

GUIA PARA INICIANTES

Dinheiro quebrado & a saída

Da mecânica do dinheiro à sua primeira compra de *Bitcoin*. Sem jargão, sem promessas, com dados de fontes primárias.

17
CAPÍTULOS

≈ 90 min
LEITURA

2.0
EDIÇÃO · 2026



PREFÁCIO DO EDITOR

Sobre este livro

PUBLICADO

PRAGA · 2026

EDIÇÃO

INVITY ACADEMY

VOLUME 01

PARA QUEM

INICIANTES QUE CONHECEM O
BITCOIN PELOS TÍTULOS, MAS
NÃO PELA SUA MECÂNICA.

DURAÇÃO

≈ 90 MINUTOS DE LEITURA

Este livro nasceu como material introdutório da plataforma educativa Invity Academy. Destina-se a pessoas que conhecem o Bitcoin pelos títulos e pelos debates, mas que nunca receberam resposta à pergunta mais importante: *porque surgiu e que problema resolve?*

Ao contrário da maioria dos guias, não começamos pela tecnologia. Começamos pelo próprio dinheiro — por como surgiu, como funciona hoje e porque tanta gente sente que algo nele «se partiu». Só quando entendemos o problema faz sentido falar de uma solução.

Aqui não encontrará conselhos de investimento. Encontrará um quadro no qual formar a sua própria opinião — e deve procurá-la no maior número possível de fontes. Os números e citações vêm de fontes públicas verificáveis (Reserva Federal, BCE, Banco Mundial, BIS, Eurostat, Glassnode).

//
*O dinheiro é como uma segunda
língua. Enquanto não o
compreende, ele controla-o.
Quando o compreende, começa
finalmente a falar com ele.*

Paráfrase adaptada · Lyn Alden



Boa leitura. **A equipa da Invity.io**

ÍNDICE

Dezassete capítulos, três partes, uma pergunta.

I.

PARTE UM

Dinheiro quebrado

01	O que é o dinheiro, na verdade?	05
02	Breve história do dinheiro	07
03	O padrão-ouro e o seu fim	10
04	Como o dinheiro é de facto criado hoje	12
05	A inflação não é um acidente, é o desenho do sistema	14
06	O efeito Cantillon — quem está na fonte da torneira	17
07	Dívida, dominância fiscal e porque não há volta atrás	19
08	A bússola partida — porque as velhas regras já não valem	22

II.

PARTE DOIS

Bitcoin como resposta

09	Satoshi e 30 anos de busca criptográfica	25
10	O que é o Bitcoin — uma rede e um ativo	27
11	Escassez dura — 21 milhões e um stop-loss ao poder	30
12	O Bitcoin não é «cripto»	32
13	Bitcoin vs. ouro — dois ativos duros sob os raios X	35
14	Sete mitos que ouve no almoço de domingo	38

III.

PARTE TRÊS + APÊNDICES

O primeiro passo

15	Como começar com cabeça	41
16	A Invity como ponto de partida	43
17	O que ler e seguir a seguir	45
A	Glossário	47
B	FAQ — perguntas frequentes	49
C	Lista para a primeira compra	50

PARTE UM · CAPÍTULOS 01—08

Dinheiro quebrado ¹.

Na primeira parte do livro vamos ignorar o Bitcoin. Primeiro precisamos de entender o mundo em que vivemos — um mundo governado pelo dinheiro fiduciário. Só então ficará claro o que o Bitcoin traz de facto.



O que é o dinheiro, na verdade?

Antes de criticar o dinheiro de hoje, temos de responder ao que esperamos do dinheiro. A resposta é surpreendentemente antiga — e surpreendentemente útil hoje.

O dinheiro é uma das mais antigas e, ao mesmo tempo, menos compreendidas tecnologias da humanidade. Está à nossa volta e, no entanto, pensamos nele surpreendentemente pouco. A grande maioria sai da escola a saber de genética, física quântica ou da história de Roma — mas sem ideia nenhuma de como nasce o dinheiro que traz na carteira.

Começemos com uma pergunta muito simples: para que serve o dinheiro? A resposta é surpreendentemente antiga. Já **Aristóteles**, no século IV a. C., descreveu que o dinheiro cumpre três funções.

