recebe e este é um estilo de vida que não se sustenta no longo prazo.

Se você está passando por um episódio de depressão ou ansieda-

de e usa compras como uma forma de se sentir melhor dentro da sua própria pele, procure por ajuda de um amigo, de um familiar, ou preferencialmente de um psicólogo para encontrar uma solução diferente para este problema.

Se você gasta mais do que ganha porque quer aparentar um estilo de vida acima daquele que você vive, saiba que isso é mais comum do que se imagina. É bastante comum vermos pessoas famosas enterradas em dívidas porque estão tentando mostrar um padrão de vida que não lhes pertence. As redes sociais só pioram isso. Ninguém posta nas redes seus fracassos e frustrações, apenas suas vitórias, os momentos em que estão no seu melhor. Alguém vindo de fora fica com a impressão de que a vida das pessoas é maravilhosa e compara isso com a sua, onde você, mais do que ninguém, conhece todos os seus momentos bons e ruins.

Gastar dinheiro para impressionar os outros é uma atitude suicida e que não traz a recompensa que imaginamos. O caminho é aceitar o nosso padrão de vida e viver um degrau abaixo do que ganhamos. Não estar satisfeito com o nível de vida que se vive é normal, mas aparentar uma vida que não é sua é muito perigoso. É mais fácil falar do que fazer, mas se você gostaria de viver uma vida num patamar financeiro maior do que o atual busque formas de obter uma renda maior: estudando mais, se preparando, conhecendo pessoas e criando uma rede, se preparando para o emprego dos seus sonhos ou dando os primeiros passos no seu próprio negócio, dependendo de qual é o seu perfil.

Abrir o próprio negócio é o caminho mais rápido para enriquecer (licitamente), mas é um caminho pedregoso. Vão haver muitas frustrações e você vai ter muitos problemas para resolver. É mais arriscado, mas estes riscos maiores podem resultar em uma vida mais confortável no futuro. Ao mesmo tempo, como é mais arriscado, você pode nadar, nadar e não sair do chão, ou mesmo andar de ré. Este não é um curso de empreendedorismo. Empreender é um ótimo plano de vida, mas não é para todos os perfis. Talvez o seu perfil não seja o de um empreendedor e está tudo certo. Mas a educação financeira é válida para todos. Agora, se o seu perfil for de um empreendedor, não fique parado. Corra atrás das oportunidades porque elas não vão correr atrás de você.

Outra opção de financiamento para o curto prazo é o cheque especial, mas esta é uma opção tão nociva quanto o rotativo do cartão

de crédito. O cheque especial é um crédito pessoal, pré-aprovado pelo banco, que fica disponível na sua conta de banco. Quando você gasta mais do que tem disponível no saldo, seu saldo fica negativo e é utilizado o cheque especial para compensar este valor, até o limite que o banco aprovou para você. A recomendação é que **NUNCA** se use o cheque especial, a não ser em casos extremamente esporádicos, para cobrir necessidades de capital de alguns poucos dias. Por exemplo, imagine que você precise fazer um pagamento hoje e o saldo da sua conta não seja o suficiente, mas você sabe que você tem um pagamento para receber daqui a uma semana que cobre o valor necessário. Então você poderia utilizar o limite do seu cheque especial para realizar este pagamento. Mas, ainda assim, é recomendável que você cancele a opção do cheque especial da sua conta para que nem haja a possibilidade de você usá-lo.

Para outras necessidades de curto prazo que surgirem que você só terá condições de pagar daqui a mais tempo, como daqui a alguns meses, o melhor é você fazer um empréstimo pessoal no banco. Para isso, você precisará entrar em contato com os atendentes do banco diretamente na agência ou através de aplicativos, onde você negocia o montante do empréstimo, o prazo e os juros cobrados, podendo, inclusive, colocar alguns bens seus em garantia para poder obter uma taxa de juros menor.

Estes empréstimos são muito mais personalizáveis e você consegue uma taxa de juros menor do que aquelas do cartão ou do cheque especial. Ainda assim, o quanto de juros o banco irá te cobrar vai depender da análise de risco que ele fizer de você. Se você for uma pessoa com um histórico de bom pagador, que tenha uma conta naquele banco a mais de cinco anos, e que tenha vários bens declarados em seu nome, é provável que consiga uma taxa de juros bem menor. Do contrário, o banco pode te ver como um cliente mais arriscado e te cobrar mais por isso. Ainda assim, um empréstimo pessoal é mais barato do que o cheque especial.

Reserva de emergência

Como uma forma de evitar estes percalços das necessidades de curto prazo, eliminando ou reduzindo o uso do cheque especial, do rotativo do cartão de crédito, é recomendável que todas as pessoas possuam uma **reserva de emergência**.

Como o próprio nome já sugere, a reserva de emergência é aquele dinheiro que uma pessoa deixa reservado para suprir as necessidades nos momentos que surgirem um imprevisto ou emergência.

Mas este dinheiro da reserva de emergência não precisa ficar parado. Ele pode ficar investido, rendendo juros com o tempo. Enquanto você não precisar gastar a sua reserva de emergência ela fica passivamente aumentando com o tempo. Quando surgir alguma necessidade você retira o dinheiro da reserva, cobre a necessidade e, assim que se recompor financeiramente da sua emergência, você começa a devolver o dinheiro para a reserva.

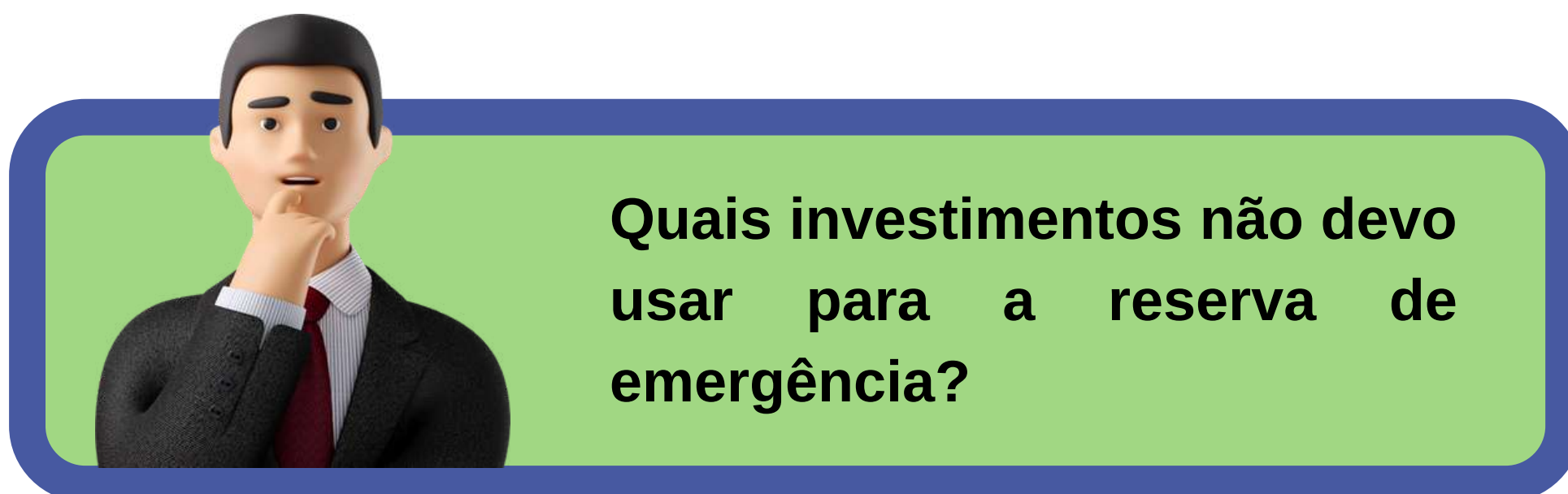
A reserva de emergência precisa ser um investimento com baixo risco e com alta liquidez. Estas características implicam em investimentos de baixa rentabilidade, mas não se tem o objetivo de se tirar altos lucros com os investimentos da reserva de emergência. O foco principal é em tentar proteger o dinheiro da inflação.

O título mais seguro para se fazer a reserva de emergência é o Tesouro Selic. A rentabilidade dele segue a taxa básica de juros do país e o Tesouro Direto garante a recompra do título na hora que houver uma necessidade. Esta recompra só ocorre em dias úteis e leva 1 dia útil para o dinheiro ser depositado na sua conta. No mercado, usa-se a expressão D+1 para expressar esse tempo. Dessa maneira, D significa o dia do resgate e o +1 expressa o tempo que o investimento leva para ser liquidado após a ordem.

Se o investidor estiver disposto a assumir mais risco em troca de uma rentabilidade maior, outra opção são os títulos CDB e LCI emitidos por bancos que possuam liquidez diária. A liquidez diária indica que o dinheiro pode ser resgatado a hora que quiser, desde que seja um dia útil, e o dinheiro fica disponível na mesma hora na sua conta, ou seja, em D+0. A rentabilidade destes títulos varia de banco para banco, em função do risco de cada um deles. Eles são normalmente indexados ao CDI.

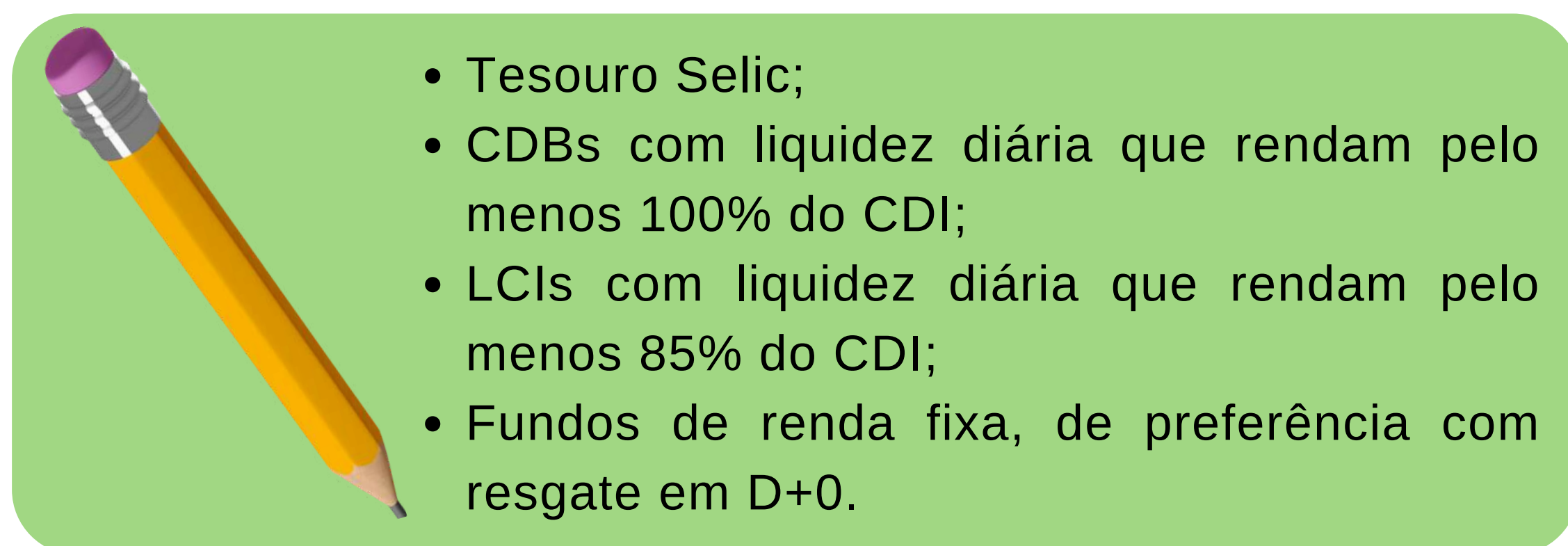
Ao usar um CDB como reserva de emergência, procure aqueles que rendam no mínimo 100% do CDI, caso contrário vale mais a pena investir no Tesouro Selic que teria a mesma rentabilidade, mas um risco menor. Para as LCIs, como não há cobrança de IR, já começa a valer a pena LCIs que rendam no mínimo 85% do CDI. Entretanto, os LCIs com liquidez diária possuem um prazo de carência de 3 a 6 meses. Isso quer dizer que você pode resgatar o título no dia que quiser desde que já tenha passado o prazo de carência.

Outro mecanismo usado para a reserva de emergência são os fundos de renda fixa. Fundos são entidades, organizadas na forma de um condomínio, em que várias pessoas, chamados de cotistas, depositam o seu dinheiro. Um gestor é contratado pelo fundo para gerir o dinheiro dos cotistas. Com um montante maior de dinheiro o gestor pode buscar por alternativas mais rentáveis no mercado e diversificar os investimentos em diversas instituições para reduzir os riscos.



Não se deve deixar o seu dinheiro da reserva naqueles investimentos que possuam baixa liquidez porque o seu dinheiro deve estar disponível para você retirá-lo na hora que houver uma necessidade. Também não se deve usar aqueles investimentos mais arriscados, que oscilam muito. Investimentos mais arriscados são mais rentáveis, mas não é isso que se busca na reserva de emergência. O que se busca são investimentos seguros para não correr o risco de, na hora que você precisar do dinheiro, o seu montante ter sido afetado por uma crise econômica. Os momentos de necessidades costumam acontecer durante períodos de crises, que são justamente os momentos em que a rentabilidade dos investimentos mais arriscados estão negativamente afetados.

Resumindo, os investimentos indicados para a reserva de emergência são:





Quanto de dinheiro devo deixar na minha reserva de emergência?

Esta é uma pergunta subjetiva cuja resposta muda com a realidade de cada um, do quão provável é de surgir uma emergência na sua vida e do quão caras estas emergências costumam ser. Como regra de bolso, normalmente se indica estimar o quanto você gasta, em média, por mês, analisando o seu histórico:

- **Para autônomos:** 12 vezes o gasto médio mensal
- **Empregados:** 6 vezes o gasto médio mensal
- **Funcionários públicos:** 3 vezes o gasto médio mensal

Autônomos são pessoas que trabalham por conta própria e a renda deles costuma oscilar muito de um mês para outro. Por isso se recomenda para eles guardar uma maior parcela em reserva de emergência. Empregados costumam ter uma maior previsibilidade da renda porque sua renda vem do seu salário, mas correm o risco de serem demitidos. Funcionários públicos, por conta da estabilidade, podem se permitir manter uma reserva de emergência menor.

Mas não encare isso como uma regra, mas sim como uma sugestão. Se você for um empregado, por exemplo, mas a sua renda depende de comissões e oscila muito de um mês para outro, você está mais próximo da condição de um autônomo, portanto deveria guardar uma parcela maior na sua reserva de emergência.

Fotografia financeira

Como você reparou, para planejar a sua reserva de emergência é preciso de um mínimo de controle sobre as suas finanças, conhecer o quanto você ganha e o quanto você gasta em média por mês. Estas informações são importantes não apenas para planejar a sua reserva de emergência, mas para planejar outros aspectos da sua vida finan-

ceira. Vamos chamar isso de a sua fotografia financeira, o que reflete como está a sua situação agora.

Você pode estimar seus gastos e rendas médias de duas formas: ou olhando para trás e verificando o seu histórico; ou olhando para frente e prevendo seus gastos e rendas.

Olhando para o passado

Montar o seu retrato financeiro olhando para o seu histórico é o método que funciona para a maioria das pessoas. Se você recebe o seu salário através de um banco é fácil calcular isso pelo extrato da sua conta. Como sugestão, pegue os seus extratos dos últimos 12 meses e some, em uma folha de papel, numa calculadora, numa planilha ou no que você achar melhor, o quanto você gastou nestes 12 meses. Da mesma forma, some o quanto você ganhou nestes 12 meses. Divida os valores por 12 e pronto, você tem as suas médias de gastos e rendas. Para manter estes dados atualizados, você pode repetir estas contas uma vez por ano, ou, se estiver mais empolgado, pode calcular isso mês a mês. Mas a atualização anual é mais que suficiente.

Se o extrato bancário não reflete muito bem a sua vida financeira porque parte das suas rendas ou gastos não passam por um banco, você pode fazer um controle pessoal numa agenda ou numa planilha. Os dados não precisam ser exatos, mas acurados o suficiente para te ajudar a planejar sua vida financeira.

Olhando para o futuro

A sua fotografia financeira tirada olhando para o passado é bastante útil, mas ela está voltada para o seu passado. Suas rendas e seus gastos podem variar de um ano para outro. Você pode receber um aumento de salário ou ser promovido, ou você pode estar esperando o nascimento do seu filho e prevê um aumento de gastos nos próximos meses. Assim, você pode fotografar a sua situação financeira estimando como será o seu ano.



Para os assalariados é bastante fácil estimar a sua renda. Basta estimar o quanto você irá receber no ano, sem esquecer de somar o décimo terceiro salário, adicional de férias e possíveis bonificações ou aumentos de salários. Para eventos que são incertos, como possíveis aumentos no futuro, uma atitude conservadora é desconsiderá-los. Com este montante da sua renda anual estimado, divida por 12 e você terá a sua renda mensal média (estimada).

Para os gastos é a mesma coisa. Você pode usar o seu histórico de gastos como referência e adicionar aqueles gastos que você acredita que terá a mais este ano.

Objetivos financeiros

Para que a sua vida financeira seja sustentável, o seu gasto médio precisa ser inferior à sua renda média, obviamente. É desta diferença entre o seu gasto e sua renda que você irá criar a sua reserva de emergência e bancar seus objetivos de médio e longo prazos. Estes objetivos podem ser: uma viagem de férias; comprar um carro; comprar uma casa; juntar dinheiro para viver uma vida confortável na velhice; e o que mais os seus anseios lhe fizerem sonhar.

Você pode pagar por seus objetivos se endividando ou investindo, são dois caminhos, cada um com suas vantagens e desvantagens:



- **Através de dívidas** você realiza os seus objetivos hoje e paga por eles ao longo do tempo. Em compensação você precisa **pagar** juros por isso;
- **Através de investimentos** você vai acumulando o montante necessário ao longo do tempo para realizar o seu objetivo no futuro. Em compensação você **recebe** juros por isso.

Financeiramente, vale mais a pena realizar seus objetivos através de investimentos, a não ser que o seu objetivo seja comprar algo que vá te gerar renda: para um padeiro, por exemplo, faz sentido comprar um forno para assar pães através de um empréstimo porque com este forno ele vai começar a gerar renda. Na linguagem de mercado a gente diz que o forno é um ativo neste caso.

Ativo são aqueles bens que te geram uma renda. O contrário de ativo é o passivo, que são coisas que te consomem renda. O mesmo bem pode ser um ativo para uma pessoa e um passivo para outra:

- 1. **Um carro:** para uma pessoa que usa um carro como meio de trabalho, tipo um taxista, motorista de aplicativo ou mesmo um autônomo que precisa usar seu carro para ir à casa dos clientes, o seu carro é um ativo porque através deste bem ele consegue gerar sua renda. Já para uma pessoa que usa um carro para ir ao supermercado, viajar, o carro é um passivo. Além dele não gerar renda, ele consome a sua renda porque você precisa abastecer o carro, pagar IPVA e manutenção.
- 2. **Uma casa:** é um ativo para uma pessoa que compra uma casa para alugar, mas um passivo para quem compra uma casa para morar.

Neste curso vamos usar a seguinte definição: **Investir é comprar ativos**. Comprar um forno para assar pães é um investimento para o padeiro, comprar uma casa pode ser um investimento, ou pode ser um gasto, dependendo do uso que você for dar para a casa. Mas isso não significa que comprar uma casa para morar seja algo ruim. Muito pelo contrário, mas não é um investimento. Comprar títulos de renda fixa é um investimento porque eles são bens que te pagam juros, ou seja, te fornecem uma renda. Comprar ações de uma empresa é outra forma de investimento.

Vamos estudar nesta seção como utilizar títulos de renda fixa, ações e fundos como uma forma de realizar os seus objetivos financeiros.

Após formada a reserva de emergência é possível pensar na parte da carteira de investimentos que irá te trazer a rentabilidade. É interessante atrelar estes investimentos aos seus objetivos para se ter uma ideia de por quanto tempo você pode deixá-los investidos. De forma simplificada, duas regras são geralmente válidas em investimentos:

- Quanto maior o prazo que você é capaz de deixar o seu dinheiro investido, maior a rentabilidade. Isso acontece porque investimentos com baixa liquidez pagam juros maiores;
- Quanto maiores forem os riscos que você estiver disposto a correr, maior a rentabilidade. Nisso é preciso encontrar o seu equilíbrio pessoal. Uma carteira muito conservadora te trará uma rentabilidade pequena, mas uma carteira muito arrojada pode te tirar o sono. O ideal é você correr o máximo de risco que te deixe confortável.

Didaticamente é comum separarmos os investimentos quanto aos prazos dos objetivos atrelados a eles:

- **Curto prazo:** Até 3 anos. São objetivos pequenos que pretendemos executar logo, como uma viagem de férias, por exemplo;
- **Médio prazo:** De 3 até 7 anos. Objetivos maiores, que costumam custar mais caro e vão levar um pouco mais de tempo para se realizarem, como comprar um carro;
- **Longo prazo:** Mais de 7 anos. Figuram os objetivos muito grandes, como comprar uma casa, ou objetivos que não têm um prazo para acabar, como a preparação para a velhice.

A definição das datas que separam curto, médio e longo prazo podem variar de autor para autor. Dependendo da sua situação financeira atual, um objetivo pode cair em qualquer uma das categorias. Comprar um carro pode ser um objetivo de curto prazo se, para você, o custo de um carro for algo irrelevante para a sua situação financeira atual, ou se você já tenha um bom montante já

guardado. Assim como também pode ser de longo prazo caso você esteja numa fase da vida em que esteja passando por dificuldades financeiras.

Curto prazo

Nos investimentos de curto prazo, como se pretende realizá-los em até 3 anos, é melhor focar em ativos de renda fixa (CDB, LCI, Títulos do Tesouro) que tenham uma duração compatível com o objetivo atrelado a ele. Investimentos mais arriscados não são aconselháveis porque podem resultar em prejuízo no curto prazo.

Particularmente eu tenho preferência por CDBs e LCIs atrelados ao CDI para estes casos. Como regra de bolso eu sugiro:

<u>Prazo do objetivo</u>	<u>Vencimento do título</u>
até 30 dias	Deixar o dinheiro na conta
de 30 dias até 6 meses	Liquidez diária
de 6 meses até 1 ano	6 meses
de 1 até 2 anos	1 ano
de 2 até 3 anos	2 anos

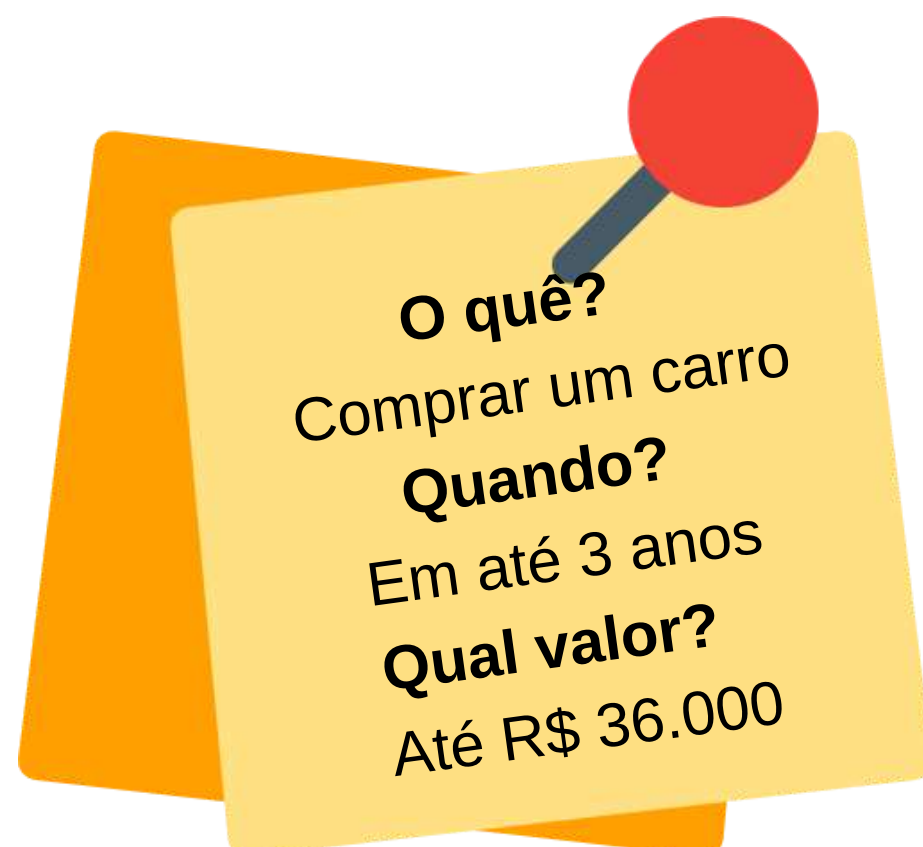
A medida que os títulos vão vencendo você vai reinvestindo em função do prazo restante até chegar o dia de executar cada objetivo.

Outra opção é utilizar Tesouro Selic e fundos de renda fixa. Estes investimentos inclusive eliminam a necessidade de ficar reinvestindo o conforme os prazos vencem.

Para poder planejar este tipo de investimento você precisa estimar duas informações:

- 1. Quanto você acredita que irá gastar para realizar este objeto.** Por exemplo, se for comprar um computador, quanto você pretende gastar no máximo para comprar este computador. Para uma viagem de férias, o quanto você estima que vai gastar ao todo somando todos os gastos de transporte, hospedagem, alimentação, passeios, presentes, etc. Se for comprar um carro, o quanto você pretende gastar no máximo neste carro.
- 2. Quanto tempo você estima que vai levar para executar este objetivo:** 6 meses, 1 anos, 2 anos.