As três funções do dinheiro

- **Meio de troca** — permite trocar coisas sem precisar exatamente do que a sua contraparte tem.
- **Reserva de valor** — permite adiar para o futuro o poder de compra do trabalho de hoje.
- **Unidade de conta** — forma uma linguagem comum com que comparamos o valor de coisas diferentes.

As propriedades do bom dinheiro

Para que o dinheiro cumpra bem as suas funções, tem de ter certas propriedades físicas e lógicas. Os historiadores do dinheiro costumam nomear seis.

O ouro manteve o seu lugar na competição dos meios monetários durante cinco mil anos, porque combinava as seis propriedades acima da média. Era escasso o bastante, divisível por fundição, verificável pela densidade e durável para sempre.

CAPÍTULO 01 · O QUE É O DINHEIRO, NA VERDADE?

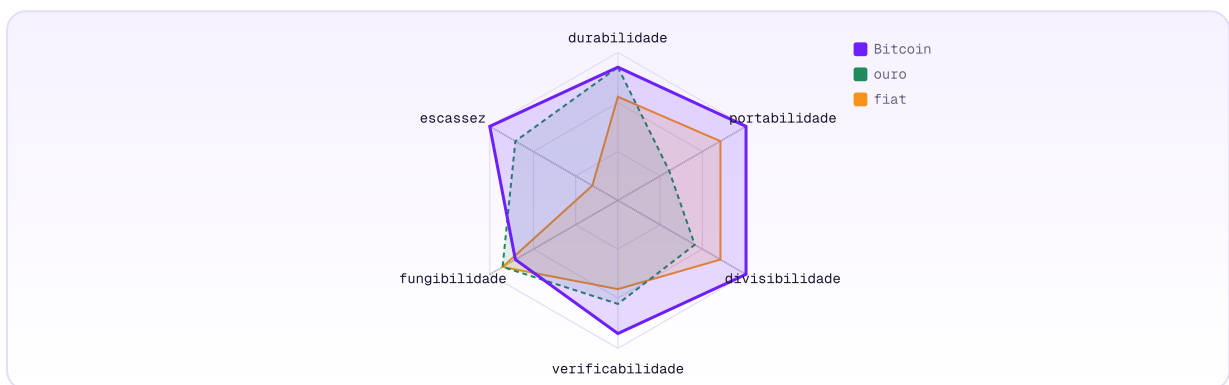
As seis propriedades do dinheiro

- **Durabilidade** — o dinheiro não deve deteriorar-se.
- **Portabilidade** — deve poder movê-lo facilmente de A a B.
- **Divisibilidade** — deve dividir-se em unidades menores e maiores.
- **Reconhecibilidade** — a contraparte deve poder verificar autenticidade e quantidade.
- **Fungibilidade** — uma unidade deve ser igual a outra.
- **Escassez** — e esta é a mais importante. Se qualquer um pudesse fabricar quanto quisesse, não teria valor.

GRÁFICO 1

Dados próprios

As seis propriedades do dinheiro — diagrama comparativo



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Um gráfico de radar com seis eixos e três camadas: ouro, fiat, Bitcoin.

FONTE DOS DADOS

Construção própria com base em Menger, Mises, Ammous (2018), Alden (2023).

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 01

O que é o dinheiro, na verdade?

- O dinheiro tem três funções: troca, reserva de valor, conta. A mais problemática hoje é a segunda.
- O bom dinheiro tem seis propriedades. A decisiva é a escassez.
- O dinheiro é uma tecnologia que evolui. O que usamos hoje não é a última palavra.

Breve história do dinheiro

A humanidade antes do dinheiro. O longo caminho das conchas ao metal, das moedas ao papel, do papel aos pixels.

Se tem uma memória de infância de trocar cromos, sabe qual é o aspeto do **escambo** — a troca direta de bens por bens. Deixa de funcionar no momento em que um carpinteiro precisa de sapatos e o sapateiro não precisa de uma mesa. Os economistas chamam-lhe a «*dúpla coincidência de desejos*» e é a primeira razão pela qual o dinheiro surgiu.

Já nas culturas pré-históricas as pessoas notaram que alguns objetos são aceites por toda a gente. Sal, grão, peixe seco, peles, conchas. Começaram a funcionar como meio universal de troca. Chamamos-lhes **dinheiro-mercadoria**.

O ouro — uma tecnologia comprovada durante 5.000 anos

Porquê o ouro? A prata era mais abundante. O cobre oxidava depressa. O ferro enferrujava. O ouro era maravilhosamente excelente: quimicamente inerte, escasso o bastante para que a cada ano só se adicione uma fração do stock existente.

O ouro tem uma propriedade a que os economistas chamam um **alto stock-to-flow**. O seu stock mundial é enorme, enquanto a quantidade adicionada a cada ano ronda os 1,5-2 %. Mesmo que amanhã os geólogos encontrassem um enorme veio de ouro, não conseguiriam duplicar a oferta num ano, nem em dez.

As moedas e a primeira desvalorização

A cunhagem inicial de moedas de ouro e prata trouxe uma enorme inovação — a padronização. O comerciante já não tinha de pesar cada transação. Recebia uma moeda com o selo do soberano e confiava que pesava exatamente o prometido. Mas com esse ato de confiança entrou no sistema monetário uma instituição que começou a cuidar dele de um modo diferente do que o comerciante esperava: o **Estado**.

A primeira grande desvalorização da história foi a diluição gradual do denário romano. Os imperadores começaram a diluir a prata com metais mais baratos para, com o mesmo peso de moeda, cunhar mais moedas e financiar o exército.

CAPÍTULO 02 · BREVE HISTÓRIA DO DINHEIRO

DATA

O denário romano — a primeira desvalorização monetária conhecida

64 d. C. · teor de prata	~ 94 %
100 d. C. · teor de prata	~ 85 %
200 d. C. · teor de prata	~ 50 %
270 d. C. · teor de prata	~ 5 %
Queda em 200 anos	- 90 %

Alição: quando um Estado precisa de mais dinheiro do que arrecada em impostos, começa a ajustar a própria definição do dinheiro.

O papel-moeda e o grande atalho

O papel-moeda foi inventado na China sob a dinastia Tang (século VII) e difundiu-se em massa sob os Song. O princípio era simples: as moedas pesadas ficavam com um guardião de confiança e o proprietário recebia um vale de papel que podia trocar.

Este sistema foi robusto durante séculos, enquanto se cumpria uma condição: **uma nota = uma quantidade concreta de ouro no cofre**. No momento em que o emissor começou a imprimir mais notas do que tinha ouro para garantir — e a história mostra que aconteceu quase sempre — o papel começou a perder valor.

GRÁFICO 2

Dados próprios

Uma cronologia dos meios monetários



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Uma linha do tempo horizontal de 3000 a. C. ao presente com cinco camadas: dinheiro-mercadoria, moedas de metal, papel lastreado em ouro, papel sem lastro, digital.

FONTE DOS DADOS

Construção própria segundo Alden (2023), Broken Money.

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 02

Breve história do dinheiro

- O dinheiro surgiu organicamente da troca de mercado, não de uma decisão política.
- Os metais venceram outras mercadorias porque a mineração era difícil o bastante.
- O ouro venceu outros metais graças ao stock-to-flow mais alto da natureza.
- A história do papel-moeda é a história da repetida tentação de imprimir mais do que há de lastro.

O padrão-ouro e o seu fim

Como nos despedimos, num só século, de um hábito milenar. E porque sabe tão pouco sobre isso.

Se nasceu depois de **1971**, vive numa anomalia histórica. Numa era em que o dinheiro do mundo não está lastreado por nada de tangível. Em todo o período anterior da civilização não foi assim — exceto em breves períodos de guerra e crise, dos quais se voltou sempre ao metal.

O padrão-ouro clássico (1870–1914)

O final do século XIX foi um período incrivelmente estável em matéria de dinheiro. A Grã-Bretanha, os EUA, a Alemanha e a França tinham as suas moedas lastreadas por um peso fixo de ouro. As taxas de câmbio fixas eram uma simples consequência — cada moeda era apenas um pedaço de ouro com outro nome.

Nesta era os preços caíam. Entre 1870 e 1914 o índice de preços a retalho nos EUA antes estagnou ou caiu ligeiramente, enquanto a economia crescia 4 % ao ano. Poupar fazia sentido.