Estes valores não precisam ser exatos, até porque são estimativas, mas te permitem verificar se seus objetivos são realistas ou realizáveis. Imagine, por exemplo, que o seu objetivo seja:



Para investimentos de curto prazo podemos ignorar o efeito dos juros compostos e obter uma estimativa do quanto você precisa economizar para realizar este objetivo. Assim, você irá precisar economizar:

$$\text{Valor a economizar (ao ano)} = \frac{\text{R\$ } 36.000}{3 \text{ anos}} = \text{R\$ } 12.000 \text{ ao ano}$$

$$\text{Valor a economizar (ao mês)} = \frac{\text{R\$ } 36.000}{3 \times 12 \text{ meses}} = \text{R\$ } 1.000 \text{ ao mês}$$

Com isso você consegue saber se este objetivo cabe no seu orçamento. O quanto que você gasta por mês, em média, somado ao quanto precisará economizar para realizar todos os seus objetivos (de curto, médio e longo prazo) não pode ser maior que a sua renda média mensal para eles serem realizáveis. Se os seus objetivos não couberem em seu orçamento não existe mistério, são três opções. Você pode:

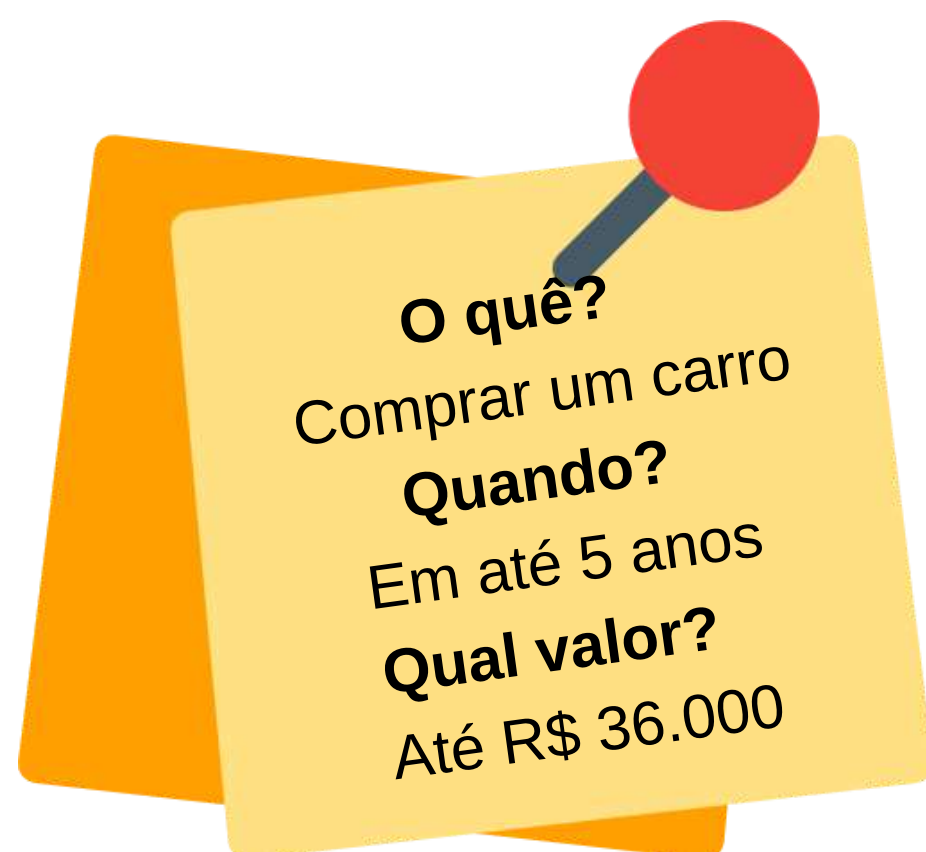
- aumentar o prazo previsto para realizar os seus objetivos. Com isso você reduz o quanto precisa economizar por mês;
- e/ou reduzir o quanto pretende gastar no seu objetivo. Talvez comprar um carro mais simples ou fazer uma viagem mais modesta;
- e/ou buscar alternativas para aumentar a sua renda de forma que seus objetivos caibam no seu orçamento.

Médio prazo

Para os investimentos atrelados a objetivos de médio prazo já é possível correr um pouco mais de risco em busca de uma rentabilidade maior. Isto porque, devido ao prazo maior, existe mais tempo para que seus ativos se recuperem de uma eventual perda de curto prazo. Apesar disso, o recomendável é evitar utilizar ativos de renda variável para estes objetivos porque os ativos de renda variável, apesar de normalmente terem uma expectativa de retorno maior do que a renda fixa, passam por crises que costumam durar longos períodos, passando por fases de 5 à 10 anos de quedas e desvalorização.

Devido ao prazo mais longo destes objetivos, torna-se mais importante levar em conta a inflação nos seus investimentos. Se quiser evitar se preocupar com a inflação, procure títulos que são indexados à inflação e garantem uma rentabilidade real. Inclusive, na hora de estimar o quanto você irá gastar para realizar o seu objetivo é importante levar em conta que haverá uma inflação e que, possivelmente, precisará desembolsar um valor maior na data de realização do seu objetivo.

Vamos pegar o mesmo exemplo anterior, mas com um prazo maior agora:



Vamos levar em conta que para estimar o valor deste objetivo pesquisamos os carros que estão disponíveis hoje. Daqui a 5 anos talvez mudemos de ideia quanto ao modelo, ano, mas queremos comprar um veículo similar. Um veículo similar terá um preço similar, mas corrigido pela inflação no futuro. Para estimar o quanto ele custará no futuro precisamos pegar o valor presente do veículo e levar para o valor futuro e a forma de fazer isso é usando (exatamente) a mesma equação que para juros compostos:

$$\text{Valor futuro} = \text{Valor presente} \times (100\% + \text{Taxa a.a.})^{\text{Anos}} \quad (6.1)$$

Onde esta Taxa a.a. representa como o valor evolui com o tempo. No caso de estarmos corrigindo o valor pela inflação esta taxa é a própria inflação.

Se estimarmos que a inflação será de 5% a.a., em cinco anos o valor futuro de um veículo similar seria de:

$$\begin{aligned} \text{Valor futuro} &= \text{R\$ } 36'000 \times (100\% + 5\%)^5 \\ &= \text{R\$ } 36'000 \times (105\%)^5 \\ &= \text{R\$ } 36'000 \times \left(\frac{105}{100}\right)^5 \\ &= \text{R\$ } 45'946 \end{aligned}$$

Ou seja, um veículo similar a um que custa R\$ 36.000 hoje custará R\$ 45.946 no futuro. Isso, claro, se nossa previsão da inflação estiver correta. A inflação pode ser maior ou menor do que o estimado.

O leitor que gosta de matemática consegue usar a equação (6.1) para fazer o contrário, ou seja, a partir do valor futuro estimar o valor presente. A diferença acaba sendo apenas uma mudança de sinal:

$$\text{Valor presente} = \text{Valor futuro} \times (100\% + \text{Taxa a.a.})^{-\text{Anos}} \quad (6.2)$$

Repare que o tempo fica negativo, porque neste caso estamos andando no tempo no sentido contrário, ou seja, saindo do futuro e vindo para o presente.

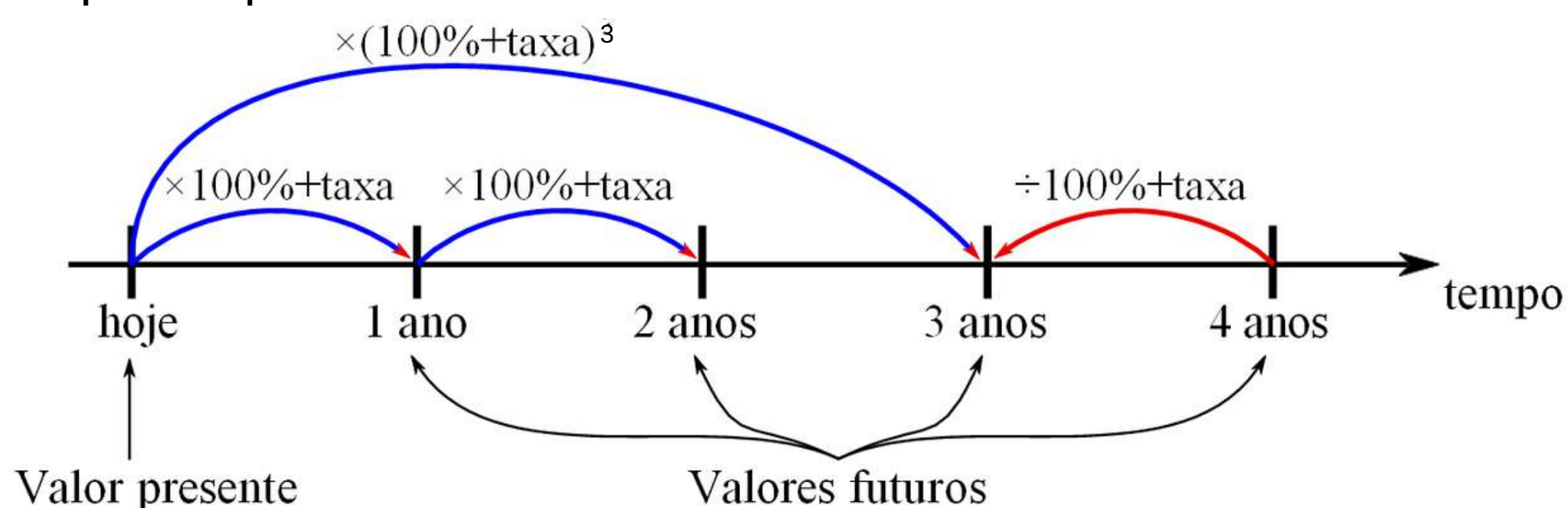


Figura 6.1: Conversão do valor presente em futuro e vice-versa. A linha de baixo representa a linha do tempo. Podemos movimentar o dinheiro ao longo desta linha para descobrir o quanto ele vale ao longo do tempo. A taxa é quem estabelece esta relação entre o passado e o futuro. Cada vez que deslocamos um montante de dinheiro em 1 ano no tempo precisamos multiplicá-lo por (100% + taxa a.a.). Por isso que um salto de 3 anos precisa de uma multiplicação por (100% + taxa a.a.)³. É também possível trazer o dinheiro de volta no tempo e, nestes casos, passamos a dividir ao invés de multiplicar porque estamos andando no sentido contrário da linha.

Devido ao prazo mais longo, já vale a pena considerarmos o efeito dos juros que vamos receber do nosso investimento. Por exemplo, para comprar este carro de R\$ 46 mil vamos precisar desembolsar menos do que isso porque uma parte do valor será paga pelos juros. Existem várias formas de se calcular o valor da parcela que vamos investir: calculadoras disponíveis na internet, planilhas etc. Vou apresentar uma equação que calcula exatamente isto:

$$\text{Parcela} = \text{Valor} \times \frac{(100\% + \text{Juros a.a.})^{\text{Intervalo}} - 1}{(100\% + \text{Juros a.a.})^{\text{Anos}} - 1} \quad (6.3)$$

Nesta equação, **Valor** é o quanto vamos precisar pagar na hora de realizar nosso objetivo, ou seja, o valor futuro; e **Juros a.a.** é o quanto de juros vamos receber dos títulos que escolhemos investir ao ano. **Anos** é o tempo, em anos, para realizar nosso objetivo. São possíveis valores fracionários, como 6,25 anos, por exemplo. Finalmente, **Intervalo** é o tempo, em anos, entre o pagamento de uma parcela e outra. Exemplo:



- Se queremos pagar 1 parcela por ano, então **Intervalo** = 1 ano, porque a cada intervalo de 1 ano precisamos fazer um novo investimento para este objetivo;
- Se queremos pagar 1 parcela por mês, então **Intervalo** = 1/12 anos, porque 1 mês equivale a 1/12 anos, e a cada intervalo de 1 mês precisamos fazer um novo investimento;
- Se queremos pagar 1 parcela por trimestre, então **Intervalo** = 3/12 anos, porque 1 trimestre equivale à 3/12 anos, e a cada intervalo de 1 trimestre precisamos fazer um novo investimento.

O número de parcelas que serão pagas será de **Anos/Intervalo**. Assim, outra forma de definir este intervalo é **Intervalo = Anos/Número de parcelas**.

Vamos pegar o exemplo do carro e vamos supor que uma vez por ano vamos comprar uma LCI pré-fixada que pague 10% a.a. de juros. Assim:

$$\begin{aligned} \text{Parcela} &= \text{R\$ } 45'946 \times \frac{(100\% + 10\%)^1 - 1}{(100\% + 10\%)^5 - 1} \\ &= \text{R\$ } 45'946 \times \frac{\frac{110}{100} - 1}{\left(\frac{110}{100}\right)^5 - 1} \\ &= \text{R\$ } 45'946 \times \frac{0,1}{1,1^5 - 1} \\ &= \text{R\$ } 7'525,84 \end{aligned}$$

Assim, vamos precisar investir R\$ 7.525,84 um vez por ano, durante 5 anos, para realizar este objetivo. Se somarmos o valor das parcelas, teremos investido $5 \times \text{R\$ } 7.525,84 = \text{R\$ } 37.629,20$ ao todo. Este valor é menor do que o valor do objetivo no futuro que era de R\$ 45.946. A diferença, que foi de $\text{R\$ } 45.946 - \text{R\$ } 37.629,20 = \text{R\$ } 8.316,80$ foram pagas pelos juros que você recebeu dos seus títulos.



Muito bom. Mas vem cá, eu acabei pagando menos do que o valor futuro para comprar o carro, uns R\$ 37,6 mil ao invés de R\$ 46 mil. Mas se eu tivesse comprado o carro hoje eu não teria pago apenas 36 mil reais que é o valor presente dele? Qual a vantagem de se fazer isso?

Ótima pergunta! Financeiramente vale a pena fazer isso porque ao invés de você pagar uma única parcela de R\$ 36 mil hoje, você está pagando 5 parcelas, uma em cada ano. Como você não tenha estes R\$ 36 mil disponíveis hoje teria de pegar um empréstimo para isso, pagando juros ao invés de receber. Além disso, devido à inflação, con-

forme os anos passam cada parcela passa a pesar menos no seu bolso. Lembre-se, a inflação vai reduzindo o valor do dinheiro. Uma parcela de R\$ 7.525,84 no primeiro ano não vale mais a mesma coisa do que esta mesma parcela no ano seguinte porque o dinheiro se desvaloriza.

Para saber o quanto cada uma destas parcelas pesam, de fato, no seu bolso, precisamos convertê-las para valor presente usando a equação (6.2).

$$\begin{aligned}
 \text{Total pago} &= \text{R\$ } 7'525,84 && \text{primeira parcela} \\
 \text{(em valor presente)} & && \\
 & + \text{R\$ } 7'525,84 \times \left(\frac{105}{100}\right)^{-1} && \text{segunda parcela} \\
 & + \text{R\$ } 7'525,84 \times \left(\frac{105}{100}\right)^{-2} && \text{terceira parcela} \\
 & + \text{R\$ } 7'525,84 \times \left(\frac{105}{100}\right)^{-3} && \text{quarta parcela} \\
 & + \text{R\$ } 7'525,84 \times \left(\frac{105}{100}\right)^{-4} && \text{última parcela} \\
 \\
 \text{Total pago} &= \text{R\$ } 34'212,10 \\
 \text{(em valor presente)} & &&
 \end{aligned}$$

Ou seja, ao se converter para valor presente verificamos que a soma do quanto você investiu é menor do que o valor presente do carro. O quanto do valor do seu objetivo foi pago pelos juros é menor quando convertemos para valor presente. Foi de R\$ 36.000 R\$ 34.212,10 = R\$ 1.787,90. Isso porque parte dos juros que você recebeu foi usada para compensar a perda do valor do dinheiro causada pela inflação.

Outro aspecto que desconsideramos até aqui é o efeito do IR. Para o nosso exemplo usamos uma LCI onde não há cobrança de imposto. Se formos usar algum outro título que tenha cobrança de imposto precisamos considerá-lo nos nossos cálculos. Uma forma rápida de se fazer isso é descontando o imposto diretamente do valor dos juros pagos pelo título, calculando os juros líquidos. Como estamos trabalhando com investimentos de médio prazo, podemos considerar que o IR será de 15% sobre o lucro. Assim, podemos estimar que os juros líquidos de um CDB que pague 12% a.a. seria de, aproximadamente, 12% a.a. menos 15% disso:

$$\begin{aligned}
\text{Juros líquido} &= 12\% \times (100\% - 15\%) \\
&= 12\% \times 85\% \\
&= 12\% \times \frac{85}{100} \\
&= 10,2\%
\end{aligned}$$

Esta é uma estimativa conservadora. Na prática, os juros líquidos variam com a duração do título. Quanto mais longo for o título, maior serão os juros líquidos. Mas esta já é uma aproximação muito boa que facilita muito a sua vida na hora de estimar o quanto precisará investir em cada parcela. Para os entusiastas da matemática, é possível modificar a equação (6.3) para incluir o efeito do IR, mas isso resulta em uma equação mais complexa. Ela está disponível nos apêndices deste livro. Para a maioria das pessoas, aconselho usar a equação (6.3), que é mais simples, lembrando de descontar o IR dos juros se for usar títulos que cobram IR. Para descontar o IR dos juros, basta multiplicar os juros por 0,85.

Relembrando o exemplo do carro, tínhamos suposto que investiríamos em uma LCI pré-fixada que pague 10% a.a. de juros e a parcela anual ficou de R\$ 7.525,84. Se quisermos calcular quanto seria a parcela caso optássemos por investir mensalmente basta modificar o intervalo entre os pagamentos:

$$\begin{aligned}
\text{Parcela} &= \text{R\$ } 45'946 \times \frac{(100\% + 10\%)^{1/12} - 1}{(100\% + 10\%)^5 - 1} \\
&= \text{R\$ } 45'946 \times \frac{\left(\frac{110}{100}\right)^{1/12} - 1}{\left(\frac{110}{100}\right)^5 - 1} \\
&= \text{R\$ } 600,12
\end{aligned}$$

Assim, todo mês você irá precisar investir R\$ 600,12, durante 5 anos, num total de $5 \times 12 = 60$ meses. Somando o valor de todas as parcelas, você terá investido $60 \times \text{R\$ } 600,12 = \text{R\$ } 36.007,20$. O valor que os juros pagaram pelo seu carro seria de $\text{R\$ } 45.946 - \text{R\$ } 36.007,20 = \text{R\$ } 9.938,80$.

Até aqui descobrimos como calcular o valor da parcela sabendo o valor que queremos no futuro, os juros, o prazo investido e o intervalo entre os aportes de cada parcela. Tudo isso foi feito imaginando par-

celas fixas. Mas, como vimos, devido à inflação, conforme o tempo passa as parcelas vão ficando mais leves no nosso orçamento porque o dinheiro se desvaloriza. Para calcular qual seriam os valores das parcelas se quisermos que todas as parcelas tenham o mesmo poder de compra, ou seja, as parcelas vão ficando mais caras com o tempo, mas este aumento segue a inflação, basta substituir os juros líquidos que usamos na equação (6.3) pelos juros reais ao ano, ou seja, o quanto de juros os títulos pagam acima da inflação, já livres de impostos. Além disso, ao invés de usar o valor futuro do seu objetivo, você deve usar o valor presente dele. Com isso, a equação nos fornecerá o valor da primeira parcela. Ao longo do tempo basta ir corrigindo o valor de cada parcela pela inflação.

No nosso exemplo, supomos que a inflação era de 5% a.a. e estávamos usando uma LCI que pagava 10% a.a. Logo, os juros reais são de $10\% - 5\% = 5\%$ a.a. Supondo que vamos aportar em parcelas mensais, o valor da primeira parcela será de:

$$\begin{aligned}
 \text{Parcela} &= \text{R\$ } 36'000 \times \frac{(100\% + 5\%)^{1/12} - 1}{(100\% + 5\%)^5 - 1} \\
 &= \text{R\$ } 36'000 \times \frac{\left(\frac{105}{100}\right)^{1/12} - 1}{\left(\frac{105}{100}\right)^5 - 1} \\
 &= \text{R\$ } 530,87
 \end{aligned}$$

A primeira parcela ficou mais barata porque as próximas parcelas serão corrigidas pela inflação. Assim, o valor das parcelas vai aumentando com o tempo, mas todas as parcelas possuem o mesmo poder de compra. No final, a pessoa precisaria investir um total de $60 \times \text{R\$ } 530,87 = \text{R\$ } 31.852,20$. Este valor já está em valor presente pois o cálculo da parcela descontou o efeito da inflação.

Eu particularmente prefiro títulos indexados à inflação para os objetivos de médio prazo justamente por conta disso. Como estes títulos pagam a inflação mais uma porcentagem em cima, eles já garantem o valor da rentabilidade real, dando mais segurança. Mas ao investir desta forma é preciso lembrar de ir corrigindo o valor de cada parcela com o tempo. Para resumir, vimos que boa parte das contas que precisamos fazer em finanças pessoais se resumem aos juros compostos ou a uma modificação deles. Nos objetivos de médio prazo usamos a equação (6.3) para estimar o quanto cada parcela irá

pesar em nosso orçamento. O valor da taxa de juros que usamos nesta equação também é uma estimativa. Na hora de aportar cada parcela precisamos comprar um novo título que tenha um vencimento próximo à data que pretendemos realizar nosso objetivo. Mas o cenário econômico vai mudando com o tempo. Pode ser que os juros aumentem ou diminuam. Antes de investir, entre no site ou aplicativo da sua corretora ou banco para ver quais títulos estão disponíveis atualmente e ter uma ideia do quanto de juros eles pagam para adotar uma taxa de juros realista e, também, para te ajudar a decidir quais títulos estão mais em linha contigo.

Nunca se esqueça que rentabilidade e risco andam de mãos dadas. Assim, investimentos muito rentáveis provavelmente são muito arriscados. Escolha aqueles ativos cujo risco te proporcionem uma boa rentabilidade, mas que não te tirem o sono a noite. Uma boa pedida para reduzir os riscos é diversificar seus investimentos em várias instituições. Outra opção é você diversificar também os títulos quanto ao tipo de indexação. Títulos prefixados, indexados à inflação (IPCA) ou indexados à taxa básica de juros (SELIC, CDI) costumam ter comportamentos diferentes conforme as oscilações do mercado. Uma queda da taxa básica de juros no país beneficia os títulos prefixados, mas prejudicam os indexados à SELIC ou CDI, por exemplo. Já os títulos indexados à inflação costumam sofrer menos estas pressões desde que você guarde o título até o vencimento. Uma carteira de investimentos que reúna títulos de várias instituições e com formas de indexação diversas costuma passar mais ilesa às oscilações do mercado.

Na hora de comprar um título, prefira sempre aqueles que tenham uma duração igual ou menor ao tempo necessário para realizar o objetivo e reinvestir caso seja necessário, evitando ficar sujeito à marcação a mercado ou ao mercado secundário para a venda antecipada de títulos. É possível, sim, obter uma rentabilidade maior se aproveitando das oscilações do mercado, mas isso exige um conhecimento sobre o mercado muito mais profundo do que veremos aqui, além de uma boa pitada de futurologia para poder prever o futuro, o que nem sempre é possível de se fazer de forma concisa, e um controle muito forte sobre as suas emoções, porque elas te derrubam.

No começo esta tarefa não é muito fácil. Você está começando agora e não tem muita ideia de como o mercado oscila. Está tudo cer-

to, todo mundo começou um dia. Vamos ganhando experiência com o tempo. Na hora de planejar nossos objetivos não precisamos saber com exatidão o quanto de juros vamos receber por eles, quanto vão custar centavo por centavo ou em qual dia exato eles serão executados. As coisas mudam, nossos planos mudam, a vida traz suas surpresas, boas e ruins, e nosso planejamento deve ter margem para aceitar estas mudanças.

O que eu recomendo que você faça é escolher uma vez por ano tirar um ou mais dias para rever todos os seus objetivos. Janeiro costuma ser o mês favorito das pessoas para fazer isso porque é o começo do ano e estamos no ritmo das resoluções de ano novo. Neste dia você vai:

1. Calcular ou estimar o quanto você gasta por mês, em média. Na hora de calcular seus gastos, ignore aqueles gastos que você teve com os seus objetivos planejados, como o quanto você gastou para investir nos títulos ou o quanto gastou para realizar aquela sua viagem planejada. Como estes gastos estavam dentro do seu planejamento, eles entram em outra categoria que não a dos seus gastos do dia a dia;
2. Calcular ou estimar qual a sua renda mensal média. Novamente aqui exclua as rendas que tenha obtido dos investimentos focados em seus objetivos;
3. Definir os seus objetivos do ano e rever aqueles que já estão em andamento. Neste curso focamos nos aspectos financeiros. Entretanto, suas metas podem e devem ser mais abrangentes do que isso. Mas isso é algo totalmente pessoal. Para os seus objetivos financeiros, estime o quanto vai ficar cada parcela e se estas parcelas cabem dentro do seu orçamento. Lembre-se, o seu orçamento para realizar os seus objetivos é a diferença entre a sua renda média e os seus gastos médios. Por isso que os deixamos de fora dos gastos e rendas que tivemos ao longo do ano na hora de calcular o nosso gasto e renda média. No final das contas você vai perceber que está gastando 100% da sua renda. Uma parte dela é usada para custear o seu dia a dia e o restante é usada para custear o seu futuro.

Na hora de rever os seus objetivos já em andamento você irá se deparar com uma situação que ainda não abordamos. Você já tem parte do montante necessário para realizar o seu objetivo no futuro e todas as contas que vimos até aqui assumem que você começa o seu objetivo do zero. **Como estimar o valor da parcela de cada aporte agora?** Simples, pegue o montante que você já tem investido para aquele objetivo e estime o valor que obterá deles no futuro usando o que foi aprendido no capítulo 4, que fala sobre renda fixa. É basicamente usar a fórmula dos juros compostos da equação (6.1) e descontar o valor do IR, se houver. Você então abate este montante do valor que precisará obter até o dia de realizar o seu objetivo e calcula o valor das parcelas. Lembre-se de atualizar o prazo até a data de realização do seu objetivo porque já terá passado algum tempo desde a última vez que você planejou os seus objetivos.