1933: o ouro proibido

Na Grande Depressão, o presidente **Franklin D. Roosevelt** emitiu, em abril de 1933, a ordem executiva número 6102. Os americanos tinham de entregar o seu ouro ao governo em troca de dólares de papel a 20,67 \$ por onça troy. Pouco depois da confiscação em massa o governo reescreveu a taxa — 1 onça troy = 35 \$. Da noite para o dia desvalorizou o dólar em 41 %.

//

Nenhum governo sobrevive muito tempo se permitir aos seus cidadãos ter uma alternativa real ao seu dinheiro.

Uma lição da Executive Order 6102

CAPÍTULO 03 · O PADRÃO-OURO E O SEU FIM

15 de agosto de 1971 — o Nixon Shock

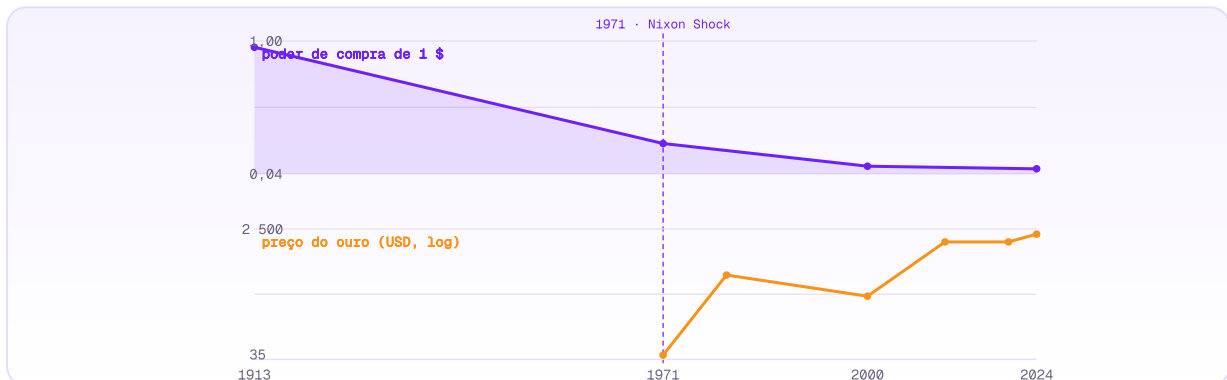
A Guerra do Vietname, os programas sociais da Grande Sociedade, um déficit americano crescente. Os EUA imprimiam dólares mais depressa do que acumulavam ouro. Os bancos centrais estrangeiros começaram a suspeitar que a promessa de «35 \$ a onça» deixava de estar lastreada.

No domingo, 15 de agosto de 1971, o presidente **Richard Nixon** apareceu na televisão e anunciou uma suspensão «temporária» da convertibilidade do dólar em ouro. A suspensão mantém-se até hoje — já dura mais de 55 anos. **A partir desse momento, todas as moedas do mundo estão sem lastro.**

GRÁFICO 3

Dados próprios

O poder de compra do dólar e o preço do ouro após o Nixon Shock



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

O poder de compra de 1 \$ cai de 1,00 para ~0,04. O preço do ouro de 1971 (35 \$) até hoje (~2.500 \$).

FONTE DOS DADOS

Federal Reserve Economic Data (FRED), BLS, World Gold Council.

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 03

O padrão-ouro e o seu fim

- 1913 a Fed, 1933 a proibição de ter ouro, 1944 Bretton Woods, 1971 o Nixon Shock — quatro passos do dinheiro forte para o fiat.
- Desde 1971 nenhuma moeda do mundo está lastreada por nada de tangível.
- Perder a âncora dourada significou também perder a disciplina orçamental dos Estados.
- Vivemos numa anomalia histórica, não num sistema monetário «normal».

Como o dinheiro é de facto criado hoje

A resposta surpreende 95 % das pessoas. Não é a impressora. Não é o banco central sozinho. É uma dança de dois níveis.

Quando pergunta à pessoa média de onde vem o dinheiro, a resposta mais comum é: «o banco central imprime-o» ou «o Estado». Ambas são — com alguma generosidade — verdadeiras apenas numa pequena percentagem. **A grande maioria do dinheiro que tem na sua conta nunca passou por nenhuma impressora.** Nasceu como um lançamento contabilístico no momento em que alguém pediu um empréstimo a um banco comercial.

Dois níveis de dinheiro

O sistema monetário moderno é de dois níveis. No topo está o **banco central** — a Fed nos EUA, o BCE na zona euro. Cria o chamado dinheiro de base (M0). Por baixo estão os **bancos comerciais**. Estes criam o dinheiro com que realmente vive: os números da sua conta.

Quando um banco lhe aprova um crédito à habitação ou um empréstimo, *não lhe empresta dinheiro do seu cofre.* Cria-o na conta como um lançamento. O dinheiro fica assim novo na economia. Quando devolve o empréstimo, o dinheiro desaparece.

Os agregados monetários M0, M1, M2

Os bancos centrais seguem várias «camadas» de dinheiro. Quando se fala da «quantidade de dinheiro na economia», costuma referir-se M2. E M2 é o gráfico que todos devem ver.

Três níveis de agregados monetários

- **M0** — a base monetária. Notas, moedas e reservas dos bancos no banco central. O único dinheiro que o banco central imprime diretamente.
- **M1** — M0 mais as contas à ordem nos bancos comerciais. Dinheiro disponível de imediato para pagamento.
- **M2** — M1 mais as contas de poupança e a prazo. Praticamente toda a poupança das famílias.

CAPÍTULO 04 · COMO O DINHEIRO É DE FACTO CRIADO HOJE

DATA

Crescimento monetário 2000—2024

EUA M2	4,6 → 21,0 bi USD (4,6×)
Zona euro M3	5,0 → 16,0 bi EUR (3,2×)
Chéquia M2	1,5 → 6,0 bi CZK (4,0×)
EUA PIB real	+ 65 %
Chéquia PIB real	+ 90 %

A oferta de dinheiro cresce muito mais depressa do que a produção — a diferença explica a inflação tanto nos preços como nos ativos.

A flexibilização quantitativa (QE)

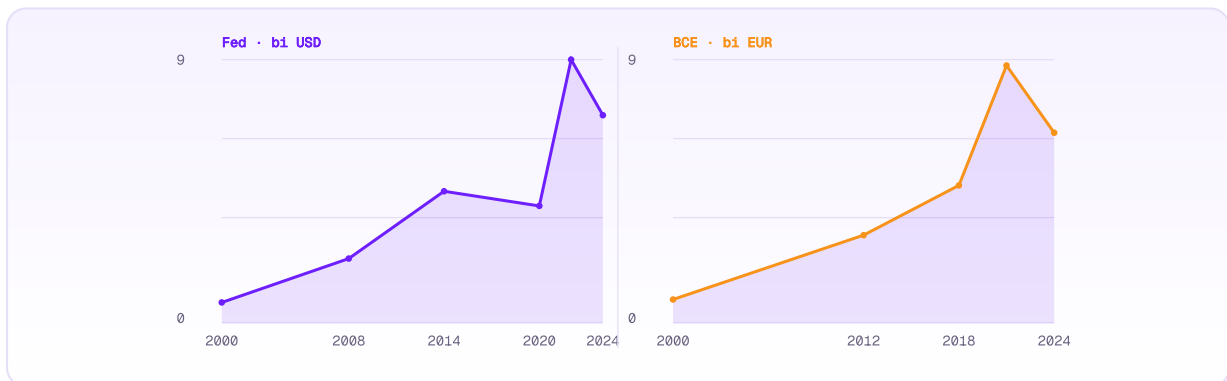
Quando o sistema financeiro americano ruiu em 2008, a Fed recorreu a uma ferramenta que até então existia sobretudo nos manuais. O banco central comprava obrigações do Estado e pagava-as com reservas recém-criadas.

Durante a pandemia de 2020—2022 a escala do QE foi sem precedentes: a Fed expandiu o seu balanço de 4 para 9 biliões de USD em dois anos. É mais do que todo o QE após a crise de 2008 junto.

GRÁFICO 4

Dados próprios

A base monetária da Fed e do BCE, 2000—2024



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Os balanços da Fed e do BCE em biliões de USD/EUR. Saltos visíveis: 2008, 2010-2014, 2020.

FONTE DOS DADOS

Federal Reserve H.4.1 Release, ECB Consolidated Financial Statement.