Ao longo do ano, conforme forem surgindo novas demandas ou mudanças drásticas você pode ir atualizando os seus objetivos, talvez incluindo ou excluindo algum objetivo, alterando prazos etc. Mas, normalmente, planejar isso uma vez por ano já é o suficiente.

Longo prazo

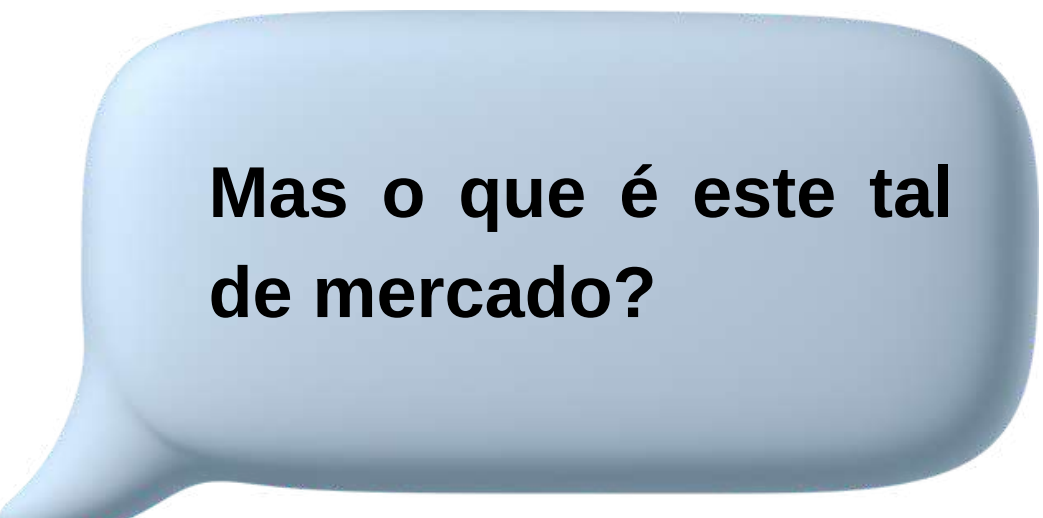
Tudo o que vimos na parte de planejamento de médio prazo também é válido para o longo prazo. A diferença é que, devido ao prazo mais longo, estes tipos de investimentos ficam menos susceptíveis aos ciclos econômicos.

Uma pergunta deve estar se passando pela sua cabeça:



O que são estes ciclos econômicos?

Os ciclos econômicos têm a ver com o comportamento do mercado no tempo.



Mas o que é este tal de mercado?

Então, antes de explicar o que são os ciclos econômicos vamos explicar o que é estatal de mercado. O mercado é exatamente o que nossa intuição nos diz: é um ambiente que permite a troca entre as pessoas, como através da compra e venda. Ele acaba sendo um conceito mais abstrato, mas quando falamos do mercado de um país estamos nos referindo a todos os mercados dentro de um país e estamos interessados em saber como este mercado está. Se ele está aquecido, a economia está numa fase boa e ocorrem várias trocas neste mercado.

Para saber como o mercado está precisamos medi-lo. Existem várias formas de se medir o como o mercado está como, por exemplo, acompanhando o produto interno bruto (PIB) de um país. O PIB representa o valor de todos os bens e serviços que um país produziu. Neste texto vamos usar uma outra forma de medir o mercado: através do valor que é atribuído às empresas negociadas em bolsa. Assim, para medir como está o mercado brasileiro podemos calcular uma espécie de média do preço das empresas brasileiras negociadas na bolsa.

Usar o valor das empresas negociadas na bolsa é uma forma transparente de se medir o mercado porque qualquer um pode descobrir o valor delas através do homebroker de uma corretora ou através de uma pesquisa na internet. Além disso, o valor das empresas varia com a sua capacidade de dar lucro no futuro. Se a expectativa de lucro de uma empresa aumentar, o seu valor também aumenta. Se a expectativa diminuir, o valor dela também diminui.

O valor de uma empresa é o quanto as pessoas estão dispostas a pagar por ela. Vamos pegar o exemplo da Petrobrás. Se o preço do barril de petróleo aumentar, a expectativa de lucro dela provavelmente também vai aumentar porque ela vai passar a vender o petróleo que produz por um valor maior. Assim, as pessoas estariam dispostas a pagar mais caro para comprar uma ação da Petrobrás porque se imagina que ela vai dar mais lucro no futuro.

Assim, esta métrica que estamos usando consegue medir se o mercado está aquecido ou não. Se o mercado está aquecido, ocorrem mais compras e vendas e o lucro das empresas aumenta. Com um lucro maior, estas empresas passam a valer mais.

Usar esta métrica tem um outro motivo. Aqui estamos interessados em investimentos e o valor das empresas listadas na bolsa está diretamente relacionado com investimentos.

Voltando para a pergunta sobre o que são estes ciclos econômicos, observe a figura 6.2. O mercado financeiro e as economias dos países passam por fases de crescimento econômico e crises. Estas fases de altas e baixas vão se alternando.

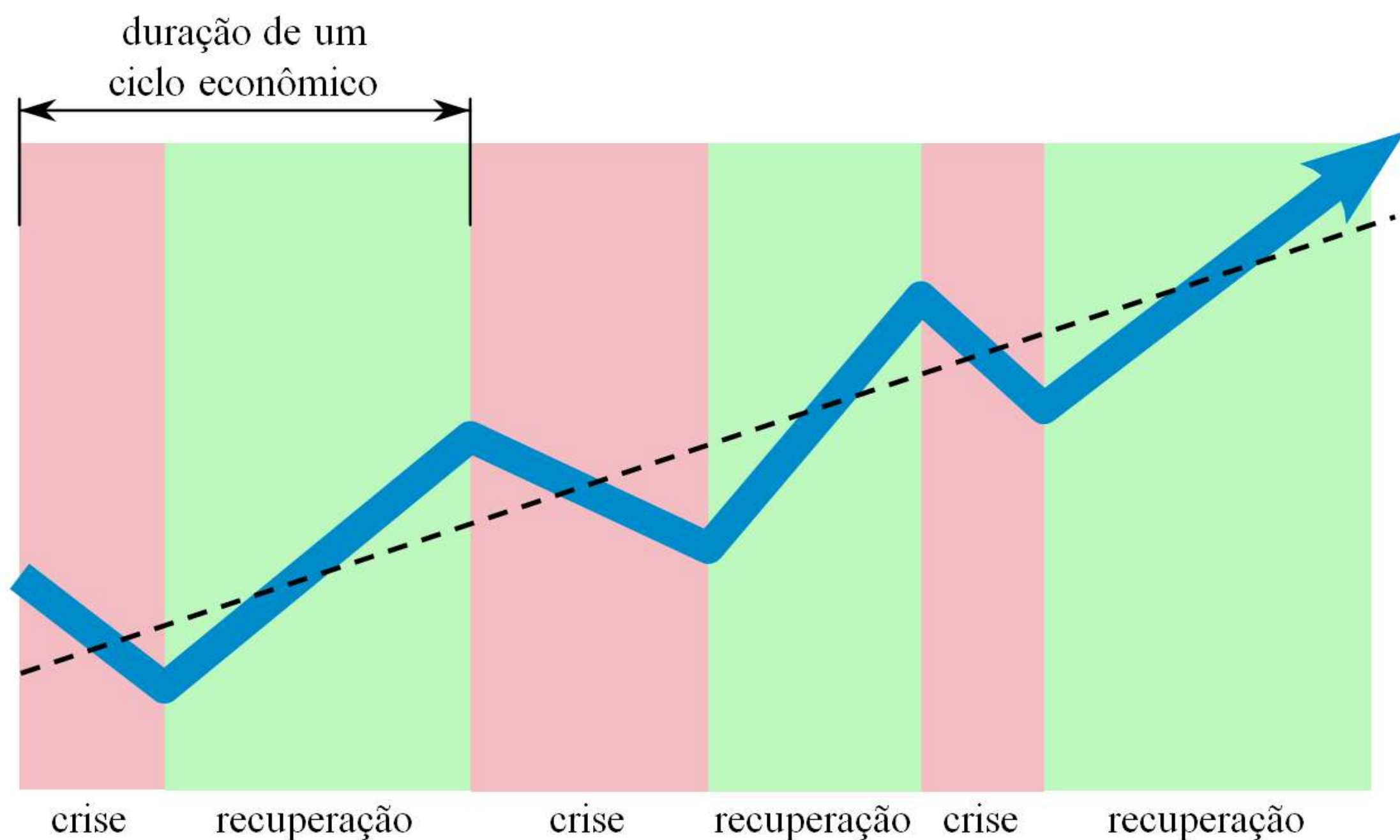


Figura 6.2: Ciclos econômicos de um país

O gráfico da figura 6.2 é uma simplificação da realidade. Esta curva segue um percurso mais errático com vários zig-zags, mas ele expressa didaticamente o comportamento do mercado. Levando em conta um ciclo completo do mercado, vemos que existe uma tendência do mercado sempre subir, apesar dos altos e baixos. Um ciclo de mercado costuma durar algo em torno de 10 anos. Isso quer dizer que, a cada aproximadamente 10 anos, surge uma crise econômica e o mercado entra em uma fase de baixa. A crise dura por alguns anos. Superada a crise, o mercado volta a se recuperar até surgir uma nova crise. Mas estas crises são eventos bem aleatórios e é difícil prever quando uma irá acontecer. Por exemplo, em 2019 ninguém era capaz de prever que 2020 iria ser marcado por uma pandemia.

Se seus investimentos possuem um horizonte de longo prazo eles irão passar por fases de alta e baixa e, no final, eles terão seguido a tendência do mercado, que é de subida.

Alguém atento pode verificar que o melhor é você comprar ações quando o mercado está em baixa, no mínimo, e vender quando ele está na máxima. Realmente é melhor fazer isso. A dificuldade é saber quando o mercado chegou no seu mínimo e quando chegou no seu

máximo. É um belo exercício de futurologia. Você precisa ter uma bola de cristal bem calibrada e muita informação privilegiada. Sem isso, você pode começar a tomar decisões no pânico. Imagine que surja uma notícia que faça despencar os preços do mercado. Se você não teve uma informação privilegiada para saber que esta notícia iria ser divulgada antes mesmo dela ser divulgada, você será pego de surpresa como todo mundo, vendo o preço do mercado despencar. Em pânico, para evitar que seu patrimônio perca ainda mais valor, você resolve vender boa parte das suas ações. Assim como você, outras pessoas pensam igual e fazem a mesma coisa e isso ajuda os preços a caírem ainda mais pela lei da oferta e da demanda, pois tem mais gente querendo vender ações do que comprar. Depois que o susto da notícia passar você vai e recompra suas ações. Mas aí você acabou fazendo exatamente o contrário do que gostaria de ter feito: vendeu suas ações na baixa e comprou na alta.

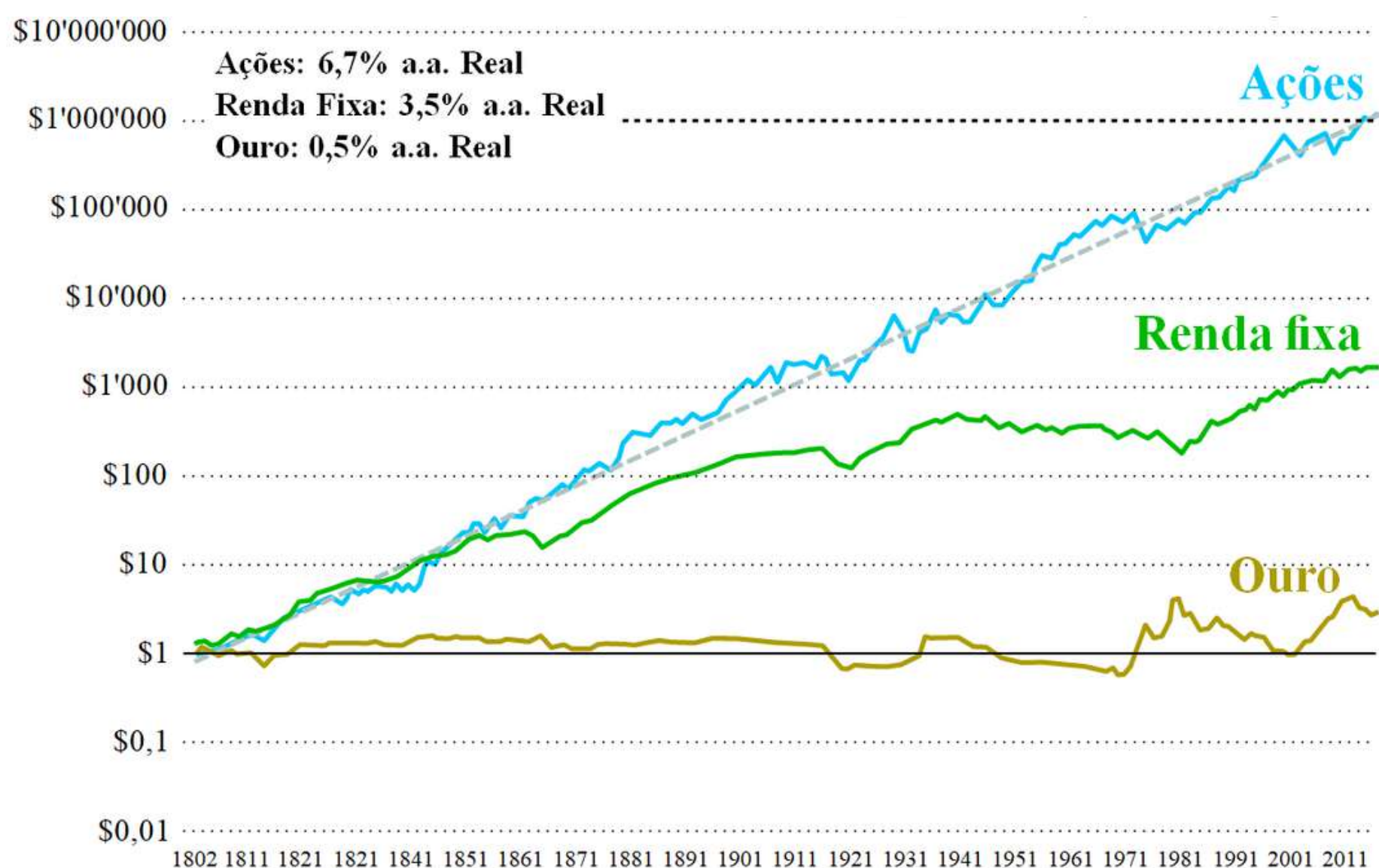


Figura 6.3: Retorno total dos tipos de investimentos nos EUA de janeiro de 1802 até dezembro de 2016. Fonte: Jeremy Siegel, *Stocks for the long run*

A figura 6.3 mostra o comportamento do mercado americano desde 1802 para três ativos: investindo em todas as maiores empresas americanas listadas na bolsa, em renda fixa e em ouro. Repare que as ações oscilam muito, influenciadas pelos ciclos econômicos, mas mesmo assim tiveram uma tendência de retorno bastante sólida em torno de 6,7% a.a. acima da inflação. Renda fixa são investimentos mais seguros, que costumam sofrer menos com as crises, mas tiveram uma rentabilidade menor de 3,5% a.a. acima da inflação. Por fim, o ouro é uma commodity. O que se espera dele é que ele se ajuste à inflação praticamente sem ganho nenhum, que é o que o gráfico mostra.

Todos estes três tipos de investimentos foram capazes de proteger o investidor da inflação, mas o investimento em ações foi o que teve a maior rentabilidade. Investir em ações e outros ativos de renda variável são bastante recomendados para os investimentos de longo prazo por conta desta maior rentabilidade. Entretanto, esta maior rentabilidade vem associada a um maior risco, por isso eles são evitados nos investimentos de curto e médio prazo.

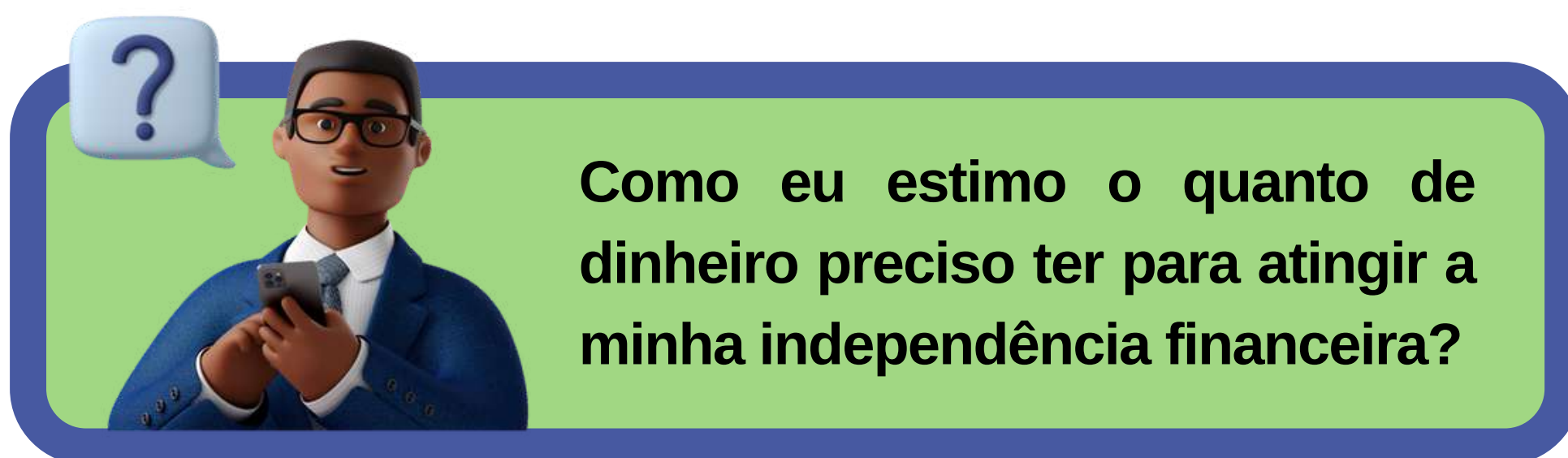
Ainda assim, investir em ações não é para todo mundo. O sobe e desce do mercado pode facilmente tirar o seu sono, principalmente se você não entende como funciona a renda variável e quais os riscos envolvidos. No próximo capítulo estudaremos os ativos de renda variável. Assim, um investidor mais conservador vai continuar preferindo investir em renda fixa mesmo para o curto prazo. E está tudo bem. Nem todo mundo possui um perfil arrojado.

Planejar os investimentos para realizar objetivos de longo prazo não é muito diferente do planejamento de médio prazo. Você precisa ter uma ideia do montante que irá precisar para realizar o seu objetivo e do prazo, com a exceção que você pode se permitir em investir em ativos mais arriscados, portanto, mais rentáveis. Comprar uma casa, por exemplo, pode ser um objetivo de longo prazo.

Existe um tipo especial de objetivo de longo prazo que merece atenção especial. É o objetivo da **independência financeira**. Independência financeira é quando você acumula um montante de capital que te fornece uma rentabilidade suficiente para custear a sua vida. Assim, você não precisa mais trabalhar para se sustentar. É algo muito parecido com a aposentadoria, onde o fruto do trabalho de uma pessoa garante que, na fase final da sua vida, você não precise mais trabalhar porque precisa, mas sim porque gosta. Você inclusive pode escolher trabalhos que não te trazem rentabilidade, como trabalhos voluntários que, apesar de não te proporcionarem uma renda, podem colocar um significado na sua vida. De fato este é um dos maiores problemas da aposentadoria. É bastante comum casos de depressão na velhice porque, ao parar de trabalhar, uma pessoa pode acabar sentindo que sua vida perdeu o significado. Para evitar que isso aconteça, o melhor é você trabalhar até o final da sua vida, ou até quando aguentar. Parece exagero, mas deixe-me falar isso com outras palavras. Ao atingir a independência financeira ou chegar à aposentadoria você ganha a opção de não trabalhar mais naqueles trabalhos chatos, mas você pode e deve continuar preenchendo sua vida com coisas para fazer: pode ser um emprego formal, mas também pode ser algo informal como cuidar de uma horta ou começar um novo hobby.

Pode ser algo que te traga uma renda, como um emprego que você adora trabalhar, pode ser algo que não te traga renda nenhuma, como fazer algum trabalho voluntário, ou pode mesmo ser algo que consuma a sua renda, como fazer algum curso ou aprender um novo idioma, por exemplo. O ideal é não parar. Normalmente aqueles trabalhos em que você ajuda uma outra pessoa são particularmente gratificantes e uma boa pedida para esta fase da sua vida.

Mas aí vem um problema:



Uma regra muito usada para isso é a regra dos 4%. Existem alguns estudos que mostram que é possível viver tranquilamente durante a sua fase de independência financeira retirando 4% do que você investiu para este objetivo todo ano. Alguns outros estudos sugerem utilizar um valor um pouco mais conservador de 3%. Isso significa que basta você estimar o quanto pretende gastar por ano durante a sua fase de independência financeira e dividir este valor por 4% ou 3%. Isso é supondo que este dinheiro ficará investido em ativos de renda fixa e ações.

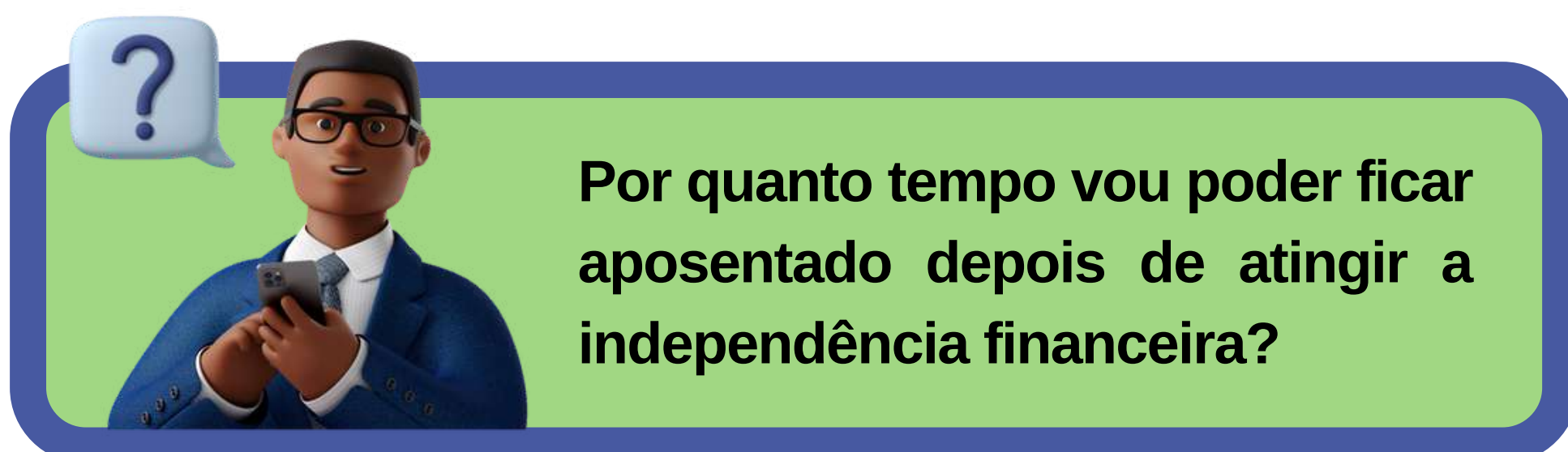
Para ficar mais fácil, vamos usar um exemplo. Vamos imaginar que eu gostaria de receber R\$ 3.000 por mês durante minha fase de independência financeira. Assim, ao ano e deveria receber 12 x R\$ 3.000 = R\$ 36.000. Usando a regra dos 3%, o montante que eu deveria juntar para atingir a minha independência financeira seria de:

$$\begin{aligned} \frac{\text{R\$ } 36.000}{3\%} &= \frac{\text{R\$ } 36.000}{\frac{3}{100}} \\ &= \frac{\text{R\$ } 36.000}{0,03} \\ &= \text{R\$ } 1.200.000 \end{aligned}$$

Ou seja, para atingir a minha independência financeira eu precisaria ter 1 milhão e 200 mil reais acumulados. Isso nos dias de hoje, para o futuro é preciso corrigir este valor pela inflação. Mas podemos ignorar a inflação seguindo o que fizemos para os investimentos de curto prazo: ao invés de usar a taxa de rentabilidade líquida para calcular o valor da parcela, vamos usar a taxa de rentabilidade real, ou seja, aquela que já desconta o efeito da inflação. Vamos definir um prazo agora para realizar este objetivo. Digamos que pretendemos obter a independência financeira daqui a 30 anos, fazendo aportes mensais na bolsa de valores. Pelo gráfico da figura 6.3 vemos que investir em ações possui uma rentabilidade de 6,7% a.a. já descontada a inflação. Vamos ser um pouco mais conservadores e assumir que teremos uma rentabilidade real de 5% a.a.. Usando a equação (6.3), o valor da parcela fica:

$$\begin{aligned}
 \text{Parcela} &= \text{Valor} \times \frac{(100\% + \text{Juros a.a.})^{\text{Intervalo}} - 1}{(100\% + \text{Juros a.a.})^{\text{Anos}} - 1} \\
 &= \text{R\$ } 1'200'000 \times \frac{(100\% + 5\%)^{1/12} - 1}{(100\% + 5\%)^{30} - 1} \\
 &= \text{R\$ } 1'200'000 \times \frac{1,05^{1/12} - 1}{1,05^{30} - 1} \\
 &= \text{R\$ } 1'200'000 \times \frac{1,05^{1/12} - 1}{1,05^{30} - 1} \\
 &= \text{R\$ } 1'471,71
 \end{aligned}$$

Ou seja, você vai precisar investir cerca de mil e quinhentos reais todos os meses, durante 30 anos, para poder atingir a sua independência financeira. Este valor mensal vai precisar ser ajustado conforme a inflação para continuar fazendo sentido, ou, uma alternativa melhor e que tem o mesmo efeito, é refazer estas contas todos os anos, com uma nova estimativa do quanto gostaria de ganhar por mês e em quanto tempo.



Por quanto tempo vou poder ficar aposentado depois de atingir a independência financeira?

Não havendo nenhum catástrofe, para resto da sua vida. Além disso, quando sua hora chegar, o montante que você acumulou fica para os seus herdeiros.

O objetivo da independência financeira é um dos mais importantes para uma pessoa e também um dos mais custosos de se atingir porque você deve ter reparado que o montante que precisa juntar é relativamente grande. Mas quanto mais tempo você tiver pela frente até a data que pretende ter sua independência financeira, mais fácil será esta tarefa. Vamos imaginar o mesmo exemplo: queremos ter R\$ 3.000 por mês na fase da independência e queremos atingir a independência financeira com 60 anos de idade. Vamos calcular o valor da parcela mensal assumindo a regra dos 3% e investimentos com rentabilidade de 5% acima da inflação como no exemplo acima, mas supondo que a pessoa começou a investir com idades diferentes. Assim, o valor da parcela para cada idade fica:

Idade que começou a investir	Prazo até a independência	Parcela a investir mensalmente
18 anos	42 anos	R\$ 723,05
20 anos	40 anos	R\$ 809,43
22 anos	38 anos	R\$ 907,80
24 anos	36 anos	R\$ 1.020,27
26 anos	34 anos	R\$ 1.149,44
28 anos	32 anos	R\$ 1.298,55
30 anos	30 anos	R\$ 1.471,71
32 anos	28 anos	R\$ 1.674,22
34 anos	26 anos	R\$ 1.912,98
36 anos	24 anos	R\$ 2.197,18
38 anos	22 anos	R\$ 2.539,37
40 anos	20 anos	R\$ 2.957,09
42 anos	18 anos	R\$ 3.475,67
44 anos	16 anos	R\$ 4.133,11
46 anos	14 anos	R\$ 4.989,07
48 anos	12 anos	R\$ 6.143,00
50 anos	10 anos	R\$ 7.773,88

Tabela 6.3: Parcela mensal que um individuo precisa investir para poder atingir a independência financeira aos 60 anos de idade gastando R\$ 3 mil por mês na fase de independência para diferentes idades em que tenha começado a investir.

Esta mesma informação da tabela 6.3 é apresentada no gráfico da figura 6.4. Uma coisa fica muito óbvia com isto: quanto antes uma pessoa começar a investir, mais fácil será para atingir a independência financeira.

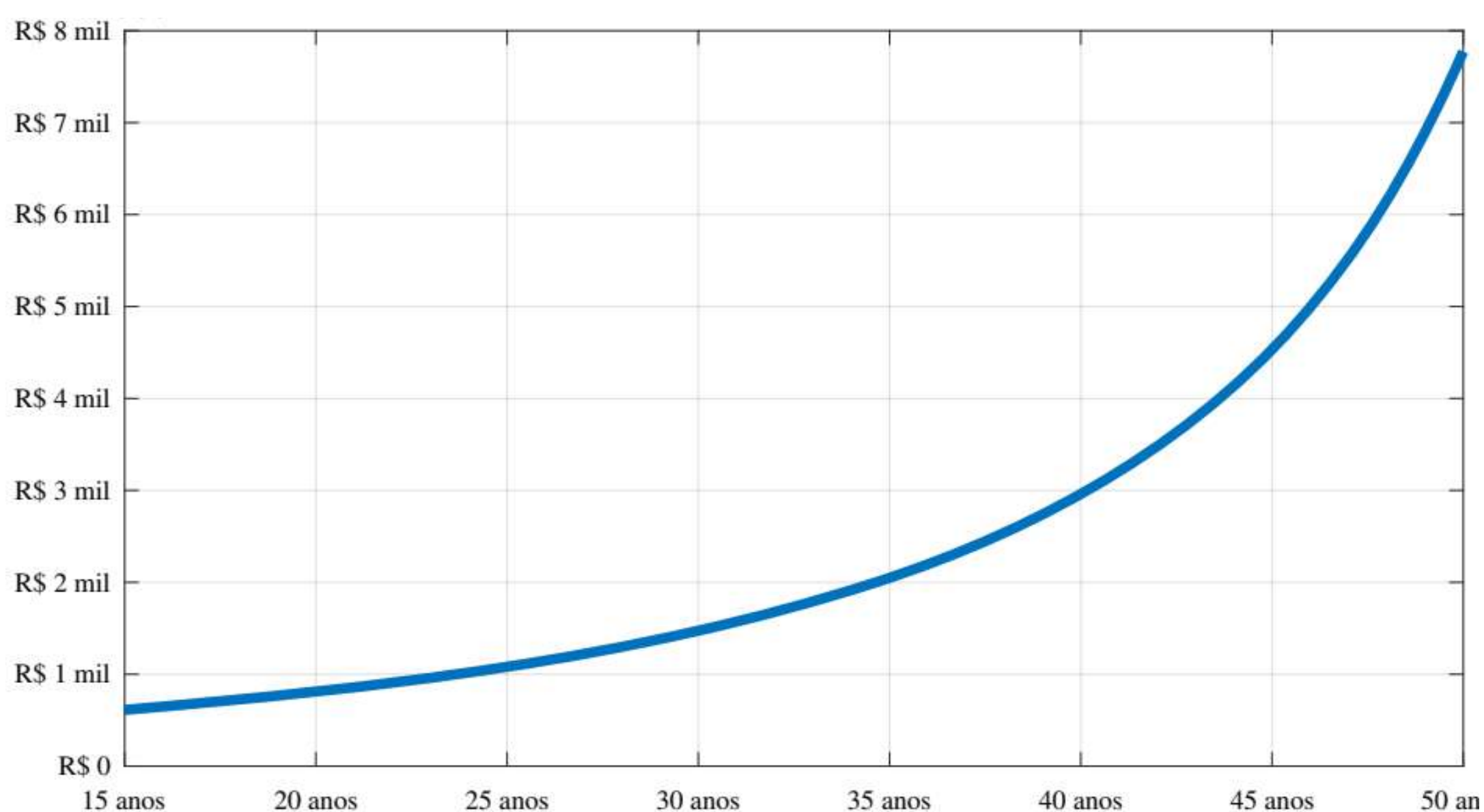


Figura 6.4: Parcela mensal que um indivíduo precisa investir para poder atingir a independência financeira aos 60 anos de idade gastando R\$ 3 mil por mês na fase de independência para diferentes idades em que tenha começado a investir.

A independência financeira é uma alternativa à previdência pública. Na previdência pública, quem define quando você vai se aposentar e quanto vai receber por mês são as regras da previdência elaboradas pelos governantes. De tempos em tempos estas regras passam por reformas, alterando estas regras. Através do investimento, com o objetivo de obter a independência financeira, quem faz as regras é você mesmo.

Um movimento forte que surgiu em torno da independência financeira é o FIRE, sigla em inglês que significa “Financial Independence, Retire Early” (Independência Financeira Aposentados Cedo, em tradução livre). Eles são um grupo de pessoas que buscam se aposentarem cedo, com idades como 30 ou 40 anos. Para poder fazer isso, na fase de acumulação do capital necessário, eles buscam várias formas de obter renda, trabalhando em um ritmo insano e gastando o mínimo possível para poder fazer aportes gordos em seus investimentos e poder se aposentar antes da maioria das pessoas. É uma ideia um pouco radical, mas possível. Se essa for a sua vontade, siga em frente. Para outras pessoas talvez não valha a pena abrir mão de tantas coisas no hoje, como descanso, conforto e diversão, para poder se aposentar antes e está tudo bem. Eu inclusive estou neste caminho mais longo.



Parte 3

Investimento em renda variável



Capítulo 7

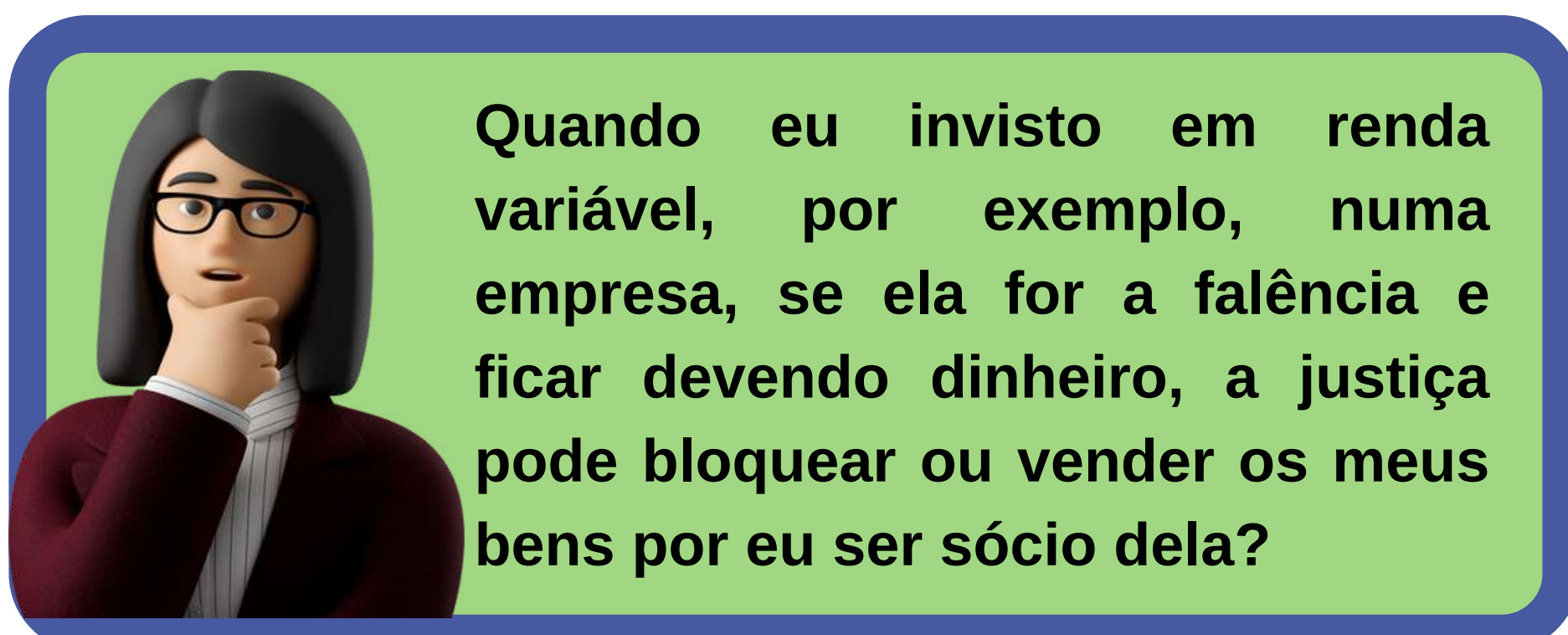
Investimentos em renda variável

No capítulo anterior, enquanto falávamos de objetivos de longo prazo, vimos que investimentos em ações são uma boa opção dado o seu potencial de retorno. Ações fazem parte de um grupo de investimentos que chamamos de renda variável, que se contrapõe à renda fixa.

Renda fixa são os investimentos onde existe uma garantia de rentabilidade e eles são uma forma de empréstimo. Já na renda variável não existe mais garantia nenhuma de rentabilidade. Na renda variável você se torna sócio de um empreendimento. Se este empreendimento florescer, você cresce junto com ele. Esta mudança de paradigma resulta em investimentos que são normalmente mais arriscados, mas também mais rentáveis.



Figura 7.1: Diferenças entre renda fixa e renda variável



Não, existe uma separação entre o seu capital e o capital da empresa que você é sócio através de ações. Se isto acontecer, quem responde pela dívida da empresa é o próprio capital dela. A justiça poderia determinar a venda das propriedades da empresa para pagar seus devedores, mas nunca dos seus acionistas. O que não quer dizer que os acionistas da empresa vão passar ilesos, porque as ações que tinham desta empresa passariam a valer quase nada. Mas o máximo que você pode perder é o que investiu nela.

Nós já vimos os principais ativos disponíveis em renda fixa no capítulo 4. Neste capítulo veremos os principais ativos de renda variável.

Ações

Na hora de se abrir uma empresa é preciso escolher qual vai ser a configuração legal dela, mas esta configuração pode ser mudada ao longo do ciclo de vida da empresa. Aqui estamos interessados nas empresas configuradas como **Sociedade Anônima**. Muito provavelmente você já tenha visto alguma empresa que use a sigla S.A em seu nome.

Nas S.A, o capital da empresa é dividido em ações e estas ações são distribuídas entre os sócios da empresa, que nesse caso são chamados de acionistas porque eles detêm ações. Mas estas ações podem ser vendidas para outras pessoas para mudar a sua participação na empresa. As S.A são divididas em duas modalidades:



- **Capital aberto:** as ações da empresa podem ser vendidas para qualquer pessoa na bolsa de valores
- **Capital fechado:** as ações só podem ser vendidas para outros sócios da empresa ou então para “convidados”

Quando você compra uma ou mais ações você passa a ser sócio daquela empresa e tem direito a receber parte dos lucros, proporcional ao número de ações que você tem. Se uma empresa distribuir R\$ 0,50 por ação e você tiver 150 ações da empresa, você irá receber R\$ 75. Além disso, dependendo da ação que comprou, vo-

Você pode participar das reuniões da empresa e votar no seu futuro. Quanto mais ações você possuir dela, maior será sua influência na empresa. Sendo acionista de uma empresa, você recebe a rentabilidade dela de três formas diferentes:

- **1. Dividendos:** dividendos é uma forma da empresa distribuir parte do seu lucro para os acionistas. Elas podem optar por repassar qualquer parte do lucro, como 20%, 50%, ou até mesmo mais do que 100% do lucro se a empresa tiver dinheiro em caixa e quiser repassar para os acionistas. Mas existe uma porcentagem mínima dos lucros que a empresa é obrigada a repassar como dividendos e este valor é descrito no estatuto da empresa. Se ela não informar o percentual mínimo, é assumido que o mínimo é 20%. Atualmente os dividendos são livres de imposto de renda. O valor é depositado na sua conta na corretora onde comprou as ações;
- **2. Juros sobre capital próprio:** O JSCP tem um efeito parecido com os dividendos, mas possuem um tratamento tributário diferente. O acionista irá pagar 15% de IR sobre o JSCP. Este imposto já é descontado na fonte e você recebe na sua conta apenas o valor líquido. Em contrapartida, a empresa lança este pagamento no seu livro caixa como uma despesa, o que abate o valor de imposto que ela iria pagar;
- **3. Valorização da empresa:** Por último, ela pode optar por usar parte dos seus lucros para expandir o negócio ou investir em melhorias. Isto aumenta a percepção de valor da empresa, fazendo com que suas ações passem a valer mais. Neste caso, você não vai receber o dinheiro na sua conta, mas vai perceber um aumento de capital pela valorização das suas ações.

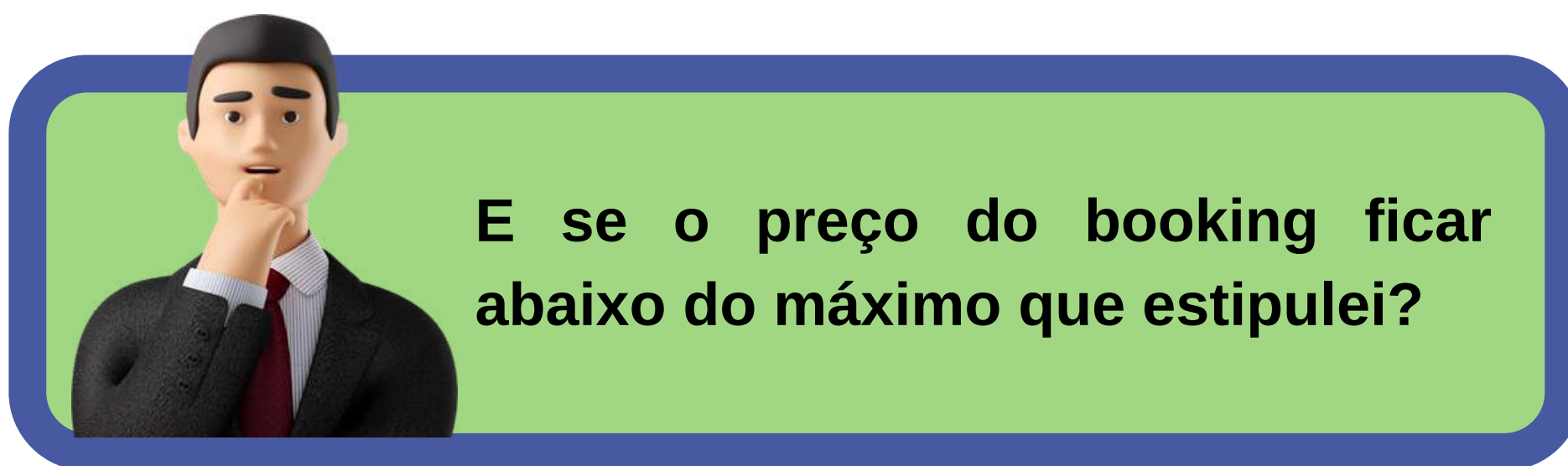


Uma empresa de capital fechado pode virar uma empresa de capital aberto?

Pode sim. Para isso ela precisa passar por um processo de IPO (Initial Public Offering, Oferta Pública Inicial). Esta vai ser a primeira vez que a empresa irá aceitar receber novos sócios realizando uma oferta de ações ao mercado.

No IPO a empresa informa quantas ações quer oferecer ao mercado para os novos sócios e qual faixa de valores pretende cobrar por cada ação. Algumas corretoras e bancos são contratados para oferecer as ações da empresa para os investidores. Quem quiser adquirir as ações da empresa entra em contato com a corretora, por exemplo, informando quantas ações pretende comprar e qual o valor máximo pagaria por cada ação. Este processo é chamado de booking.

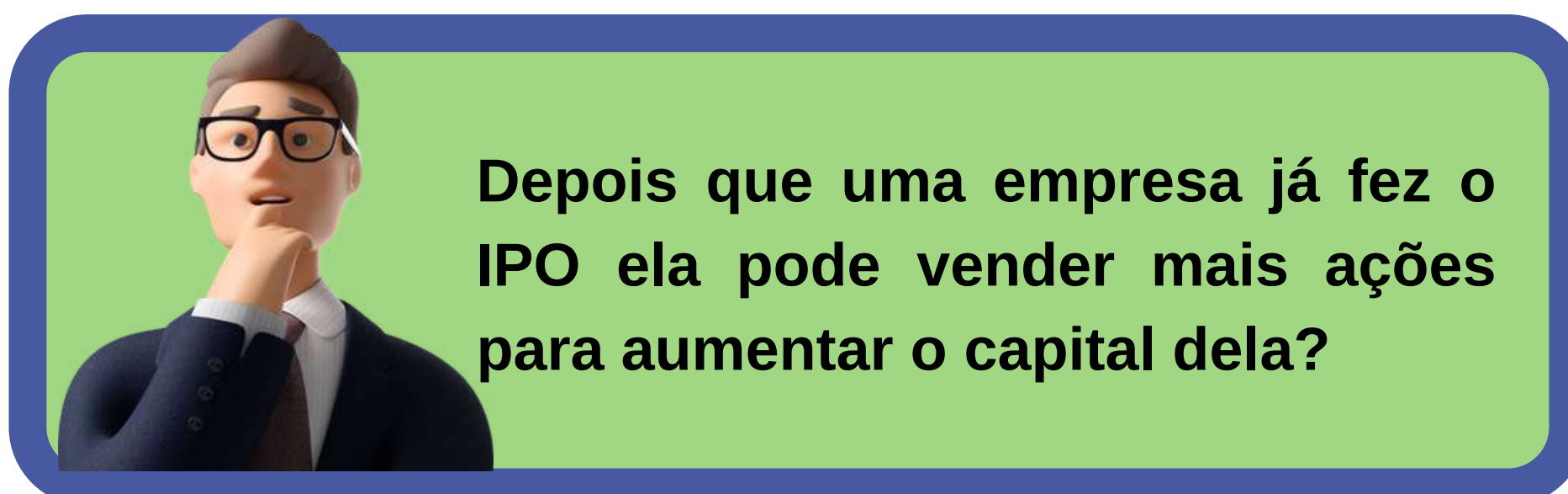
É o booking que vai definir o valor das ações. Se tiver muita gente querendo comprar as ações daquela empresa, cada ação será vendida por um valor mais caro, seguindo a lei da oferta e da demanda. Somente encerrado o processo de booking é que você irá descobrir quantas ações irá comprar. Se optou por comprar até 100 ações por até R\$ 100 cada e o booking resultou num preço de R\$ 110 você não irá comprar nenhuma ação no IPO.



Continuando com o mesmo exemplo, vamos supor que o booking resultou em um valor de R\$ 95 por ação. Como isto está abaixo do seu máximo, você irá adquirir as ações da empresa por estes R\$ 95, mas talvez não consiga comprar todas as 100 ações que pretendia se, por acaso, tenha ocorrido muita procura.

Finalmente, a corretora irá cobrar de você o valor correspondente das ações e irá passar para a empresa que você investiu, passando a fazer parte do patrimônio dela. Ela poderá usar este dinheiro para expandir seus negócios, por exemplo. No final de contas, este dinheiro trocou de lugar, mas continua sendo seu, porque agora ele faz parte do patrimônio de uma empresa da qual você é sócio. Você recebe as ações da empresa e elas ficam registradas no seu CPF e custodiadas na B3, a bolsa brasileira.

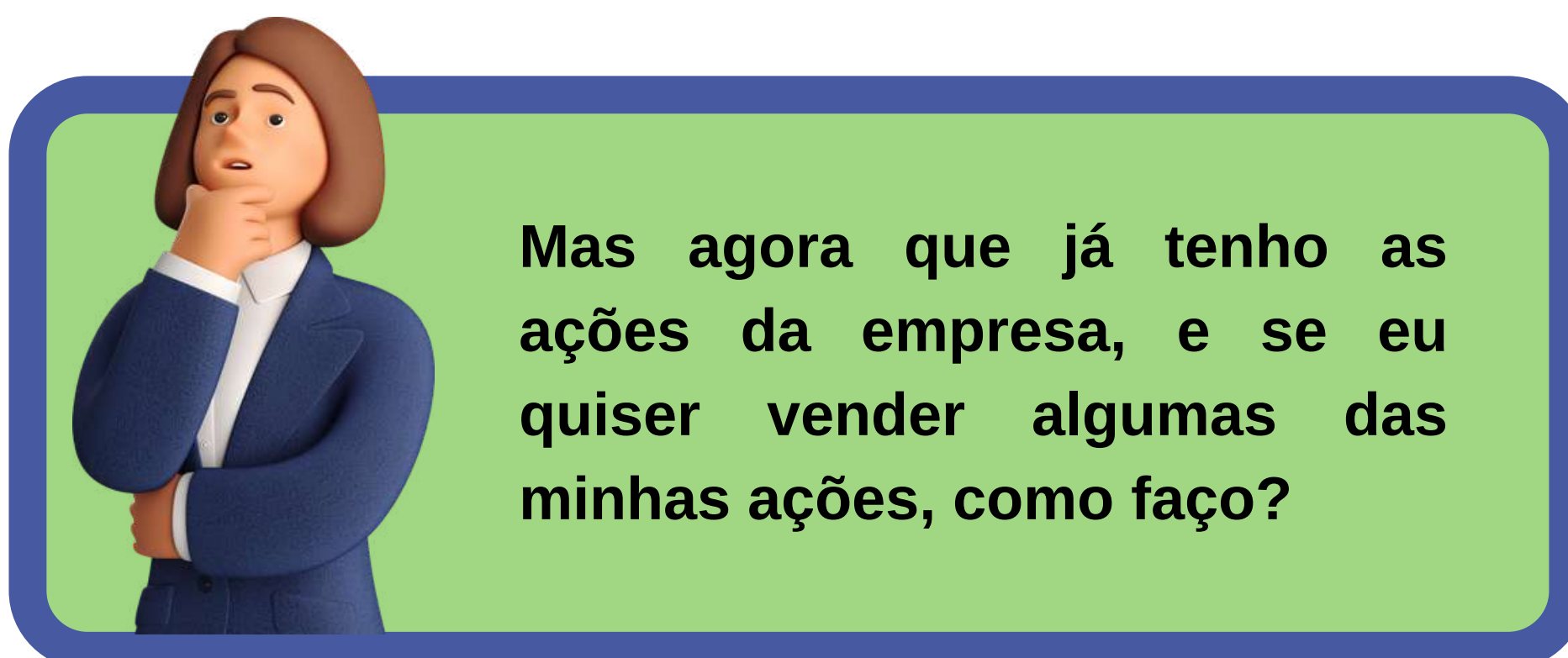
O contrário também é possível, ou seja, uma empresa de capital aberto virar uma empresa de capital fechado. Para isso, ela passa por uma OPA (Oferta Pública de Aquisição), te recomprando as ações que você tem da empresa e fechando o capital.



Depois que uma empresa já fez o IPO ela pode vender mais ações para aumentar o capital dela?

Pode sim e o processo é bem parecido com o do IPO, mas neste caso é chamado de follow on.

Tudo isso que falamos sobre o IPO e follow on se refere ao chamado mercado primário. Quando você compra as ações de uma empresa no mercado primário o valor que você pagou será repassado para a empresa.



Mas agora que já tenho as ações da empresa, e se eu quiser vender algumas das minhas ações, como faço?

Para isso existe agora o mercado secundário. O mercado secundário é a própria bolsa de valores. Para vender as ações da sua empresa você precisa entrar no homebroker da sua corretora. O homebroker é um software onde você pode enviar ofertas de compra e venda de ações. Nele, você informa quantas ações você quer vender e por qual valor quer vender cada uma.

Assim como tem você querendo vender, também podem haver pessoas querendo comprar aquelas ações. Os interessados em comprar informam quantas ações querem comprar e qual valor máximo pagariam por cada uma. A bolsa de valores vai analisar todas as ofertas de compra e venda existentes para aquela empresa e verifi-

car se tem alguma que bate. Se isto acontecer, a bolsa efetua a operação de compra e venda, pegando o dinheiro do comprador e transferindo para o vendedor, e transferindo as ações que estavam no CPF do vendedor para o CPF do comprador. O processo de compra e venda leva dois dias úteis para ser completado. Se você comprar uma ação numa segunda-feira, somente na quarta-feira a corretora irá cobrar o valor e a B3 irá fazer a transferências das ações para o seu CPF. O mesmo acontece na venda: você só irá receber o valor da sua venda na sua conta dois dias úteis depois.