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 04

Como o dinheiro é de facto criado hoje

- A grande maioria do dinheiro na sua conta foi criada pelos bancos comerciais, não pelo Estado.
- O novo dinheiro nasce no momento de um empréstimo. Quando o devolve, o dinheiro desaparece.
- O QE permite a um banco central criar dinheiro na ordem dos biliões em semanas.
- A oferta monetária M2 cresce muito mais depressa do que a produção real.

A inflação não é um acidente, é o desenho do sistema

A conversa pública sobre a inflação funciona como o futebol à mesa de um café. Toda a gente tem uma opinião, quase sempre emocional, e ninguém liga muito às regras do jogo.

Quando ouve na rádio que «a inflação em outubro foi de 3,2 %», o que se diz exatamente? A definição oficial de inflação — a que aparece nos relatórios dos bancos centrais ou do BLS americano — é a variação homóloga de um cabaz de bens e serviços de consumo. Chama-se **IPC** (Índice de Preços no Consumidor).

Uma definição alternativa e historicamente mais antiga diz: a inflação é o **aumento da quantidade de dinheiro na economia**, independentemente dos preços. As duas relacionam-se, mas não são idênticas. A inflação da oferta monetária é a causa, a inflação dos preços é o sintoma.

Os problemas do cabaz de consumo

Inflação dos ativos — a inflação de que ninguém fala

Um apartamento novo em Praga custava em média 25.000 CZK por m² em 2000. Em 2024 o seu preço médio ronda os 160.000 CZK/m². É mais de seis vezes mais. O salário médio no mesmo período subiu aproximadamente quatro vezes.

O S&P 500 estava em cerca de 1.500 pontos em 2000, e acima de 5.500 em 2024. O ouro subiu de 270 USD/oz para os 2.500+ de hoje. O Bitcoin de praticamente nada para ~100.000 USD. Estes ativos não sobem porque produzam muito mais. **Sobem porque a oferta de dinheiro cresce mais depressa do que a oferta de ativos.**

CAPÍTULO 05 · A INFLAÇÃO NÃO É UM ACIDENTE, É O DESENHO DO SISTEMA

DATA

Um apartamento em Praga vs. o salário médio ao longo do tempo

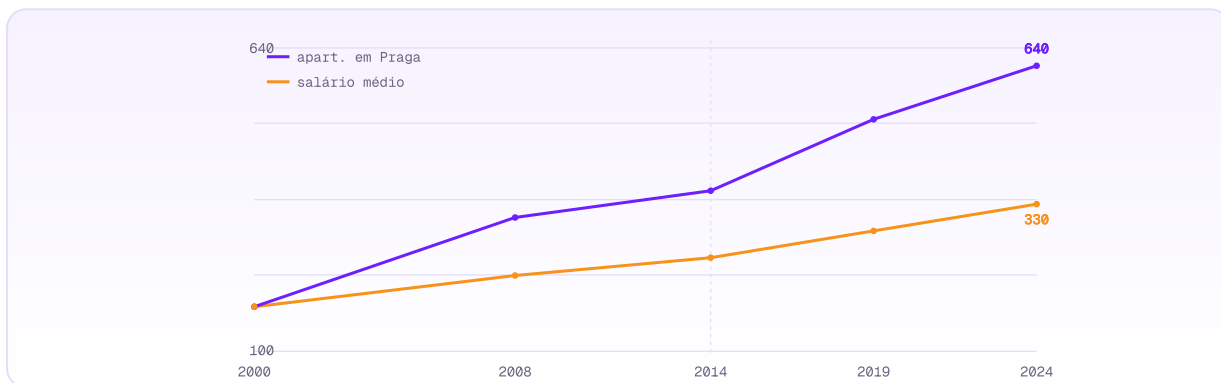
2000 · apartamento Praga 70 m ²	~ 1,75 mi CZK
2000 · salário médio	~ 18.000 CZK → 97 meses
2024 · apartamento Praga 70 m ²	~ 11,2 mi CZK
2024 · salário médio	~ 60.000 CZK → 187 meses
Mudança 2000–2024	+ 90 % em número de salários

Se medíssemos também o custo dos juros de um crédito, a diferença seria ainda maior. Fontes: CZSO, Deloitte Property Index.