Mas nesta operação de compra e venda, a troca de dinheiro e de ações só acontece entre o comprador e o vendedor. A empresa cujas ações foram negociadas nem precisa saber que estas transações foram feitas. São estas operações de compra e venda que vão definir o preço de uma empresa de capital aberto. Como os negócios são bastante dinâmicos, entretanto, a empresa pode perder valor de mercado. Caso isso aconteça, o preço das ações cai e o acionista pode perder dinheiro se vender seus papéis nessa época. Por causa dessa volatilidade não dá para afirmar se os preços de uma ação vão subir ou cair ao longo do tempo, por exemplo. É por isso, também, que elas são consideradas um investimento de risco: é preciso estar pronto para ganhar ou perder dinheiro com ações.



Para negociar as ações de uma empresa você precisa conhecer o código de negociação dela, que é um conjunto de letras que representam as ações daquela empresa. Na bolsa brasileira todo código de negociação é composto por 4 letras mais um número que representa o tipo da ação. Por exemplo, as ações do Banco Inter possuem os seguintes códigos: BIDI3, BIDI4 e BIDI11. Estes códigos diferem entre si conforme os direitos que cada ação oferece:

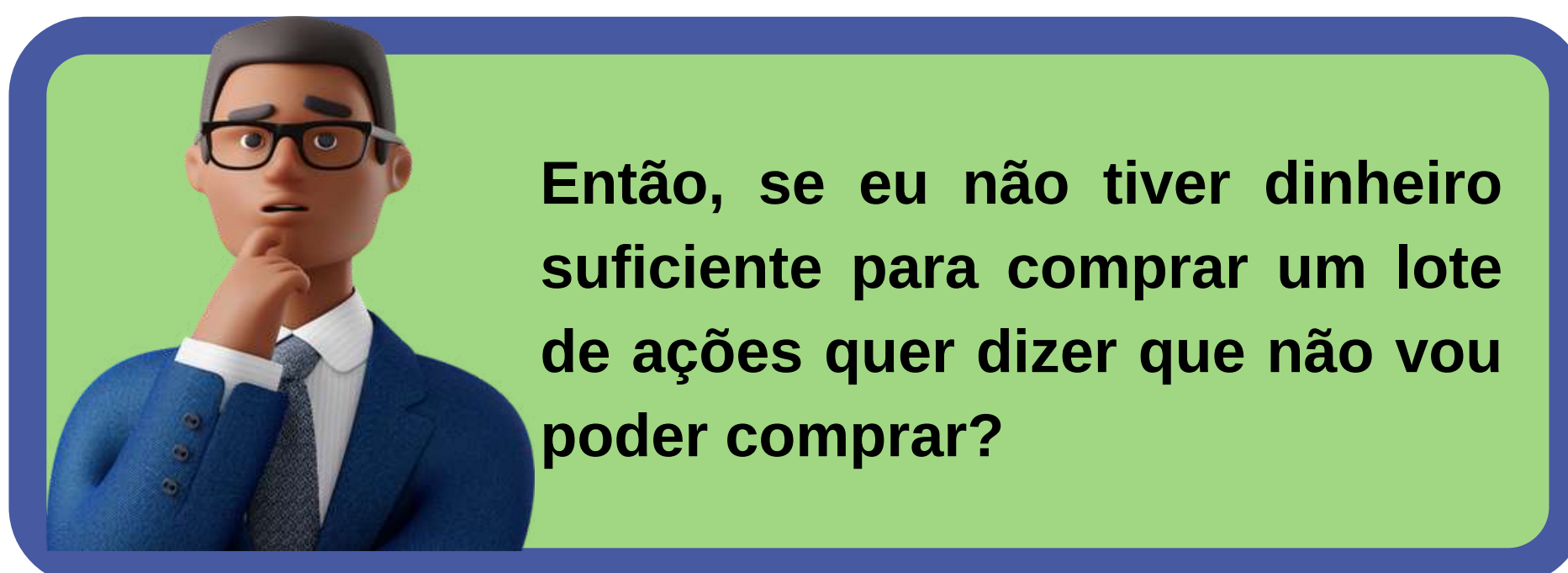
- **Ações Ordinárias (ON):** As ações ordinárias dão direito a voto nas assembleias gerais e participação nas decisões das empresas. O peso que as pessoas têm nas decisões da empresa dependem de quantas ações aquela pessoa possui. Na bolsa de valores, essas ações são indicadas com o número 3 depois das letras que representam o nome da empresa no código de negociação.
- **Ações Preferenciais (PN):** Já as ações preferenciais não dão poder de voto nas assembleias, mas oferecem preferência em caso de distribuição de lucros e compensações. Se uma empresa distribui dividendos, por exemplo, os acionistas preferenciais recebem os lucros primeiro. Em caso de falência, eles também serão compensados primeiro. Na bolsa, as PN geralmente recebem o número 4 após as letras. Algumas também podem ter subdivisões, como de Classe A (finalizadas com o número 5) e de Classe B (terminadas com o número 6).
- **Units:** Além das ações ordinárias e preferenciais, também existem as chamadas UNITS, representadas pelo número 11 no código de negociação. As Units são um ativo composto, uma espécie de cesta de produtos que combinam ações preferenciais e ordinárias. Ela pode ser composta por cinco ações preferenciais e uma ação ordinária, por exemplo.

No caso das ações do Banco Inter, o código BIDI3 é o de uma ação ordinária, o código BIDI4 é o de uma ação preferencial e o código BIDI11 é o de uma UNIT, que é composta por uma ação ordinária e duas ações preferenciais.

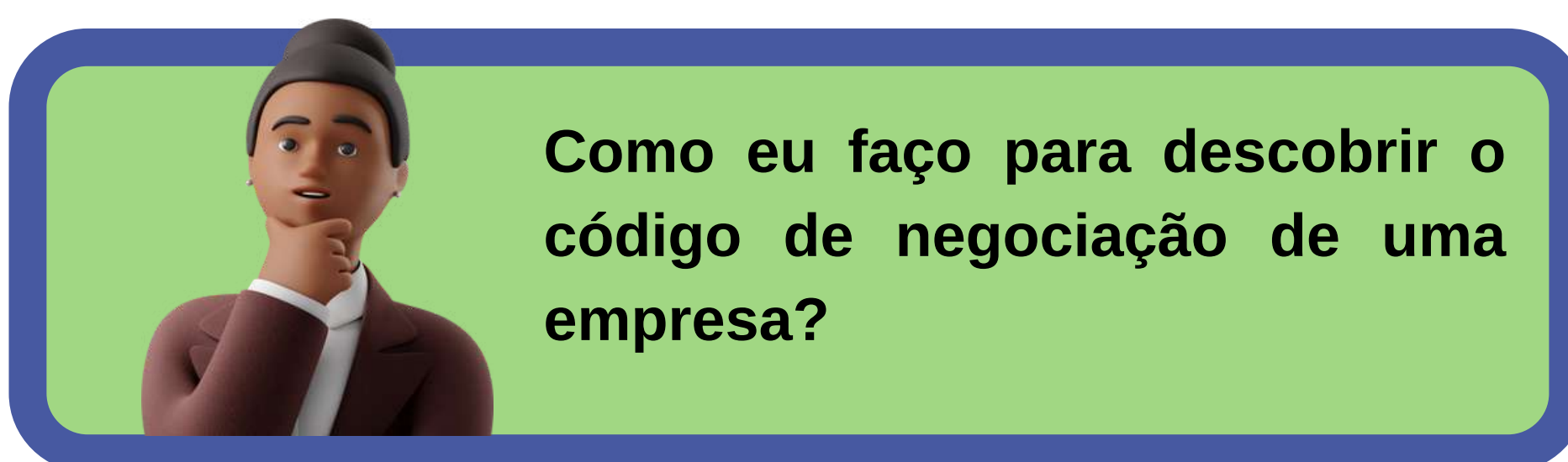
Código	Tipo	Empresa
CRFB3	ação ordinária	Carrefour BR
ITSA4	ação preferencial	Itaúsa
KLBN11	1 ação ON + 4 ações PN	Kablin
SANB11	1 ação ON + 1 ação PN	Santander BR
TAEE11	1 ação ON + 2 ações PN	TAESA
UNIP6	ação preferencial (classe B)	Unipar Carbocloro

Tabela 7.1: Alguns exemplos de códigos de negociação na bolsa brasileira

Na bolsa brasileira, as ações e units só podem ser negociadas em lotes de 100. Você pode comprar um lote de 100, três lotes (300) ou cinco lotes (500), por exemplo. Ou seja, você só pode comprar ou vender múltiplos de 100 ações. A bolsa usa estes lotes para tentar aumentar a liquidez do mercado. Mas isto cria uma barreira para o pequeno investidor. Se você tiver R\$ 1 mil para investir e uma ação custa R\$ 50, você seria obrigado a comprar 100 ações que custam, ao todo, R\$ 5 mil. Ou seja, esta pessoa não vai conseguir comprar um lote das ações desta empresa.



Pode sim, mas nesse caso você precisa ir para o mercado fracionário. Este mercado fracionário é uma seção da bolsa onde são negociados menos do que 100 ações de uma empresa. Para enviar uma ordem para este mercado basta adicionar um “F” no final do código de negociação. Por exemplo: CRFB3F, ITSA4F, KLBN11F etc.



Pesquise na internet pelo nome da empresa que você deve achar o código de negociação dela. A B3, que é a bolsa brasileira, também possui uma lista completa com todas as empresas listadas na bolsa. Basta fazer uma busca por algo como “b3 ações listadas” que você deve encontrar o link Empresas Listadas | B3. Isto também é válido para empresas listadas em bolsas de outros países. O termo em inglês para código de negociação é ticker.

Ticker	Bolsa	Empresa
KO	NYSE (EUA)	The Coca-Cola Company
COKE	NASDAQ (EUA)	Coca-Cola Botling Company
MMM	NYSE (EUA)	3M Company
DIS	NYSE (EUA)	The Walt Disney Company
NESN	SWX (Suíça)	Nestle SA
RY	TSE (Japão)	Royal Bank of Canada
SIE	FRA (Alemanha)	Siemens AG
RNO	EPA (França)	Groupe Renault

Tabela 7.2: Código de negociação de algumas empresas negociadas ao redor do mundo

Os códigos de negociação não seguem o mesmo padrão ao redor do mundo. Você deve ter reparado pela tabela 7.2 que os códigos das companhias listadas em outras bolsas normalmente não possuem números para indicar o tipo de ação. Assim, para saber se aquela é uma ação preferencial ou ordinária você vai ter que pesquisar.

Para poder comprar ações de empresas ao redor do mundo existem vários caminhos:

Corretora internacional

Você pode abrir conta em uma corretora que te permite enviar ordens para as bolsas que você quer ter acesso. Eu desconheço alguma corretora no Brasil que permita fazer isso, então você fica obrigado a abrir conta em uma corretora fora do país. Mas atualmente é bem fácil fazer isso. O processo de abertura de conta é totalmente on-line e algumas corretoras permitem que você acesse o site delas em inglês, português ou espanhol.

Você vai ter que enviar o seu dinheiro para a corretora, então é necessário fazer uma transferência internacional. Existem várias empresas que prestam este serviço. Você entra no site da empresa e fornece os dados de para onde quer que o seu dinheiro seja enviado. Eles vão pedir para você fazer um depósito na conta deles, se encarregam de fazer o câmbio da moeda e de cobrar os impostos e o dinheiro normalmente cai na sua conta na corretora no próximo dia útil.

BDR

Os chamados Brazilian Depository Receipts (BDR, recibo de depósito brasileiro, em tradução livre) são uma forma de investir em empresas listadas em outras bolsas através da B3, a bolsa brasileira. Este tipo de ativo não é uma ação, mas um recibo. Uma instituição financeira compra ações da empresa e emite BDRs, que serão vendidos na bolsa usando um código de negociação próprio. Para indicar que o ativo é um BDR, é adicionado o número 34 no código de negociação. Cada BDR indica que o comprador tem o direito àquelas ações.

Código de negociação	Paridade	Empresa
DISB34	1:15	The Walt Disney Company
VISA34	1:20	Visa INC
JNJB34	1:15	Johnson & Johnson
MMMC34	1:4	3M Company
BABA34	1:28	Alibaba Group Holding LTD
AAPL34	1:10	Apple INC

Tabela 7.3: Alguns BDRs disponíveis na B3

Pela tabela 7.3 você deve ter reparado em um conceito novo, a “paridade”. Quando a instituição financeira compra as ações de uma empresa e emite BDRs, cada recibo não precisa representar exatamente uma ação, mas pode ser qualquer combinação. Se, por exemplo, para cada ação que a instituição comprou ela emitiu 10 BDRs, dizemos que a paridade é de 1:10. Assim, você precisaria ter 10 BDRs para ter o equivalente à posse de uma única ação.

Ainda que o investidor não esteja comprando aquelas ações diretamente, ele investe na posse por meio de certificados que estão garantidos por instituições financeiras, chamadas de custodiantes.

- **Vantagens:** não precisa abrir conta em um corretora fora do país; não precisa converter o seu dinheiro para outra moeda porque os BDRs são negociados diretamente em reais; facilita a declaração de imposto de renda;
- **Desvantagens:** menor liquidez, porque tem menos gente comprando e vendendo; você não se torna sócio da empresa porque não tem ações diretamente; quando as empresas distribuem o lucro através de dividendos, 5% deste valor fica para a B3.

Imposto de renda em ações

O imposto de renda em ações é cobrado quando você obteve lucro em uma operação na bolsa, ou seja, quando vendeu ações por um valor mais caro do que pagou por ele. Atualmente, o quanto de imposto é cobrado depende da operação efetuada: day trade ou swing trade.

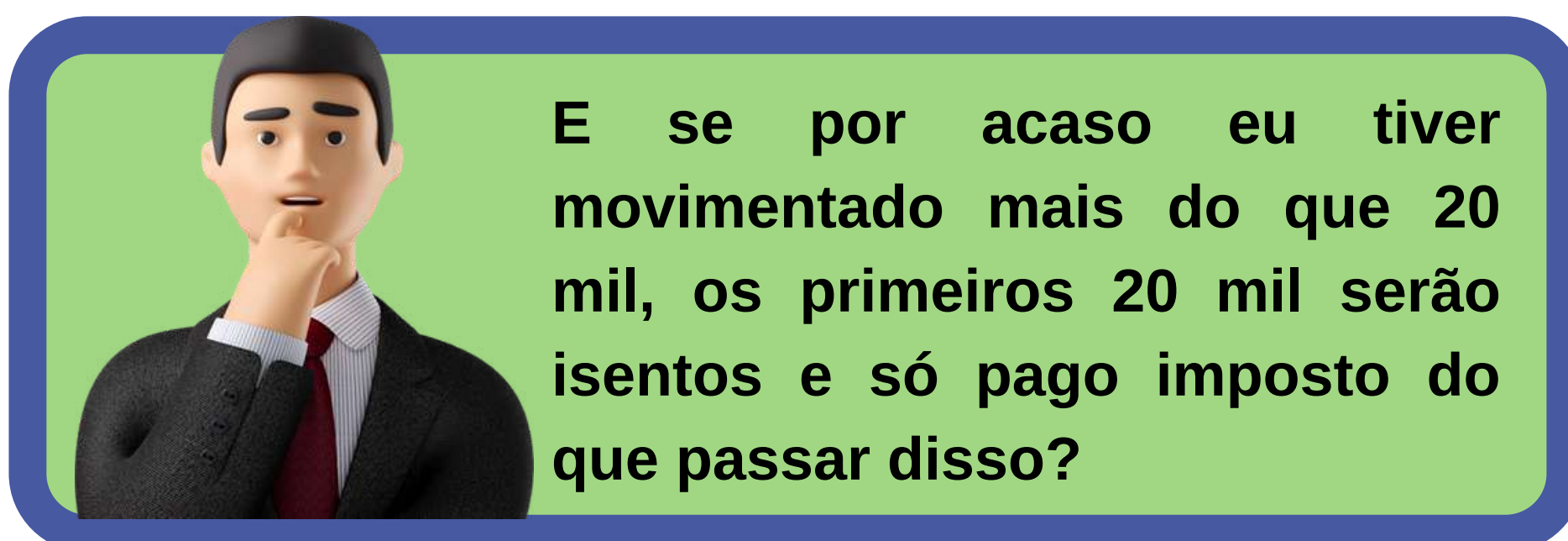
Day trade são todas aquelas operações que são feitas dentro de um mesmo dia. Se você comprou ações de uma empresa em um dia e alguns minutos ou horas depois vendeu estas mesmas ações com lucro você executou uma operação de day trade. Sobre o lucro de operações de day trade é cobrado 20% de IR.

Swing trade são todas aquelas operações que são feitas em dias diferentes. Se você comprar ações hoje e vender no dia seguinte, daqui a dois meses ou cinco anos, desde que não seja no mesmo dia, é considerado uma operação de swing trade. Sobre o lucro é cobrado 15% de IR, mas se o montante total de ações que você vendeu em um mês for inferior à R\$ 20 mil você é isento de pagar qualquer imposto. Operações de day trade não contam com esta isenção.

Vamos a um exemplo para explicar melhor como funciona esta isenção de imposto para swing trade. Suponhamos que dentro de um mês você tenha vendido 220 ações PETR4 por R\$ 30 cada, 50 ações VALE3 por R\$ 120 cada e 60 ações UNIP6 por R\$ 100 cada. Ao todo, você movimentou

$$220 \times R\$ 30 + 50 \times R\$ 120 + 60 \times R\$ 100 = R\$ 18.600$$

Como o montante total que você movimentou naquele mês ficou abaixo de R\$ 20 mil você está isento de pagar IR naquele mês. No mês seguinte começa tudo novamente e você passa a ter novamente um limite de R\$ 20 mil para isenção.



Não, se você passar do limite de isenção você terá de pagar o valor total do IR.

Na renda fixa o imposto que você precisa pagar pelo lucro já é descontado diretamente na fonte antes mesmo do dinheiro cair na sua conta. O dinheiro que você recebe já é sua rentabilidade líquida. Na renda variável é você quem deve calcular o quanto de lucro teve, calcular quanto de imposto vai precisar pagar, emitir uma guia de recolhimento de imposto e pagar o IR. O documento que se emite para pagar este imposto é o “Documento de Arrecadação de Receitas Federais” (DARF). Ele já é bem conhecido pelos empresários e agora por você também.

O pagamento deste imposto deve ser feito considerando todas as movimentações que você fez em um mês. Você paga um único DARF para todos os lucros que tenha tido com ações ao longo de um mês, somando o quanto precisa pagar de imposto para cada um deles. Este DARF precisa ser pago até o último dia útil do mês seguinte.

Lembre-se de guardar o comprovante de pagamento do DARF. No ano seguinte você irá precisar colocar na sua declaração de imposto de renda que pagou estes tributos. Caso você tenha esquecido de pagar o DARF ou tenha pago um valor errado, isso será corrigido na sua declaração de imposto de renda, com cobrança de multa caso você não tenha pago no prazo. Ou seja, não é porque é você quem deve calcular o quanto de imposto precisa pagar que você pode mentir.

Vamos a alguns exemplos de como calcular o valor do imposto de renda. Vamos supor que foram feitas apenas operações de swing trade e o ativo será o EXPL3, uma ação ordinária de uma empresa que não existe.

Exemplo simples:

- **Dia A:** Inicialmente você não tinha nenhuma ação EXPL3
- **Dia B:** Em um dia você comprou 100 ações EXPL3 por R\$ 50 cada. Além disso, foram cobrados R\$ 1,60 de taxa de liquidação, emolumentos e corretagem por ter feito esta operação. Portanto, você gastou ao todo:

$$100 \times R\$ 50 + R\$ 1,60 = R\$ 5.001,60$$

Todas estas informações você encontra na nota de corretagem que a sua corretora vai te fornecer:

					Data pregão: 15/07/2021 N	Nota: 12137610 Folh	: 1	
Praça	C/V	Tipo Mercado	Especificação do Título	OBS(*)	Quantidade	Preço Liquidação (R\$)	Compra/Venda (R\$)	D/C
1-Bovespa	C	VIS	EXPL3 SubTotal : 100		100	50,00 50,0000	5000,00 5000,00	D
Debêntures					0,00	Valor Líquido das Operações(1)	-5000,00	D
Vendas à Vista					0,00	Taxa de Liquidação(2)	1,25	D
Compras à Vista					5000,00	Taxa de Registro(3)	0,00	D
Opções - Compras					0,00	Total(1+2+3) A	-5001,25	D
Opções - Vendas					0,00	Taxa de Termo/Opções/Futuro	0,00	D
Operações a Termo					0,00	Taxa A.N.A	0,00	D
Operações a Futuro					0,00	Emolumentos	0,35	D
Valor das Oper. com Tit. Publ.					0,00	Total Bolsa B	-1,60	D
Valor das Operações					5000,00	Corretagem	0,00	D
Valor do Ajuste p/Futuro					0,00	ISS	0,00	D
IR Sobre Corretagem					0,00	I.R.R.F. s/ operações, base 0,00	0,00	D
IRRF Sobre Day Trade					0,00	Outras	0,00	D
						Liquido para 19/07/2021	-5001,60	D

- **Dia C:** Em um outro dia você vende estas 100 ações EXPL3 por R\$ 55 cada e foram cobrados R\$ 2,02 de taxas. Portanto você irá receber:

$$100 \times R\$ 55 - R\$ 2,02 = R\$ 5.497,98$$

Portanto o seu lucro foi de:

$$R\$ 5.497,98 - R\$ 5.001,60 = R\$ 496,38$$

Se você não for isento de IR, irá precisar pagar:

$$R\$ 496,38 \times 15\% = R\$ 74,46$$

Dia	Quantidade de ações	Valor total pago	Custo por ação
A	0	R\$ 0	-
B	100	R\$ 5'001,60	R\$ 50,0160
C	0	R\$ 0	-

Tabela 7.4: Resumo do exemplo simples. A coluna **custo por ação** é obtida dividindo o **valor total pago** pela **quantidade de ações**

Exemplo – Venda parcial

Vamos pegar o mesmo exemplo anterior, mas na venda você não vendeu todas as ações, apenas uma parte delas. Das 100 ações que você comprou, você vendeu apenas 40 ações por R\$ 55 cada. Por esta operação foi cobrada uma taxa de R\$ 0,81. Portanto você irá receber:

$$40 \times R\$ 55 - R\$ 0,81 = R\$ 2.199,19$$

Para calcular o lucro, você precisa descobrir o quanto teria pago para comprar apenas estas 40 ações. Ao todo, você tinha gasto R\$ 5.001,60 para comprar 100 ações, ou seja, gastou R\$ 50.0160 por cada ação. Se tivesse comprado 40 teria pago:

$$40 \times R\$ 50,0160 = R\$ 2.000,64$$

Portanto seu lucro foi de:

$$R\$ 2.199,19 - R\$ 2.000,64 = R\$ 198,55$$

Na tabela resumo abaixo você deve descontar este valor de R\$ 2.000,64 que teria pago do **valor total pago** e descontar a quantidade de ações vendidas.

Dia	Quantidade de ações	Valor total pago	Custo por ação
A	0	R\$ 0	-
B	100	R\$ 5.001,60	R\$ 50,0160
C	60	R\$ 3.000,96	R\$ 50,0160

Tabela 7.5: Resumo do exemplo com venda parcial

Exemplo complexo

Vamos agora a um exemplo com várias compras e vendas parciais de uma ação para ver como acompanhar o seu investimento e calcular o lucro nas vendas. Conforme formos fazendo operações de compras e vendas, vamos montando uma tabela de acompanhamento.

- **Dia A:** Inicialmente você não tinha nenhuma ação EXPL3

Dia	Operação		Valor na carteira			Lucro
	QTD	Valor	QTD	Valor	Custo	
A	-	-	0	R\$ 0	-	

- **Dia B:** Em um dia você comprou 100 ações EXPL3 por R\$ 50 cada e pagou uma taxa de R\$ 1,60. Você gastou ao todo:

$$100 \times R\$ 50 + R\$ 1,60 = R\$ 5.001,60$$

Dia	Operação	Operação		Valor na carteira			Lucro
		QTD	Valor	QTD	Valor	Custo	
A		-	-	0	R\$ 0	-	
B	compra	100	R\$ 5'001,60	100	R\$ 5'001,60	R\$ 50,0160	

- **Dia C:** Você comprou mais 40 ações EXPL3 por R\$ 52,50 cada. As taxas foram de R\$ 0,66. Ao todo você pagou:

$$40 \times R\$ 52,50 + R\$ 0,66 = R\$ 2.100,66$$

Na sua tabela você precisa adicionar este valor ao total pago e atualizar a quantidade de ações.

Dia	Operação	Operação		Valor na carteira			Lucro
		QTD	Valor	QTD	Valor	Custo	
A		-	-	0	R\$ 0	-	
B	compra	100	R\$ 5.001,60	100	R\$ 5.001,60	R\$ 50,0160	
C	compra	40	R\$ 2.100,66	140	R\$ 7.102,26	R\$ 50,7304	

- **Dia D:** Você vendeu 35 ações EXPL3 por R\$ 53 cada. As taxas foram de R\$ 0,67. Ao todo você recebeu:

$$35 \times R\$ 53 - R\$ 0,67 = R\$ 1.854,33$$

Para calcular o lucro, vamos usar o custo por ação da tabela que até então era de R\$ 507304. Logo, o lucro foi:

$$R\$ 1.854,33 - 35 \times R\$ 50,7304 =$$

$$R\$ 1.854,33 - R\$ 1.775,56 = R\$ 78,77$$

Basta agora atualizar a tabela deduzindo o custo de compra destas 35 ações e atualizando a quantidade de ações.

Dia	Operação		Valor na carteira			Lucro
	QTD	Valor	QTD	Valor	Custo	
A	-	-	0	R\$ 0	-	
B	compra	100 R\$ 5.001,60	100	R\$ 5.001,60	R\$ 50,0160	
C	compra	40 R\$ 2.100,66	140	R\$ 7.102,26	R\$ 50,7304	
D	venda	35 R\$ 1.854,33	105	R\$ 53.326,70	R\$ 50,7305	R\$ 78,77

- **Dia E:** Você resolve comprar mais 93 ações da EXPL3 por R\$ 55 cada, pagando R\$ 1,62 de taxas. Ao todo, foi pago:

$$93 \times R\$ 55 + R\$ 1,62 = R\$ 51.116,62$$

E atualizamos a tabela com estes valores.

Dia	Operação		Valor na carteira			Lucro
	QTD	Valor	QTD	Valor	Custo	
A	-	-	0	R\$ 0	-	
B	compra	100 R\$ 5.001,60	100	R\$ 5.001,60	R\$ 50,0160	
C	compra	40 R\$ 2.100,66	140	R\$ 7.102,26	R\$ 50,7304	
D	venda	35 R\$ 1.854,33	105	R\$ 5.326,70	R\$ 50,7305	R\$ 78,77
E	compra	93 R\$ 5.116,62	198	R\$ 10.443,32	R\$ 52,7440	

- **Dia F:** Você resolve vender 20 ações EXPL3 por R\$ 51 cada, pagando uma taxa de R\$ 0,32. Ao todo, vai receber:

$$20 \times R\$ 51 - R\$ 0,32 = R\$ 1.019,68$$

E o seu lucro foi de:

$$R\$ 1.019,68 - 20 \times R\$ 52,7440 = \\ R\$ 1.019,68 - R\$ 1.054,88 = -R\$ 35,20$$

Ou seja, agora você não teve um lucro, mas sim um prejuízo porque vendeu suas ações abaixo do seu custo médio por ação. Nestes casos você não vai pagar IR, obviamente, e ainda pode usar este prejuízo para descontar o lucro que teve com outras ações e reduzir o quanto precisa pagar de IR.

Dia	Operação		Valor na carteira			Lucro
	QTD	Valor	QTD	Valor	Custo	
A	-	-	0	R\$ 0	-	
B	compra	100 R\$ 5'001,60	100	R\$ 5'001,60	R\$ 50,0160	
C	compra	40 R\$ 2'100,66	140	R\$ 7'102,26	R\$ 50,7304	
D	venda	35 R\$ 1'854,33	105	R\$ 5'326,70	R\$ 50,7305	R\$ 78,77
E	compra	93 R\$ 5'116,62	198	R\$ 10'443,32	R\$ 52,7440	
F	venda	20 R\$ 1'019,68	178	R\$ 9'388,44	R\$ 52,7440	-R\$ 35,20

Uma coisa importante a se notar na tabela é que o custo por ação só muda quando você compra mais ações. Quando você efetua ven-

das, o valor total pago se reduz, mas o custo por ação permanece o mesmo (a não ser por erros de arredondamento).

Além disso, você só tem lucro ou prejuízo com suas ações na hora de vender. Enquanto você não vender suas ações, não importa se suas ações caíram 50% ou subiram 100%, você só contabilizará lucro ou prejuízo na venda. Até lá, suas ações podem se recuperar de uma queda ou reduzir os ganhos.

Resumindo

Nos exemplos acima vimos que precisamos manter um controle, numa planilha por exemplo, anotando quantas ações temos, quanto pagamos por elas e o custo por ação.

Quando efetuarmos compras de ações devemos:

1. Calcular o quanto vamos pagar ao todo pelas ações, somando o custo das ações mais as taxas pagas pela operação;
2. Somar a quantidade de ações compradas à quantidade que temos na nossa carteira;
3. Somar o valor pago ao valor total pago na nossa planilha;
4. Calcular o custo por ação, dividindo o valor total pago pela quantidade de ações.

Quando efetuarmos vendas de ações devemos:

1. Calcular o quanto vamos receber pelas ações, lembrando de descontar as taxas pagas pela operação;
2. Calcular o quanto teríamos pago para comprar estas ações, multiplicando o número de ações vendidas pelo custo por ação da nossa planilha;
3. Calcular o lucro fazendo a diferença entre o valor que recebemos menos o valor que teríamos pago por estas ações;
4. Subtrair da quantidade de ações que temos na nossa carteira as ações que foram vendidas;
5. Calcular o valor total pago na planilha, subtraindo o valor pago pelas ações que foram vendidas;
6. Calcular o custo por ação, dividindo o valor total pago pela quantidade de ações.
7. Verificar se você é isento de pagar IR. Se não for, somar todos os lucros e prejuízos que teve naquele mês com a venda de ações, calcular o valor a pagar de IR, emitir o DARF e pagar até o final do mês seguinte.

Declaração de imposto de renda

Quando você faz operações na bolsa de valores, mesmo que tenha comprado ou vendido uma única ação, você passa a ser obrigado a fazer declaração de imposto de renda, onde terá de informar todas as ações que possui, o valor pago por elas, dividendos e juros sobre capital próprio que tenha recebido ao longo do ano.

As empresas são obrigadas a te enviar um informe que contém praticamente todas estas informações. Basta copiar e colar estas informações na sua declaração.

A exceção é na parte da declaração de bens e direitos, onde você precisa declarar os bens que possui. Além de informar quantas ações você possui, você precisa dizer o quanto valem estas ações. O valor que você deve informar que valem estas suas ações é aquele que estava na coluna **valor total pago** da sua planilha de controle no dia 31 de dezembro do ano que está declarando e a quantidade de ações que você deve declarar é o que estava na coluna **quantidade de ações**.

Fundos de investimento

Fundos de investimento é uma espécie de condomínio. Vários investidores participam do fundo. O valor que cada um investe é somado ao montante total do fundo e, em troca disso, cada investidor recebe cotas do fundo, proporcional ao quanto investiu.

As cotas de um fundo é semelhante às ações de uma empresa, mas fundos não são uma empresa, apesar de terem CNPJ próprios. Os investidores de fundos são chamados de cotistas.

Os fundos possuem um gestor, que é o responsável por decidir onde e como o dinheiro dos cotistas será investido, seguindo o regulamento do fundo. É o regulamento do fundo que determina em que o gestor pode investir e qual porcentagem do dinheiro dos cotistas pode investir em cada classe de investimentos.

Como os fundos juntam o dinheiro de todos os investidores para aplicarem em conjunto, isto permite o acesso a títulos que não estariam disponíveis a um investidor pessoa física com pouco dinheiro, como aqueles títulos restritos a investidores qualificados. Além disso, devido à figura do gestor, o investidor não precisa se preocupar em como operacionalizar os investimentos. É o próprio gestor que toma as decisões de como cuidar do patrimônio do fundo, seguindo o nível de risco que os cotistas estão dispostos a se expor.

Em troca do serviço prestado, o gestor recebe uma remuneração que normalmente é proporcional ao montante que o fundo detém. Este pagamento é feito através de duas taxas:

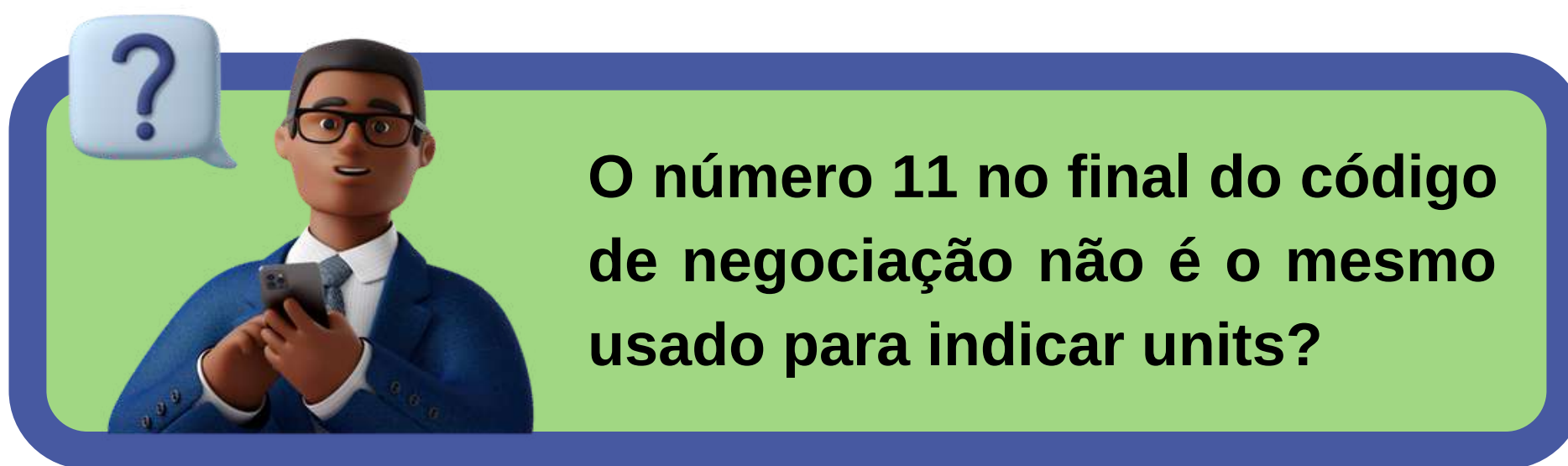
- **Taxa de administração:** É uma taxa cobrada sobre o patrimônio total do fundo. Este valor é usado tanto para pagar a remuneração do gestor como de eventuais custos que o fundo tenha;
- **Taxa de performance:** É comum os fundos adotarem benchmarks, que é uma meta que o gestor deve atingir. Se o gestor for capaz de superar a meta ele recebe uma bonificação por isso, que é uma porcentagem da rentabilidade que ele conseguiu para o fundo acima da meta. É uma forma de premiar o gestor pelo bom desempenho.

Nem todos os fundos cobram taxa de performance. Para saber o quanto o fundo cobra de taxas, qual o benchmark do fundo, se houver, em quais ativos ele investe, você deve ler o prospecto do fundo, que é um documento que traz estas informações. Os cotistas não pagam diretamente estas taxas ao gestor, elas já são descontadas do patrimônio do fundo.

As cotas dos fundos podem ser negociadas através de bancos e corretoras. Neste caso, todo dia é atualizado o valor de cada cota em função do desempenho do fundo. As cotas também podem ser negociadas na bolsa de valores, igual as ações. Neste caso, quem define o valor de cada cota é o próprio mercado através da lei da oferta e da demanda, mas é comum os fundos contratarem formadores de mercado, que são empresas que ficam enviando ofertas de compra e venda das cotas para aumentar a liquidez do ativo e fazer com o que o preço das cotas fique mais em linha com o desempenho do fundo.

Uma vantagem em relação às ações é que o lote padrão dos fundos negociados na bolsa é de 1 cota. Portanto, você pode enviar uma ordem de compra para qualquer número de cotas, sem necessitar que seja um múltiplo de 100 ou precisar recorrer ao mercado fracionário.

Quando os fundos são negociados na bolsa eles seguem a mesma padronização das ações. No caso da B3, o código de negociação do fundo é composto por 4 letras mais o número 11 no final, que indica que o título se trata de um fundo negociado em bolsa.



Sim, é o mesmo número, mas isso acaba não gerando confusão porque o código de letras deixa saber se o ativo se trata de uma empresa, neste caso o número 11 indica ser uma unit, ou de um fundo.

Estes fundos negociados em bolsa podem ser fundos de investimento imobiliários (FII) ou exchange traded funds (ETF), sigla em inglês que significa fundo negociado em bolsa.

FII

Os fundos de investimento imobiliários, também chamados somente de fundos imobiliários, são uma invenção brasileira que tem ganhado muita popularidade. Como o próprio nome já denuncia, estes fundos investem no setor imobiliário, seja comprando imóveis para alugar ou papéis imobiliários. Eles são divididos em tipos em função do que investem:

Fundos de tijolo

Nesta categoria, o patrimônio do fundo é usado para comprar imóveis físicos. Podem ser galpões logísticos, shoppings, prédios de escritórios, apartamentos, agências bancárias, faculdades etc. Estes imóveis são alugados para inquilinos. O mais comum é que os inquilinos paguem o aluguel mensalmente.

Por lei, os FIIs são obrigados a repassar pelo menos 95% do que recebem aos cotistas. Isso faz com que os donos das cotas destes fundos recebam, mensalmente na sua conta, parte dos aluguéis do fundo. Assim, comprar cotas de um fundo imobiliário acaba sendo equivalente a comprar parte de um imóvel que será alugado, mas com algumas vantagens:

- O valor do aluguel que você recebe como cotista é isento de imposto de renda;
- Você não precisa correr atrás de inquilinos para alugar os seus imóveis, organizar toda a burocracia dos aluguéis, nem se preocupar diretamente em gerir reformas ou a compra de um imóvel novo. Estas são funções do gestor do fundo;
- É comum os fundos imobiliários terem mais de um imóvel em sua carteira. Esta diversificação contribui para reduzir os riscos. Se você compra uma casa e resolve colocá-la para alugar pode ficar vários meses sem nenhum inquilino, enquanto um FII com vários imóveis dificilmente terão todos os seus imóveis sem inquilinos simultaneamente.

Investir em imóveis através de fundos imobiliários é bastante eficiente, sobretudo para o pequeno investidor. Dificilmente você teria dinheiro o suficiente para comprar um shopping inteiro, por exemplo, mas você pode facilmente comprar a cota de um FII que é dono de shoppings porque o valor das cotas costuma estar entre R\$ 10 e R\$ 400.

Entretanto, como FIIs não são empresas, eles não podem se endividar. Um gestor não pode pegar um empréstimo para pagar por uma reforma em um dos seus imóveis, por exemplo, ou para comprar ou construir um novo prédio. Tudo precisa ser feito com o seu dinheiro em caixa ou através de acordos, onde o valor seria pago através dos aluguéis futuros. Existe também a possibilidade do fundo emitir novas cotas no mercado primário. Investidores interessados compram estas cotas e o valor delas entra para o caixa do fundo. Para poder atrair a confiança dos investidores, os fundos costumam informar para que vão usar o dinheiro arrecadado com as novas cotas.

No caso de o fundo optar por emitir novas cotas, os cotistas recebem a preferência na compra destas novas cotas através do direito de subscrição às cotas. Este direito de subscrição é proporcional ao número de cotas que os cotistas detêm. Por exemplo, um fundo poderia optar por emitir 20% a mais de cotas. Assim, a cada cinco cotas que um cotista detêm ele ganha o direito a subscrever a uma nova cota.

Fundos de papel

Nesta modalidade os FIs investem em certificados de recebíveis imobiliários que são ligados ao mercado imobiliário. São os famosos CRIs que vimos no capítulo sobre renda fixa. Daí o nome deles, porque eles investem em papéis de renda fixa.



Peraí, fundos imobiliários de papel são ativos de renda variável que investem em renda fixa?

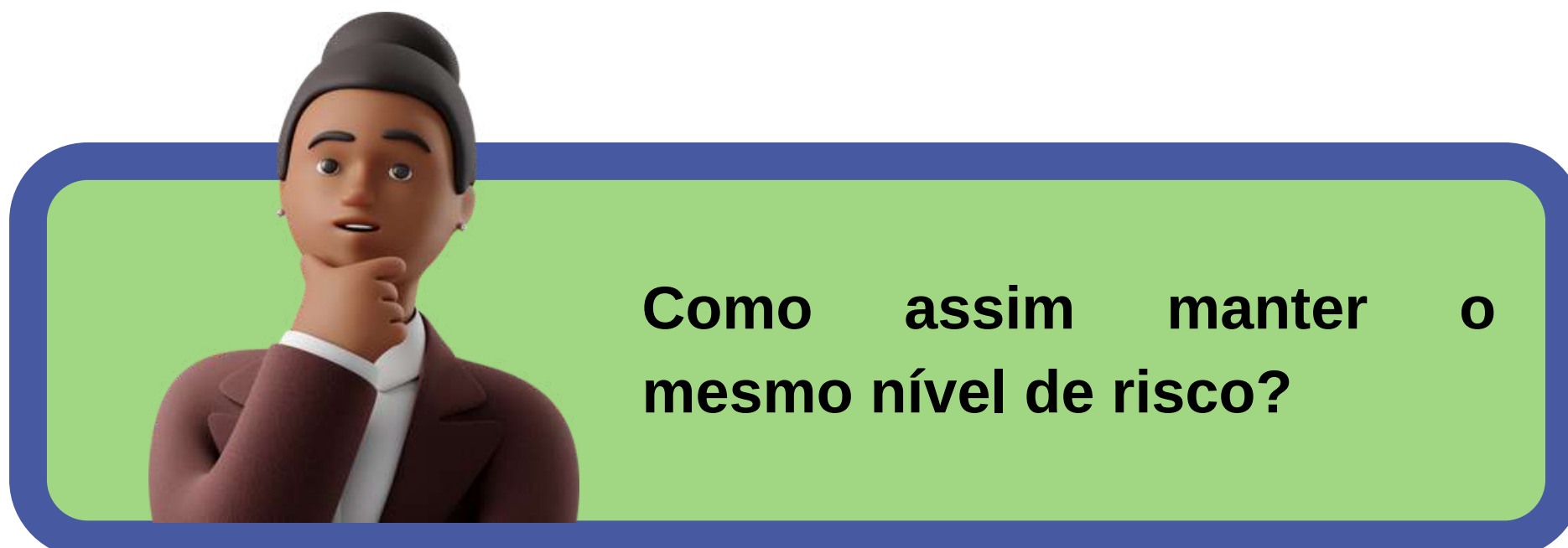
No começo deste capítulo dissemos que nos ativos de renda variável não existe garantia de rentabilidade. Isto é verdade para os fundos de papel. Como eles são negociados na bolsa, o valor das cotas pode subir e cair em função dos ventos das notícias, mas isso também acontece com títulos de renda fixa que possuem marcação a mercado. Por outro lado, estes fundos de papel investem em renda fixa e os cotistas assumem muito mais o papel de um credor do que o de um sócio. Portanto é bem comum as pessoas designarem os FIs de papel como ativos de renda fixa, porque neste caso o FII é apenas um veículo através do qual você investe em renda fixa.



Mas não seria mais vantajoso eu comprar CRIs por conta própria ao invés de investir através de um FII de papel?

Até pode ser, mas não necessariamente. Algumas emissões de CRIs são restritas apenas a investidores qualificados ou profissionais, mas um FII está habilitado a negociar estes tipos de papel devido ao montante de dinheiro que negocia e as qualificações dos seus gestores. Então isso acaba permitindo que o investidor tenha acesso a papéis que não teria acesso como pessoa física. Além disso, os fun-

dos compram vários tipos de papéis diferentes ao longo do tempo, diversificando e mantendo aproximadamente o mesmo nível de risco com o tempo.



Os ativos de renda fixa que sofrem marcação a mercado possuem um nível de risco que varia com o tempo. Quanto mais longe o ativo estiver do vencimento, mais arriscado e mais volátil ele é. Conforme o papel vai amadurecendo e chegando próximo do vencimento ele vai se tornando menos volátil e mais seguro. Como os FIs de papel vão renovando os seus papéis de tempos em tempos, o prazo médio de vencimento tende a se manter razoavelmente constante.

Fundos de fundos e fundos híbridos

Por fim, temos duas categorias de fundos que podem comprar cotas de outros fundos imobiliários. Os fundos de fundos compram cotas de outros fundos. O ideal é o gestor comprar as cotas nos momentos em que elas estão baratas e vender no momento em que estão caras, ganhando lucro sobre a diferença.

Já os fundos híbridos, além de poderem comprar cotas de outros fundos, também podem mesclar com outros tipos de ativos, podendo ter CRIs e imóveis em sua carteira.

Mas, de forma geral, algumas coisas são válidas para todas as modalidades de FI:

- Os rendimentos são isentos de imposto de renda, o que acaba sendo uma grande vantagem, mas o ganho de capital que você venha a ter na hora de vender suas cotas é tributada em 20%. Diferentemente das ações, FIs não possuem faixa de isenção de IR. Caso você venda cotas de um fundo imobiliário com lucro, você precisa emitir um DARF para recolher o IR até o final do mês

seguinte, igual ao que acontece com ações, somando todo o lucro ou prejuízo que tenha tido com vendas de FIs na aquele mês. Mas você não pode misturar o lucro que teve em ações com o lucro que teve em FIs. Eles são coisas diferentes e devem ser calculados separados. A forma de calcular o lucro é idêntica a que usamos para ações e você vai precisar manter uma planilha de controle para poder apurar o seu lucro e fazer sua declaração de imposto de renda corretamente;

- Os gestores se ocupam de gerir o fundo, resolvendo eventuais problemas, reinvestindo o patrimônio do fundo conforme a necessidade ou negociando os contratos de aluguéis;
- Todo fundo imobiliário cobra uma taxa de administração para remunerar seus gestores e a taxa de administração é calculada como uma porcentagem do patrimônio do fundo;
- Alguns fundos cobram taxa de performance. Esta prática é mais comum em FIs de papel e Fundos de Fundos;
- Com as cotas negociadas na bolsa de valores, o valor das cotas oscila para mais ou para menos conforme o humor do mercado. O quanto vale uma cota de um fundo imobiliário é definido pelos negócios entre os compradores e vendedores da bolsa, respeitando a lei da oferta e da demanda.

O fato de as cotas serem negociadas na bolsa de valores pode causar ansiedade em algumas pessoas porque o tempo todo o mercado está definindo o quanto vale cada cota. Quando você compra uma casa, você não tem pessoas diariamente negociando e definindo o quanto ela vale, então você não percebe que existem momentos em que sua casa se deprecia porque as pessoas estão menos interessadas em comprar e momentos em que ela se valoriza. Você só vai se preocupar em saber o quanto sua casa vale se algum dia quiser vendê-la. Mas com fundos imobiliários é diferente. Todo dia você sabe o quanto valem suas cotas e consegue ver quando elas estão se desvalorizando ou se valorizando.

Entretanto, imóveis são bens que não costumam oscilar tanto de valor quanto ações e são vistos como algo intermediário entre a renda fixa e o mercado de ações. Você pode comprar cotas de FIs com a mesma mentalidade de uma pessoa que compra um imóvel para poder receber renda de aluguel.

ETF

Os exchange traded funds são um veículo através do qual você pode investir em várias classes de ativos diferentes, comprando e vendendo cotas na bolsa de valores. Eles são muito semelhantes aos FIs e possuem apenas duas diferenças:

1. FIs só podem investir em ativos imobiliários enquanto ETFs são muito mais amplos. Eles podem investir em: ações, títulos de renda fixa, cotas de FIs, cotas de outros ETFs, empresas de capital fechado etc;
2. ETFs não são isentos de IR no pagamento de rentabilidade. Sobre o ganho de capital é cobrado uma alíquota de 15% de IR. Novamente, cabe a você apurar o lucro e gerar o DARF para pagamento do IR caso seja necessário, igual as ações e FIs. ETFs também não possuem faixa de isenção de IR no caso de lucro. Um tipo muito popular de ETFs são aqueles que investem em ações.

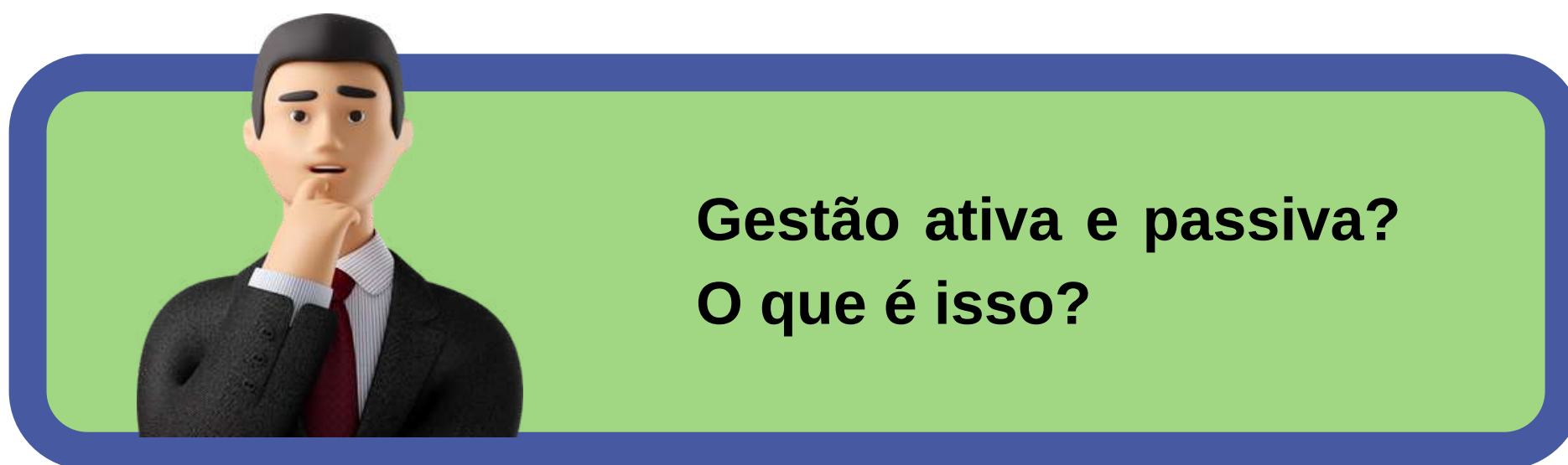


Eu não poderia eu mesmo comprar as ações que um ETF investe, ao invés de comprar cotas de um ETF?

Claro, pode sim, mas as vezes isso acaba sendo impraticável. A grande maioria dos ETFs de ações investem em centenas, às vezes milhares de empresas ao mesmo tempo, até mesmo investindo em empresas negociadas em várias bolsas ao redor do mundo. Com apenas uma cota de um ETF desses você já está investindo em várias empresas simultaneamente, o que seria muito difícil de fazer se você fosse comprar individualmente as ações de cada uma destas empresas, sobretudo se você tem pouco dinheiro para investir.