GRÁFICO 5

Dados próprios

Preços da habitação vs. salários médios na Chéquia, 2000—2024



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Duas curvas normalizadas a 100 em 2000: um apartamento de Praga vs. o salário. Uma divergência clara após 2014.

FONTE DOS DADOS

CZSO, Deloitte Property Index, índice Sreality.cz.

A inflação como imposto silencioso

Se tem numa conta à ordem uma poupança de 500.000 CZK com uma inflação de 5 %, num ano perdeu um poder de compra real equivalente a 25.000 CZK. Ninguém tocou na sua conta. Ninguém lhe enviou uma declaração. É apenas que o que pode comprar por essa soma, agora compra menos.

O economista **Henry Hazlitt** chamava-lhe um «*imposto invisível*» — e do ponto de vista do Estado é engenhosamente discreto. Ninguém o votou no parlamento, e não pode votar a favor ou contra ninguém por causa dele.



A única diferença entre a inflação e a tributação é que a inflação não tem de ser aprovada no parlamento.

Ronald Reagan · atribuído

CAPÍTULO 05 · A INFLAÇÃO NÃO É UM ACIDENTE, É O DESENHO DO SISTEMA

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 05

A inflação não é um acidente, é o desenho do sistema

- O IPC oficial subestima a inflação real graças a ajustes metodológicos.
- A inflação tem duas faces: preços de consumo e preços de ativos. A segunda é mais decisiva para a desigualdade.
- A inflação é pior para a poupança em contas à ordem e de poupança — um imposto silencioso.
- Num sistema onde o dinheiro cresce mais depressa do que os bens, a inflação é inevitável — é uma característica do desenho, não um acidente.

O efeito Cantillon — quem está na fonte da torneira

A inflação nunca cai sobre todos por igual. Depende de quão longe está da torneira por onde flui para o sistema.

Em 1730 morreu em Londres o comerciante e economista irlandês **Richard Cantillon**. Na sua herança encontrou-se o manuscrito do livro *Essai sur la nature du commerce en général*. Foi publicado apenas 25 anos após a sua morte. É um dos textos económicos mais notáveis que existem — e contém uma observação que hoje parece uma profecia.

Cantillon notou que o dinheiro novo nunca entra na economia de forma uniforme. Primeiro cai sobre lugares e pessoas concretas.

Quem é o primeiro e quem é o último

Imagine uma torneira de água. Quem está na torneira recebe sempre a água primeiro — limpa, fria, a plena pressão. Quem está no fim do cano recebe-a por último — mais quente, com vestígios de ferrugem.

Na torneira estão

- **O Estado** — gasta o dinheiro novo primeiro, a preços reais, em contratos e transferências sociais.
- **Os bancos comerciais** — recebem novas reservas e podem emprestá-las a taxas que não fixam.
- **As grandes corporações** — com crédito barato financiam expansão e aquisições.
- **Os donos de ativos** — o valor dos seus ativos sobe antes de a inflação chegar aos preços de consumo.

E quem está no fim do cano

A banca central moderna costuma defender-se com o argumento de que estimula a economia e cria emprego. Mesmo tomando-o à letra, temos de ver ao mesmo tempo o reverso: o dinheiro que o banco central cria não chega a todos ao mesmo tempo. Percorre um caminho previsível que estruturalmente favorece um grupo sobre outro.

CAPÍTULO 06 · O EFEITO CANTILLON — QUEM ESTÁ NA FONTE DA TORNEIRA

No fim do cano estão

- **O assalariado de salário fixo** — o salário costuma ajustar-se com atraso e não pelo total da inflação.
- **O pensionista** — a pensão é atualizada uma vez por ano, lentamente.
- **A família jovem sem património** — não possui ativos que subam de valor, mas paga preços mais altos por comida, energia, renda.
- **O poupador em conta** — o juro não cobre a perda de poder de compra.