No mundo inteiro, os ETFs tem sido tradicionalmente usados para in-

vestimentos com gestão passiva, mas existem também ETFs que possuem gestão ativa.



- Gestão ativa é quando o gestor do fundo escolhe a dedo quais ativos vão compor a carteira do fundo através de análises de mercado. O gestor também decide quando é a melhor hora para comprar um ativo e quando é a melhor hora de vender visando obter uma maior rentabilidade. O gestor precisa estar sempre atento aos movimentos do mercado. Na hora de escolher um fundo ativo é importante você conhecer quem é o gestor e entender qual é a estratégia que ele usa para investir, como ele escolhe os ativos, como ele pensa e ver se o gestor está alinhado com você.
- Gestão passiva é quando o gestor usa um conjunto de regras bem definidas que determinam quais ativos ele deve comprar ou vender. Neste caso não é tão importante conhecer quem é o gestor do fundo, mas sim quais regras ele usa para investir.

Fundos de gestão ativa costumam ter taxas de administração mais elevadas do que os fundos passivos e não é raro terem taxa de performance. E, pensando bem, até que faz sentido levando-se em conta que os gestores ativos têm muito mais trabalho do que os gestores passivos.

Quando se pensa em rentabilidade, é natural pensar que os fundos ativos são mais rentáveis do que os passivos, mas a realidade não é bem assim. Vários estudos mostram que, em média, os fundos ativos que investem em ações possuem uma rentabilidade igual a rentabilidade que uma pessoa teria caso tivesse comprado todas as ações do mercado. Isso antes de levar em consideração as taxas que são cobradas por estes fundos. Quando se coloca as taxas nos cálculos, os fundos ativos possuem, em média, uma performance pior que a do mercado como um todo.

Se o seu objetivo for investir em fundos ativos, a tarefa de investigar os gestores dos fundos se torna essencial para descobrir quem são aqueles que adotam estratégias melhores, que resultariam numa performance acima do mercado, justificando as taxas de administração cobradas por estes fundos.

Já os fundos de gestão passiva costumam possuir taxas de administração bem baixas, até porque boa parte do trabalho dos gestores é executada por algoritmos que calculam qual ativo investir. Normalmente estes fundos tentam replicar algum índice do mercado.

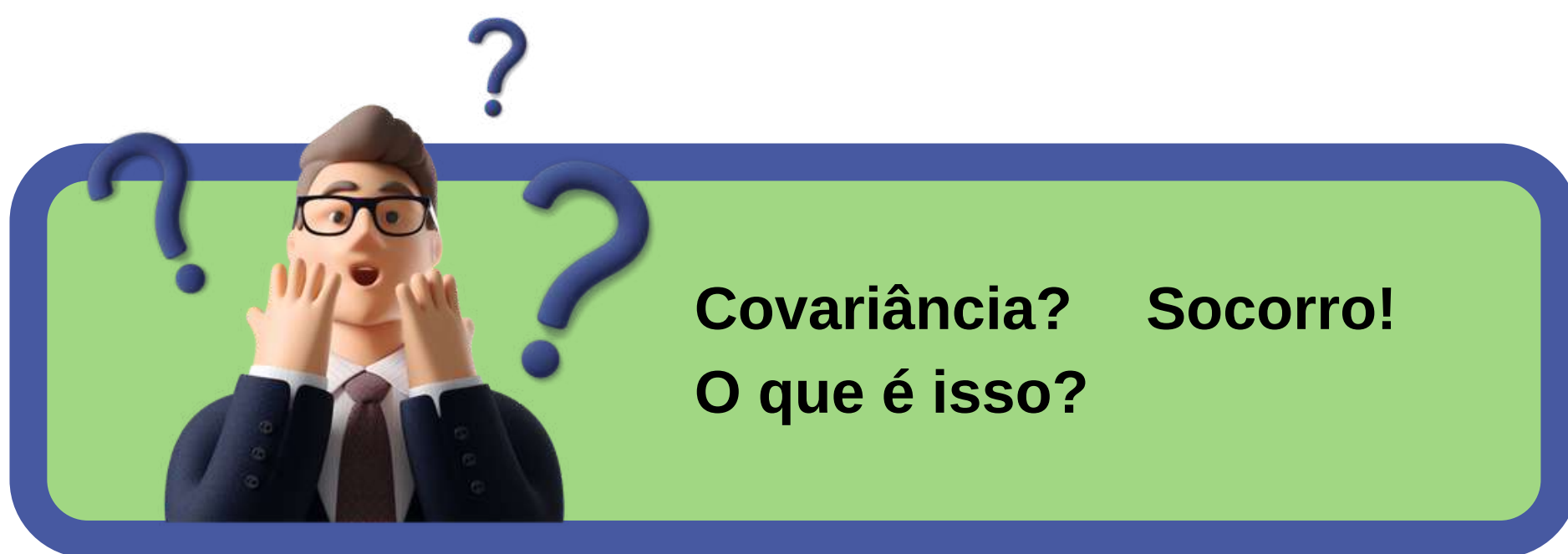
Por exemplo, aqui no Brasil nós temos o índice Ibovespa, que representa o comportamento das maiores empresas da bolsa brasileira. O Ibovespa é uma carteira teórica, composta por ações e units de empresas listadas na B3 que estejam entre as 85% de empresas mais negociadas. Atualmente o Ibovespa possui em torno de 100 empresas na sua carteira. Os ETFs da tabela 7.6 tentam replicar o comportamento deste índice, normalmente comprando boa partes das ações que compõem a carteira teórica do Ibovespa. Assim, com pouco dinheiro você acaba conseguindo investir em várias empresas ao mesmo tempo.

Código de negociação	Taxa de Administração	Custo por cota	Gestor
BBOV11	0,18% a.a.	cerca de R\$ 50	Banco do Brasil
BOVA11	0,30% a.a.	cerca de R\$ 100	BlackRock
BOVB11	0,20% a.a.	cerca de R\$ 100	Bradesco
BOVV11	0,10% a.a.	cerca de R\$ 100	Itaú
BOVX11	0,15% a.a.	cerca de R\$ 10	XP
IBOB11	0,03% a.a.	cerca de R\$ 100	BTG Pactual
SAET11	0,25% a.a.	cerca de R\$ 100	Banco Safra
XBOV11	0,50% a.a.	cerca de R\$ 100	Caixa Econômica Federal

Tabela 7.6: ETFs brasileiros disponíveis na B3 que tentam replicar o índice Ibovespa. Valores referentes a julho de 2021

Mas é possível existirem fundos passivos que possuam um desempenho superior ao mercado. Para poder atingir uma performance melhor eles usam técnicas de factor investing para definir regras que selecionam empresas que possuem um maior potencial de valorização. Desde o século passado pesquisadores identificaram alguns fatores que possuem estatisticamente um maior potencial de valorização:

- Mercado: Este é o principal fator que explica o retorno de uma ação. Ele é calculado através da covariância do preço das ações de uma empresa com o mercado.



Covariância é um conceito estatístico que pode ser estimado com uma conta relativamente simples, mas o que interessa para nós aqui é o seu significado. Ela mede o quanto duas coisas estão relacionadas. Ou seja, o quanto o retorno das ações de uma empresa está relacionada com as oscilações do mercado.

É comum as pessoas chamarem este fator de parâmetro beta, porque normalmente se usa a letra grega beta para representar esta covariância. Se o mercado subir 10%, em média as ações desta empresa irão subir beta vezes 10%. Se beta for 100%, as ações da empresa subiriam em média também 10%. Se beta for 150%, as ações da empresa subiriam em média 15%. O mesmo vale para quando o mercado cai. Quando o mercado cair 5%, uma empresa que possui um beta de 130% iria cair 6,5%.

O beta é, de certa forma, uma medida de risco de uma ação. Betas acima de 100% indicam ações de empresas que são mais arriscadas do que a média do mercado. Historicamente foi observado que aquela máxima do mundo dos investimentos é válida: quanto maior o risco de um investimento, maior é o seu potencial de retorno. Portanto, ações de empresas que possuem um beta superior a 100% rendem mais do que o mercado.

- **Valor:** Este fator se refere à empresas que estão desvalorizadas, ou seja, as ações destas empresas estão sendo vendidas por um valor menor do que elas valem. Para identificar este fator é comumente usado como indicadores:
 - O preço das ações dividido pelo valor de caixa da empresa
 - O preço das ações dividido pelos ganhos da empresa
 - Os dividendos que a empresa paga
 - Fluxo de caixa livre

- **Tamanho:** Historicamente, carteiras compostas por empresas de pequeno porte possuem um maior retorno que carteiras compostas apenas por empresas grandes. Podemos identificar este fator através do valor do capital de uma empresa na bolsa.
- **Momentum:** Ações que tiveram um impulso de crescimento no passado tendem a continuar gerando retornos fortes por um tempo. Para procurar empresas de momentum costuma-se focar no retorno de uma empresa em períodos de 3 a 12 meses.
- **Qualidade:** A qualidade é definida como baixo endividamento, ganhos estáveis, crescimento constante e uma forte governança. Pode-se identificar empresas de qualidade usando métricas como:
 - Ganhos da empresa dividido pelo capital;
 - Porcentagem do capital que veio de dívidas;
 - Oscilações dos ganhos da empresa.
- **Volatilidade:** Existe uma relação entre o risco de um ativo e o seu potencial de retorno. Empresas que apresentam baixa volatilidade no preço das suas ações são consideradas mais seguras, portanto deveriam ter um retorno menor. Mas estudos empíricos sugerem que estas empresas com baixa volatilidade produzem retornos maiores do que se esperava pelo nível de risco que elas oferecem. Este fator é identificado analisando a volatilidade das ações de uma empresa em períodos de um a três anos.

Assim, fundos passivos podem criar regras que priorizem um ou mais destes fatores. Um investidor, conhecendo as regras que um fundo passivo segue, já tem uma perspectiva do que esperar do desempenho do fundo e do seu perfil de risco. Mas existem críticas quanto a esta abordagem, sobretudo se estas regras são realmente capazes de identificar os fatores que se propõem. Para mitigar isto, fundos passivos possuem carteiras com centenas ou milhares de empresas. Assim, as regras podem identificar erroneamente uma empresa como sendo de qualidade, por exemplo, mas é pouco prová-

vel que tenha errado para todas as 100, 200, 1000 empresas que investe.

Fundos ativos também podem utilizar técnicas de factor investing para escolher os ativos da sua carteira, mas é mais comum utilizarem **análise fundamentalista e análise técnica**.

A análise fundamentalista se preocupa com os fundamentos de uma empresa: a filosofia que ela segue, como é a governança da empresa, as perspectivas futuras do mercado onde ela está inserida, sua relação com fornecedores e competidores. É uma análise que tenta projetar os resultados da empresa, se aproveitando não apenas de indicadores econômicos, mas também de subjetividades que outras análises não conseguem perceber.

A análise técnica ou grafista vai para o outro lado e estuda os mercados a partir da evolução dos gráficos de preço dos diversos ativos ao longo do tempo, nos quais se identificam padrões que tendem a se repetir. É um estudo estatístico, baseado na evolução do preço de um ativo, que pode anunciar alguma mudança de comportamento.

Fundos não negociados em bolsa

Os fundos que não são negociados na bolsa de valores têm suas cotas vendidas por bancos ou corretoras. Neste caso, o valor das cotas não é determinado diretamente pelo mercado, mas a própria gestora informa quanto custa cada cota em função da evolução do patrimônio do fundo.

Estes fundos possuem um valor mínimo que precisa ser aplicado. Por exemplo, eles podem exigir que na primeira vez que você comprar cotas do fundo, deva investir pelo menos R\$ 100 ou R\$ 1 mil, ou mesmo valores mais altos, como R\$ 100 mil. A partir daí, na próxima vez que for comprar cotas do mesmo fundo é comum o valor mínimo diminuir para as compras subsequentes.

Após investido, você pode resgatar o dinheiro mais a rentabilidade que tiver no período. Para isso, basta entrar no aplicativo do banco ou corretora onde comprou as cotas e solicitar o resgate do fundo e informar o quanto pretende resgatar.

Não necessariamente o dinheiro será depositado na sua conta na hora, pode existir um prazo de carência. O regulamento do fundo informa o prazo para o depósito em conta, normalmente dado em dias úteis.

fundo com depósito em **D+0** deposita o dinheiro na sua conta na hora, fundos **D+1** só vão depositar o dinheiro na sua conta no próximo dia útil e fundos **D+20** vão depositar o dinheiro após 20 dias úteis, por exemplo.

A cobrança dos impostos sobre a rentabilidade varia do tipo do fundo, mas diferentemente dos fundos negociados em bolsa, o imposto de renda é descontado na fonte e o valor que é depositado na sua conta já está líquido de imposto. Portanto, você não precisa emitir um DARF.

É necessário declarar estes investimentos na sua declaração de imposto de renda, mas neste caso basta copiar os dados do informe que a gestora envia para você.

Existem várias classificações de fundos conforme a classe de ativo que investem. Os principais são:

- **Fundos de renda fixa:** Investem exclusivamente em ativos de renda fixa
 - **Fundos de ações:** Investem majoritariamente em ações
 - **Fundos multimercado:** Investem em renda fixa e em ações
- Os fundos também são classificados pelo prazo:
- **Fundos de curto prazo:** voltados para os investidores que não pretendem deixar o dinheiro investido por muito tempo;
 - **Fundos de longo prazo:** voltados para os investidores que pretendem deixar o dinheiro investido por mais tempo.

Previdência privada

A previdência privada é um veículo criado visando fornecer uma renda para as pessoas na velhice, em complemento à previdência pública. São planos, administrados por bancos e seguradoras, que cobram um valor mensal que é investido em um fundo. Ao longo da sua fase ativa você vai acumulando capital neste fundo. Quando chega a sua velhice você pode escolher resgatar todo ou parte do valor investido ou receber uma renda mensal da sua previdência privada.

Esta renda pode ser por prazo definido ou vitalícia. No caso da renda por prazo definido, o valor mensal que irá receber depende do

quanto de patrimônio você acumulou e da sua expectativa de vida, estimada pela gestora.

Como a previdência privada é independente do INSS, as regras de aposentadoria pública não se aplicam à previdência privada. Por exemplo, você pode se aposentar antes de atingir a idade mínima do INSS.

Existem dois tipos de previdência privada:

- **Plano Gerador de Benefício Livre (PGBL):** É recomendado para pessoas com renda mais alta, pois o valor pago ao plano pode ser abatido no Imposto de Renda (desde que esse valor represente até 12% de sua renda bruta anual). Porém, quando o dinheiro é sacado, o imposto pago é referente ao total que havia no fundo. Por exemplo, se esse valor for de R\$ 500 mil, o imposto será cobrado sobre ele.
- **Vida Gerador de Benefício Livre (VGBL):** Sua diferença para o PGBL é que ele não pode ser abatido no Imposto de Renda. Porém, quando o dinheiro é sacado, o imposto cobrado é referente ao que o dinheiro investido rendeu.



Quando você contrata uma previdência privada, você precisa escolher como será calculada a alíquota de imposto de renda. Neste caso também existem duas opções:

- **Regime progressivo:** Neste regime, a alíquota de imposto de renda é calculada de forma similar como é calculado o imposto sobre salário. Quanto maior for o valor da sua renda, maior será a alíquota de imposto de renda. A tabela progressiva abaixo é a vigente para 2021:

Base de cálculo mensal	Alíquota
até R\$ 1'903,98	isento
de R\$ 1'903,99 até R\$ 2'826,65	7,5%
de R\$ 2'826,66 até R\$ 3'751,05	15%
de R\$ 3'751,05 até R\$ 4'664,68	22,5%
acima de R\$ 4'664,68	27,5%

A base de cálculo usada considera toda a renda que você tenha recebido, não somente aquela proveniente da previdência privada. Neste caso, é como se a renda que você recebe do fundo seja paga a você igual a um salário.

- **Regime regressivo:** Neste regime, a alíquota de imposto depende de por quanto tempo você deixou o dinheiro investido no fundo. Quanto mais tempo o dinheiro ficou investido, menor a alíquota. A tabela regressiva é:

Prazo de acumulação	Alíquota
até 2 anos	35%
2 a 4 anos	30%
4 a 6 anos	25%
6 a 8 anos	20%
8 a 10 anos	15%
acima de 10 anos	10%

Pelas tabelas acima, quem recebe uma renda mensal de até R\$ 4.967,77 vale mais a pena optar pelo regime progressivo porque assim estará pagando uma alíquota efetiva inferior a 10%. Para quem ganha ou estima ganhar mais do que isso na aposentadoria, vale mais a pena o regime regressivo.

Quem opta pelo regime progressivo, pode optar por mudar para o regime regressivo a qualquer momento. Mas o tempo do regime regressivo só passa a contar a partir da data da mudança. Quem opta pelo regime regressivo não pode mais mudar.

Capítulo 8

Estilos de investimento

Até aqui nós estudamos várias classes de investimentos disponíveis no mercado financeiro:

- **Renda fixa:** títulos do tesouros, CDB, LCI, LCA, CRI, CRA, debêntures
- **Renda variável:** ações
- **Fundos:** FII, ETF, fundos, previdência privada

Nosso objetivo não era ter uma lista exaustiva, com todos os ativos que uma pessoa pode investir no mercado financeiro, mas pincelar a principais opções.

Vimos também a parte de planejamento financeiro, visando objetivos. Mas até então nós mostramos uma prateleira de produtos e você provavelmente esteja se sentindo um pouco perdido. Você já entende um pouco como cada um destes ativos funcionam, seus riscos, vantagens e desvantagens, mas é tanta opção para escolher, não somente de classes de ativos, mas como também de oferta destes produtos, que o mais natural é você se sentir como uma criança em uma loja de doces, com uma quantidade enorme de opções para escolher, mas sem dinheiro suficiente para comprar a loja inteira.

Para ajudar esta criança podemos sugerir comprar o chocolate, porque todo mundo gosta de chocolate. Será? É uma opção boa, mas não necessariamente será a melhor opção para todo mundo. Uma outra pessoa pode preferir comprar balas em vez de chocolate ou um pedaço de torta red velvet. Na hora de escolher quais ativos vamos colocar na nossa carteira de investimento acontece a mesma coisa. Cada pessoa possui um perfil diferente e não necessariamente a mesma coisa vai agradar todo mundo. É uma escolha subjetiva e depende do apetite de cada um, o apetite por risco.

Para facilitar sua vida, resolvi compilar uma lista com os vários perfis diferentes de investidores, cada um representado por um influenciador digital que segue aquele estilo de investimento. Escolhi estes perfis com pessoas que considero sérias, com estratégias pé-no-chão e que não vão querer te enganar com fórmulas mágicas que não funcionam apenas para te vender um curso e lucrar com a ingenuidade das pessoas. Claro, existem várias outras pessoas que também seguem estas mesmas estratégias, mas resolvi escolher apenas uma pessoa para representar cada perfil.

A educação financeira não acaba nesta disciplina. Na verdade, a educação financeira não acaba nunca. A intensão deste curso foi de te apresentar um apanhado geral de todas as possibilidades e agora queremos te mostrar algumas fontes confiáveis para você continuar a sua educação a partir daqui, seguindo aquele estilo que mais se adequa a você. Você verá que muitos destes estilos chegam a ser até contraditórios entre si, da mesma forma que existem pessoas que gostam de chocolate branco e outras pessoas que detestam. Não dá para dizer que estas pessoas estão erradas, cada uma está certa a sua maneira. Obviamente que se uma pessoa gosta de comer terra aí sim tem algo errado com ela.

Estes estilos de investimentos se aplicam principalmente aos objetivos de longo prazo em nosso planejamento. Para os objetivos de curto prazo a quantidade de ativos disponíveis é mais limitada. São basicamente ativos de renda fixa atrelados à CDI ou à Selic. Objetivos de médio prazo já começam a ter uma oferta maior de ativos compatíveis e para os objetivos de longo prazo aí vale tudo.

Investidor Conservador

Um investidor conservador é aquele que preza pela segurança em seus investimentos, então busca opções de investimento que oferecem baixo risco. Para este estilo de investidor, ver seu patrimônio perder 10%, 20% de valor por conta das oscilações do mercado é quase um pesadelo. Estes investidores estão focados em preservar o patrimônio que têm.

Pessoas com este perfil normalmente buscam ativos de renda fixa. Podem até ter uma parte de renda variável na carteira deles para tentar buscar uma rentabilidade maior, mas em proporções pequenas. Mesmo neste caso eles costumam preferir investir em empresas sólidas e já consolidadas, porque estas empresas possuem uma pre-

visibilidade maior de retorno e uma menor chance de irem à falência.

Como eles investem em ativos mais seguros, eles também recebem uma rentabilidade mais baixa e não tem nada de errado com isso. Inclusive, espera-se que praticamente todo investidor, independente do perfil que tenham, se torne um investidor conservador conforme vai envelhecendo. Na velhice, a pessoa já acumulou seu patrimônio, começa a pensar em se aposentar e não quer mais ficar sujeitos às emoções do mercado, correndo o risco de perder parte do capital que acumulou.

O Brasil é um país que historicamente paga altas taxas de juros para os investimentos de renda fixa e isso contribuiu para termos uma grande parcela de investidores que seguem este perfil. Mas isso tem mudado mais recentemente, obrigando alguns investidores conservadores a considerarem correr mais risco. Para representar este estilo, escolhi a Nathalia Arcuri, que faz parte deste grupo de brasileiros que possui uma preferência pela renda fixa. Com as reduções da taxa de juros ela passou a investir também em ações.

Nathalia Arcuri é uma jornalista e empreendedora. Ela largou o seu emprego de carteira assinada na televisão para se focar em um canal do YouTube, o “Me Poupe!”, para trazer educação financeira para a população. Sempre de forma muito humorada, teve um canal que cresceu muito e acabou se tornando uma empresa, que hoje em dia empreende em outras frentes, não apenas no YouTube.

O canal Me Poupe! é quase parada obrigatória para qualquer investidor. Ela fala não somente sobre investimentos em renda fixa, mas principalmente na mentalidade de investidor e empreendedor. Se não sabe por onde começar, comece por aqui.

Investidor Passivo

O retorno do mercado como um todo normalmente vem de algumas poucas empresas que tiveram uma rentabilidade muito acima da média, enquanto que o restante das empresas ficam aquém da média do mercado. Mas descobrir quais serão estas empresas que terão um retorno muito acima do mercado é uma tarefa difícil. Hoje em dia qualquer um consegue dizer que comprar ações da Magazine Luiza em 2016 foi um ótimo investimento, mas isso olhando para o passado. Quando a gente tem todo o passado a nossa disposição para analisar é muito óbvio saber quem foram

estas empresas. O difícil é descobrir quem serão as próximas empresas a terem esta rentabilidade estupenda no futuro.

Por isso, investidores passivos buscam comprar quase todas as empresas disponíveis no mercado. Assim, é praticamente garantido que eles estarão comprando também estas empresas que serão vencedoras. Ao mesmo tempo, também se está comprando ações de empresas que resultarão em um resultado ruim e no fim o investidor acaba recebendo a rentabilidade média do mercado.

Acredita-se que é mais arriscado você escolher a dedo quais empresas colocar na sua carteira porque, como existem muitas empresas que terão um retorno abaixo da média e poucas que terão um retorno muito grande que vão fazer com que a média do mercado fique mais alta, é mais provável você acabar escolhendo empresas que estarão abaixo da média.

Como é muito difícil, ou mesmo impraticável, comprar praticamente todas as ações de empresas disponíveis no mercado, estes investidores recorrem à ETFs de gestão passiva. Entretanto, estes investidores também podem buscar obter uma rentabilidade acima do mercado ao escolherem ETFs que utilizam técnicas de factor investing. Portanto, você pode escolher um ETF que investe nas 100 empresas que possuem o maior índice de qualidade do mercado americano, ou mesmo aqueles que combinam fatores entre si, por exemplo escolhendo um ETF que investe em empresas pequenas e desvalorizadas.

Este estilo de investimento acredita muito na diversificação, principalmente como forma de reduzir os riscos. É muito comum estes investidores possuírem carteiras globais, que investem em todos os continentes do mundo, diversificando ao máximo os riscos. Isso é fácil de ser feito através de ETFs, porque existem ETFs que se dedicam em investir em empresas de países desenvolvidos, outros que investem em empresas de países emergentes, ou mesmo em ETFs que tentam investir no mundo todo. Um investidor pode combinar vários destes ETFs em sua carteira de modo a diversificar seus investimentos ao redor do mundo e focar naqueles fatores do factor investing que lhe interessam.

Um dos grandes defensores deste estilo de investimento é o Otávio Paranhos. Ele é um advogado que iniciou como investidor de valor e, aos poucos, foi percebendo que através de investimentos globais e passivos poderia ter o mesmo retorno com muito menos trabalho, porque você não precisa ficar analisando várias empresas e

lendo relatórios para decidir em quais investir. Ele é muito ativo no Instagram e também possui um canal no YouTube onde posta vídeos pontuais.

Investidor Quantitativo

Este estilo de investidor utiliza análise quantitativa para determinar no que investir. A análise quantitativa nada mais é do que utilizar algoritmos e modelos matemáticos para definir em quais ativos investir, quando comprar e quando vender. Os algoritmos atribuem um valor numérico para cada empresa calculado através de um modelo matemático que tenta extrair as características dos ativos e determinar se eles são bons candidatos a estarem presente na carteira do investidor. Com este valor numérico é criado um rank das empresas e as mais bem classificadas são escolhidas pelo investidor. A análise quantitativa pode ser usada em qualquer área que possa ser modelada matematicamente, como química, análise financeira, ciências sociais, esportes etc. As previsões serão tão melhores quanto mais bem alinhado o modelo matemático estiver com a realidade.

No mercado financeiro, quem se baseia em análise quantitativa é conhecido como “Quants”. Esse termo é uma abreviação da palavra em inglês “Quantitative”, que significa “Quantitativo”. É muito comum os modelos matemáticos da análise quantitativa utilizarem as mesmas métricas do factor investing como Preço/Lucro (P/L), Lucro Por Ação (LPA), o que acaba fazendo com que este estilo de investimento seja parecido com o investimento passivo através de ETFs que utilizam um ou mais fatores do factor investing para montar a sua carteira. Mas os algoritmos usados pelos investidores quantitativos não são divulgados para o público. Eles ficam mais obscuros, podem usar modelos não-ortodoxos que tenham tido um resultado bom no passado, além de poderem ser combinados com análises mais subjetivas, que levam em conta também a opinião do investidor. Além disso, eles costumam ter carteiras mais concentradas do que os investidores passivos, pois acreditam que os algoritmos que usam serão eficientes em identificar empresas que trarão o resultado esperado.

A vantagem de se utilizar algoritmos para tomar decisões é que isso elimina, ou reduz, uma das maiores fontes de prejuízo dos inves-

tidores no mercado financeiro: o próprio ser humano. Nós seres humanos estamos muito sujeitos à emoções e muitas vezes acabamos tomando decisões baseadas nelas. Às vezes nós tomamos decisões por raiva, por medo, ou ficamos muito felizes e tomamos decisões baseadas na euforia, ou ficamos muito depressivos e tomamos decisões baseadas na nossa tristeza. Normalmente decisões baseadas em emoções são decisões ruins.

Ramiro Gomes, do Clube de Valor, é um gestor de investimentos que usa este estilo de investimento, divulgando alguns vídeos a respeito e também oferecendo um curso para explicar a técnica que usa.

Investidor em Dividendos

Os investidores em dividendos buscam por aqueles ativos, seja ações ou fundos imobiliários, que paguem dividendos ou rendas crescentes e sustentáveis. Eles possuem uma preferência natural por empresas que pagam altos dividendos, mas não é apenas isso que determina a escolha para este perfil de investidor, pois de nada adianta comprar ações de uma empresa que paga altos dividendos se esta for uma empresa que tenha problemas de governança, por exemplo, que poderiam afetar a capacidade desta empresa continuar distribuindo dividendos no futuro.

Este estilo de investidor costuma utilizar análise fundamentalista, analisando os vários aspectos de uma empresa: se os gestores da empresa estão comprometidos, o setor em que a empresa está inserida, as perspectivas futuras para este setor, analisam também o balanço da empresa, seu nível de endividamento, margem de lucro etc. Tudo isso é para evitar de comprar empresas que seriam consideradas ruins.

Fundos imobiliários são bons ativos para quem busca obter uma renda passiva e costumam figurar na carteira deste estilo de investidor junto de ações de empresas boas pagadoras de dividendos. O setor elétrico, por exemplo, é composto por empresas que normalmente se encaixam nesta categoria. São empresas responsáveis pela geração, transmissão ou distribuição de energia elétrica. Como estas empresas ganham concessões do governo para operarem por vários anos, suas rentabilidades são mais previsíveis. Portanto é muito comum investidores em dividendos terem uma boa parcela de empresas elétri-

cas em sua carteira. Mas claro, não faz sentido você concentrar toda a sua carteira em um único setor porque você acaba ficando muito exposto aos riscos daquele setor.

Conforme estes investidores vão acumulando capital, os dividendos e rendas que recebem passam a gerar uma renda passiva que, com o tempo, começa a pagar parte das suas contas. Uma vantagem deste estilo de investimento está na forma como ele oferece uma espécie de prêmio ao investidor, na forma da renda passiva que ele recebe, o incentivando a continuar investindo. Nós seres humanos temos bastante dificuldade em lidar com objetivos de longo prazo e damos muito mais valor para recompensas momentâneas do que recompensas futuras. De certa forma, esta ansiedade por recompensas futuras é aliviada pelo recebimento de dividendos no presente.

Um dos maiores investidores do mundo, Warren Buffett, possui mais de 90% de patrimônio investido em empresas que pagam dividendos, e Luiz Barsi, um dos maiores investidores do Brasil, fez sua fortuna ao investir em empresas que seguem a mesma abordagem. Muito da filosofia de Luiz Barsi é apresentada em vídeos no canal *Ações Garantem o Futuro*, no YouTube.

Para representar este estilo de investimento eu acabei selecionando o Felipe Tadewald, que é um dos analistas da Suno Research, uma casa de análise que oferece relatórios e carteiras recomendadas de empresas e fundos imobiliários no Brasil e no exterior. Apesar dele não ser uma pessoa que gosta muito de aparecer, costuma ser muito ativo no Twitter e no Instagram e é um dos defensores desta filosofia de investimento.

Investidor Aleatório

Em 1973, Burton Malkiel, um professor da Universidade de Princeton, escreveu em seu livro *A Random Walk Down Wall Street* que “um macaco vendado jogando dardos nas páginas financeiras de um jornal poderia selecionar uma carteira de investimento tão bem quanto uma carteira cuidadosamente selecionada por especialistas”. De certa forma esta frase foi escrita para ter um tom cômico mas, ao mesmo tempo, esconder uma verdade: que é muito difícil determinar quais serão os melhores ativos para colocar numa carteira que acabe valendo muito mais a pena deixar a aleatoriedade fazer as escolhas por nós, eliminando o fator humano, que é carregado de emoções e

ideologias que, muitas vezes, mais atrapalham do que ajudam.

Vários estudos foram feitos para testar a veracidade desta frase. A Research Affiliates, por exemplo, gerou 100 carteiras teóricas contendo 30 ações de empresas escolhidas de forma aleatória de um total de 1000 ações. Eles repetiram este processo para cada ano, de 1964 até 2010.

Surpreendentemente, 98% das carteiras teóricas que fizeram superaram a rentabilidade do mercado. Com este resultado, o CEO da Research Affiliates disse que Burton Malkiel estava errado, porque na verdade “os macacos fizeram um trabalho muito melhor do que tanto os especialistas quanto o mercado de ações”.

Mas este resultado nada tem a ver com mágica ou com macacos jogando dardos. É porque o mercado de ações é dominado por grandes empresas que possuem uma alta capitalização. Quando deixamos a aleatoriedade tomar as decisões, isso acaba favorecendo a escolha de empresas menores e desvalorizadas que historicamente superam o mercado.

Marcelo Alemi gere o perfil Monkey Stocks no Instagram e no Twitter. Ele faz exatamente isso: gera uma carteira aleatória de ações brasileiras utilizando um globo de bingo e tem superado o mercado. Vale a pena conferir o perfil dele.

Investidor Buy and Hold

Pessoas que seguem este estilo acreditam que seja muito difícil vencer do mercado. Isso porque o mercado é formado pela combinação de todos os investidores e ele se antecede ao que vai acontecer no futuro, seguindo as previsões individuais de cada investidor. Para você conseguir vencer do mercado, você precisa saber de coisas que ele não sabe, tendo acesso à informações privilegiadas.

Isto é a base da **hipótese do mercado eficiente**, uma teoria que afirma que os preços do mercado sempre refletem todas as informações existentes. Logo, segundo a hipótese, não existem ações baratas ou caras, já que o mercado financeiro ajusta o preço das cotas para refletirem o seu valor justo. Assim, a única forma de você receber uma rentabilidade acima da média do mercado é investindo em ativos mais arriscados porque, devido ao risco, o mercado precifica as ações destas empresas mais arriscadas com um valor

mais baixo, para compensar o maior risco envolvido.

Os investidores que seguem a filosofia Buy and Hold, fazem análise de empresas para encontrar aquelas que julgam serem de qualidade, ou que sejam mais arriscadas, mas que possam resultar em alta rentabilidade no futuro, e passam a comprar periodicamente as ações destas empresas, independentemente do valor que estejam sendo vendidas porque acreditam que o valor cobrado por estas ações já é o valor justo. O objetivo é manter estas ações na carteira por vários anos, se tornando um sócio da empresa, só vendendo suas ações quando não mais tiver interesse em ser sócio daquelas empresas. Daí o nome deste estilo: buy, que em inglês significa comprar e hold, que significa segurar. Ou seja, são pessoas que compram e seguram as ações da empresa em sua carteira.

Acredito que o maior defensor deste estilo de investimento seja o Fábio Faria, também conhecido como Fábio Holder, fundador do Canal do Holder no YouTube.

Investidor de Valor

Já os investidores de valor acreditam que a hipótese do mercado eficiente não está tão certa assim. Para eles, o mercado é sim eficiente em precificar as ações na maior parte do tempo, mas de tempos em tempos os investidores agem de forma irracional, talvez impulsionados por emoções, fazendo com que o preço de uma ação fique abaixo ou acima do que ela realmente vale.

Estes investidores usam análise fundamentalista e vão a fundo analisar as finanças de uma empresa para estimar o quanto, de fato, uma empresa vale. Existem aí dois conceitos parecidos, mas que são diferentes: preço e valor. Preço é o quanto você paga por uma ação e o valor é o que você recebe pela sua compra. Os investidores de valor escolhem um conjunto de empresas que se interessam e fazem a análise fundamentalista de cada uma. Eles então compram ações de empresas que estejam descontadas, ou seja, aquelas que possuem um preço menor do que elas valem de fato, e vendem as ações que tenham na carteira caso o preço delas fique acima do que elas valem.

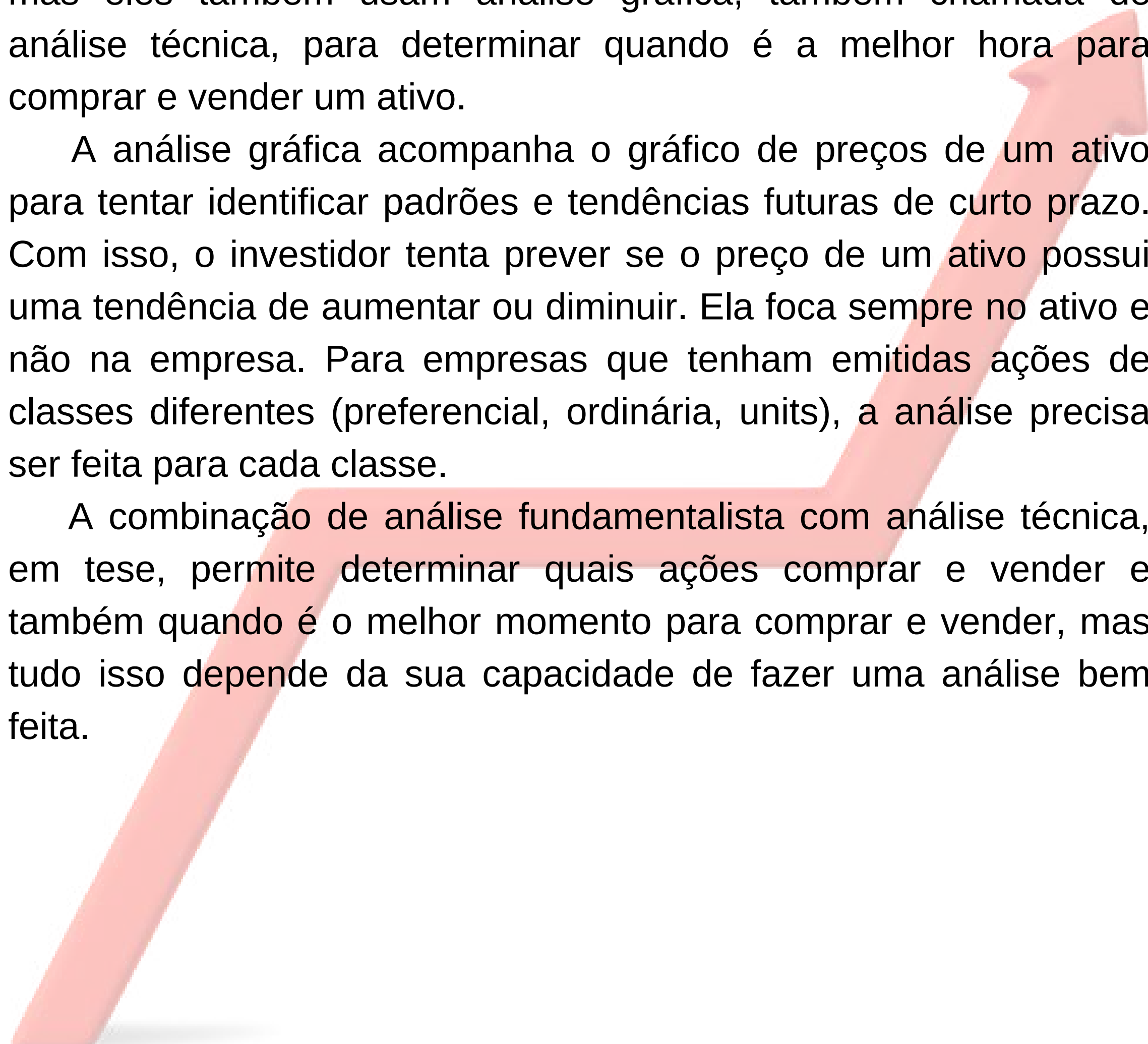
Mas estimar o quanto uma empresa vale não é uma tarefa fácil. Exige conhecimento e treinamento, além de você precisar dedicar algum tempo analisando cada empresa. Entretanto, existem casas de análise que oferecem este serviço para os investidores. Elas analisam várias empresas e emitem relatórios para que aqueles investidores que não tenham tempo ou capacidade de fazer esta análise por conta própria tenham acesso a esta informação. Uma destas empresas é a Suno Research, fundada por Tiago Reis, que inclusive é a pessoa que escolhi para representar este estilo de investidor. Ele posta vídeos em seu canal no YouTube, além de ser ativo no Instagram e Twitter.

Investidor Gráfico

Por fim, o que eu estou chamando aqui de investidor gráfico é um estilo de investimento muito parecido com o investidor de valor, mas eles também usam análise gráfica, também chamada de análise técnica, para determinar quando é a melhor hora para comprar e vender um ativo.

A análise gráfica acompanha o gráfico de preços de um ativo para tentar identificar padrões e tendências futuras de curto prazo. Com isso, o investidor tenta prever se o preço de um ativo possui uma tendência de aumentar ou diminuir. Ela foca sempre no ativo e não na empresa. Para empresas que tenham emitidas ações de classes diferentes (preferencial, ordinária, units), a análise precisa ser feita para cada classe.

A combinação de análise fundamentalista com análise técnica, em tese, permite determinar quais ações comprar e vender e também quando é o melhor momento para comprar e vender, mas tudo isso depende da sua capacidade de fazer uma análise bem feita.






NATHALIA ACURI - ME POUPE



INVESTIDORA CONSERVADORA

Jornalista, especialista em empreendedorismo e renda extra, fundadora do canal Me Poupe. Possui um grande conhecimento em renda fixa e investimentos mais seguros e conservadores. Com a baixa da taxa de juros precisou partir para a renda variável e, para isso, usa e abusa da ajuda de amigos/colaboradores. Vídeos criativos, cheios de informação, com uma pitada de tapa na cara.

● BAIXO RISCO

-  @mepoupenaweb
-  Me Poupe!
-  @mepoupenaweb



OTÁVIO PARANHOS



INVESTIDOR PASSIVO/GLOBAL

Advogado, extremamente pragmático. Seu foco principal é em ETFs, principalmente os fundos passivos. A ideia que segue é de que não compensa ficar gastando o seu tempo analisando empresas individualmente. Um investidor tem mais chances investindo de forma passiva e global, diversificando ao máximo os riscos, com um pouco de inclinação para fatores comprovados estatisticamente.

● PASSIVO ● GLOBAL ● FATORES

-  @otavio.paranhos
-  Otávio Paranhos




RAMIRO GOMES - CLUBE DO VALOR



INVESTIDOR QUANTITATIVO

Gestor de carteiras, Ramiro é um incentivador do uso de algoritmos para aumentar as chances de sucesso do investidor, investindo em empresas com alto potencial, mas eliminando os vieses humanos ao se criar um algoritmo que faz as escolhas por você com base em fatores já bem conhecidos do mercado. De certa forma é um investimento passivo, mas sem os custos dos fundos.

● FATORES ● ALGORITMOS

-  @ramirogomesferreira
-  Clube do Valor
-  @clubedovalor

FELIPE TADEWALD - SUNO



INVESTIDOR EM DIVIDENDOS

É um cara das cavernas. Poucas pessoas viram o seu rosto até hoje, mas possui um perfil bem ativo no Instagram e Twitter. Felipe tem foco em investimentos que pagam dividendos, que vão ao longo do tempo se tornando sua fonte de renda. É um típico autodidata, que veio de uma família sem muitas condições financeiras e sem nenhuma educação financeira, mas que aprendeu a investir em si mesmo.

● STOCK PICKING ● DIVIDENDOS

-  @felipe.tadewald
-  @felipetadewald



FÁBIO HOLDER - CANAL DO HOLDER



BUY AND HOLDER

Fábio Holder é um defensor da hipótese do mercado eficiente, que afirma que todo o conhecimento disponível já está precificado nos preços das ações. Assim, seu foco é em criar uma carteira diversificada com empresas de qualidade. Para tanto, ele faz uma análise minuciosa das empresas, se aprofundando em seus balanços para encontrar todas as suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

● QUALIDADE ● MERCADO EFICIENTE

 @fabioholder
 Canal do Holder



MARCELO ALEMI - MONKEY STOCKS



INVESTIDOR ALEATÓRIO

Monkey Stock é uma piada antiga, onde acredita-se que um macaco escolhendo ações aleatoriamente pode ter uma performance melhor do que gestores financeiros. De fato, o perfil tocado por Marcelo Alemi tem feito exatamente isso. ele escolhe ações usando bingo e tem superado muitos investidores experientes com a Carteira do Macaco Zé. Mestre da anti-análise. Operando ao acaso.

● ALEATORIEDADE

 @monkeystoks
 @monkey_stoks

TIAGO REIS - SUNO



INVESTIDOR DE VALOR

Tiago Reis é fundador da Suno Research, uma empresa que faz análise de empresas e escreve relatórios para auxiliar investidores que não tem tempo ou experiência suficiente para fazer isso por conta própria. É investidor de valor que acredita que o mercado apresenta anomalias de tempos em tempos, então foca em investir em empresas boas quando elas estão sendo vendidas a preços descontados.

● STOCK PICKING ● VALOR

 @tiagogreis
 Tiago Reis
 @tiagogreis

PROFESSOR MIRA



ANÁLISE GRÁFICA

Professor Mira é uma mistura de trader com investidor. Ao mesmo tempo que faz investimentos com foco no longo prazo, também usa a análise gráfica para encontrar oportunidades de curto prazo ou descobrir qual o melhor momento para comprar ou vender uma ação. Usa uma estratégia complexa que exige experiência. Atualmente colabora com o canal Me Poupe na parte de renda variável.

● STOCK PICKING ● ANÁLISE GRÁFICA

 @professormira
 Professor Mira

Capítulo 9

Glossário

	TERMO	SIGNIFICADO
A	Amortização	É quando o devedor devolve, antes do vencimento do título, parte do principal
B	B3 Brasil, Bolsa, Balcão	A bolsa de valores oficial do Brasil
C	CET Custo Efetivo Total	Custo total para se pegar um empréstimo. Leva em conta a taxa de juros, tarifas, tributos, seguros e despesas relacionados ao empréstimo
	CDB Certificado de Depósito Bancário	Título de renda fixa emitido por bancos
	CDI Certificado de Depósito Interbancário	Taxa de juros que um banco paga para pegar dinheiro emprestado de outro banco. Acompanha a taxa básica de juros do país
	CRA Certificado de Recebíveis do Agronegócio	Título de renda fixa emitido por securitizadoras, com isenção de imposto de renda
	CRI Certificado de Recebíveis Imobiliários	Título de renda fixa emitido por securitizadoras, com isenção de imposto de renda
D	Debênture	Título de renda fixa emitido por empresas

Dividendos	É o repasse do lucro das empresas para os seus acionistas. Atualmente este valor é isento de IR
E ETF Exchange Traded Fund	Fundo de investimento com cotas negociadas na bolsa de valores
F FGC Fundo Garantidor do Crédito	Fundo que ressarcie os investidores no caso dos bancos ou financeiras irem à falência
FII Fundo de Investimento Imobiliário	Fundos que investem em ativos do setor imobiliário. Normalmente as cotas destes fundos são negociadas na bolsa de valores
H Homebroker	É um software (que pode rodar em um computador, no navegador da internet ou em um aplicativo) que permite enviar ordens de compra e venda para a bolsa de valores
I IGP-M Índice Geral de Preços do Mercado	Índice de inflação calculado pela FGV. Reflete a inflação do atacado
IOF Imposto Sobre Operações Financeiras	Imposto cobrado de investimentos com duração inferior à 30 dias. Este imposto é também cobrado em outras operações financeiras, como empréstimos, câmbio de moeda etc.
IPCA Índice de Preços ao Consumidor Amplo	Índice de inflação calculado pelo IBGE e usado como inflação oficial do Brasil. Reflete a inflação das famílias
IR Imposto de Renda	Imposto cobrado sobre o lucro

J Juros

Pagamento que você vai receber pelo dinheiro que emprestou ou o quanto vai precisar pagar pelo dinheiro se tiver feito um empréstimo

JSCP ou JCP Juros sobre capital próprio

Uma das formas das empresas repassarem seus rendimentos para os acionistas. Para efeitos tributários ele é considerado como uma despesa para a empresa, então abate do valor de imposto que ela precisa pagar. Do lado do acionista é cobrado 15% de IR, já descontado na fonte

L LC Letra de Câmbio

Título de renda fixa emitido por financeiras

LCA Letra de Crédito Agrícola

Título de renda fixo emitido por bancos, com isenção de imposto de renda. O banco só pode emprestar o dinheiro arrecadado para o setor agrícola

LCI Letra de Crédito Imobiliário

Título de renda fixo emitido por bancos, com isenção de imposto de renda. O banco só pode emprestar o dinheiro arrecadado para o setor imobiliário

LF Letra Financeira

Título de renda fixa emitido por financeiras

Liquidez

Facilidade de transformar um bem em dinheiro (através da venda, por exemplo)

M Mercado primário

Neste mercado as empresas oferecem os seus papéis (ações, debêntures etc) para os investidores. O valor pago por estes papéis entra para o caixa da empresa

Mercado secundário

Neste mercado os investidores podem vender papéis que detêm (ações, debêntures, etc) para outros investidores.

Estas trocas não causam nenhum efeito no caixa das empresas que emitiram os papéis

P **Principal** **Montante de dinheiro que você investiu ou tomou emprestado**

R **Rentabilidade bruta** **É o ganho de capital de um investimento, sem descontos**

Rentabilidade líquida **É o ganho de capital de um investimento, descontando-se os tributos e taxas que precisem ser pagas a terceiros**

S **SA Sociedade Anônima** **Regime jurídico de uma empresa em que o patrimônio é dividido em ações**

SAC Sistema de Amortização Constante

Sistema de pagamento de dívidas em que o valor da parcela diminui com o tempo, mas a amortização é constante

Selic

Taxa básica de juros do país

Spread

Diferença entre o preço de compra e venda de uma ação, título ou transação monetária

Apêndice A

Valor da parcela

Para calcular o valor da parcela para atingir um objetivo levando-se em conta o imposto de renda podemos usar a seguinte equação:

$$\text{Parcela} = \frac{\text{Valor}}{N}, \text{ onde}$$
$$N = (1-\text{IR}) \times \frac{(100\%+\text{Juros a.a.})^{\text{Anos}-1}}{(100\%+\text{Juros a.a.})^{\text{Intervalo}-1}} + \text{IR} \times \frac{\text{Anos}}{\text{Intervalo}}$$

Nesta equação:

- Valor: O valor que pretendemos levantar para o objetivo
- Juros a.a.: A taxa de juros que estimamos conseguir com nosso investimento
- Anos: Quanto tempo, em anos, irá se passar até a data do resgate
- Intervalo: O intervalo de tempo, em anos, entre as parcelas dos aportes
- IR: O valor da taxa de imposto de renda, normalmente 15%

Biografia



Gustavo Sandri é professor do Instituto Federal de Brasília desde 2018. Formado em Engenharia Elétrica pela Universidade de Brasília, possui mestrado pela Université Bordeaux I – França, mestrado e doutorado pela Universidade de Brasília, todos na área de processamento de sinais.

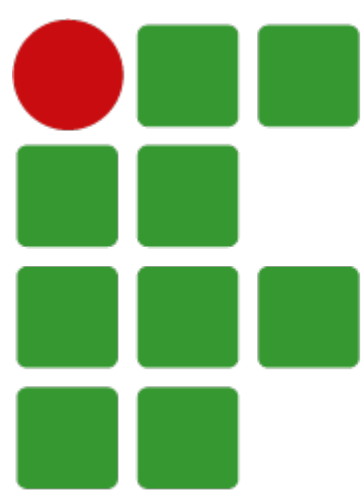
Investidor desde 2014, desde 2021 Gustavo Sandri tem ministrado aulas sobre educação financeira para o ensino médio com o intuito de trazer informações sobre o mundo financeiro que os estudantes normalmente não têm acesso. As aulas são voltadas para trazer noções sobre o dinheiro e o conhecimento das ferramentas do mercado financeiro.

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

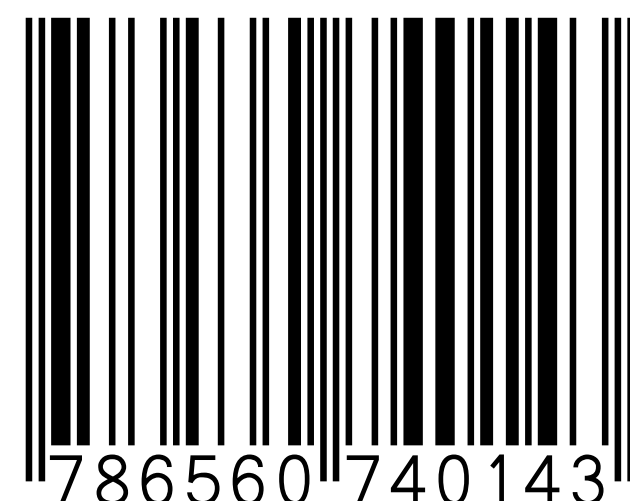


INSTITUTO FEDERAL

Brasília

ISBN: 978-65-6074-014-3

BR



9 786560 740143