DATA

O efeito Cantillon em dados (EUA, 1989 vs. 2023)

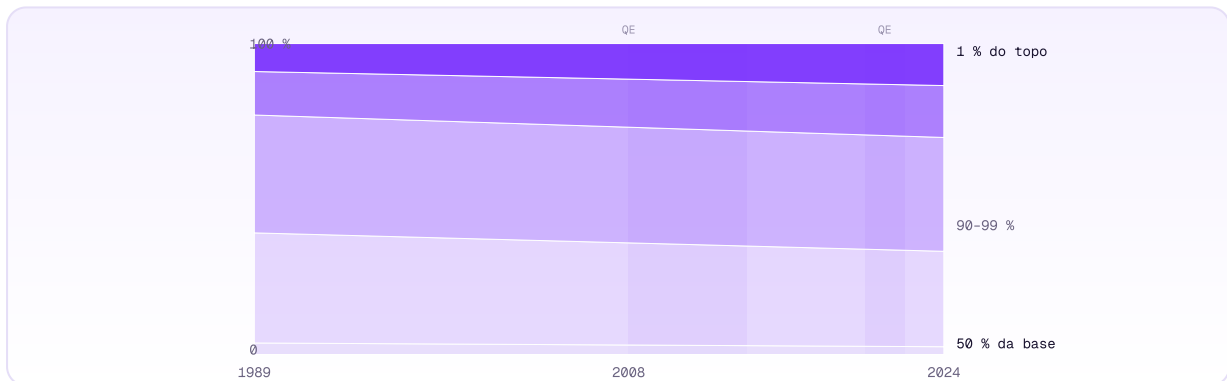
Riqueza do 1 % do topo	23,0 % → 30,2 %
Riqueza dos 10 % do topo	60,9 % → 66,8 %
Riqueza dos 50 % da base	3,7 % → 2,5 %
Balanço da Fed 2008–2024	~ 5x (0,9 → 9 bi USD)

Uma coincidência? Encontrará a resposta no resto dos dados deste livro. Fonte: Federal Reserve Survey of Consumer Finances.

GRÁFICO 6

Dados próprios

Quota de riqueza do 1 % do topo vs. 50 % da base, EUA 1989—2024



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Um gráfico de áreas empilhadas de 1989 a 2024, cinco faixas: 0,1 % do topo, 1 % do topo, 9 % seguintes, 40 % seguintes, 50 % da base.

FONTE DOS DADOS

Federal Reserve Distributional Financial Accounts (DFA).

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 06

O efeito Cantillon — quem está na fonte da torneira

- O dinheiro novo não entra na economia de forma uniforme. Alguém o recebe primeiro, alguém por último.
- Os primeiros recetores ganham. Os últimos (assalariados, pensionistas, poupadores) perdem.
- O aumento da desigualdade nos últimos 35 anos correlaciona-se com precisão com a era do fiat e do QE.

Dívida, dominância fiscal e porque não há volta atrás

Porque o sistema monetário, mesmo que quisesse, já não consegue voltar ao dinheiro forte.

Começemos por um número que vale a pena lembrar. **A dívida global (pública, empresarial, doméstica) atingiu em 2024 cerca de 318 bilhões de USD.** O PIB mundial foi de cerca de 105 bilhões de USD. O rácio dívida/PIB é, portanto, de mais de 300 %. Historicamente só vimos este nível logo após a Segunda Guerra Mundial — e mesmo então os países levaram décadas a sair.

Como chegámos aqui

Sob o padrão-ouro antes de 1914, a dívida/PIB nos países avançados costumava estar entre os 20—60 %. Um Estado pedia emprestado só em emergências (guerra, grande crise) e depois devolvia a dívida gradualmente.

Após 1971, na era fiat, revelou-se que se uma moeda não tem lastro, o Estado tem uma saída mais barata do que o reembolso real — a **inflação**. A dívida é paga em termos reais com dinheiro degradado. Os EUA tinham uma dívida/PIB de 35 % em 1980, e de 125 % hoje.

Dominância fiscal

Um termo económico que regressa ao debate nos últimos anos é **dominância fiscal**. Significa um estado de coisas em que a situação orçamental do Estado está tão tensa que o banco central não pode ter uma política independente.

Lyn Alden descreve que os Estados Unidos entraram nesta situação por volta de 2022. O custo dos juros da dívida federal americana ultrapassou em 2024 o orçamento da defesa — e esse orçamento da defesa é já maior do que o dos dez países seguintes juntos.

CAPÍTULO 07 · DÍVIDA, DOMINÂNCIA FISCAL E PORQUE NÃO HÁ VOLTA ATRÁS

DATA

Dívida/PIB de países selecionados ao longo do tempo

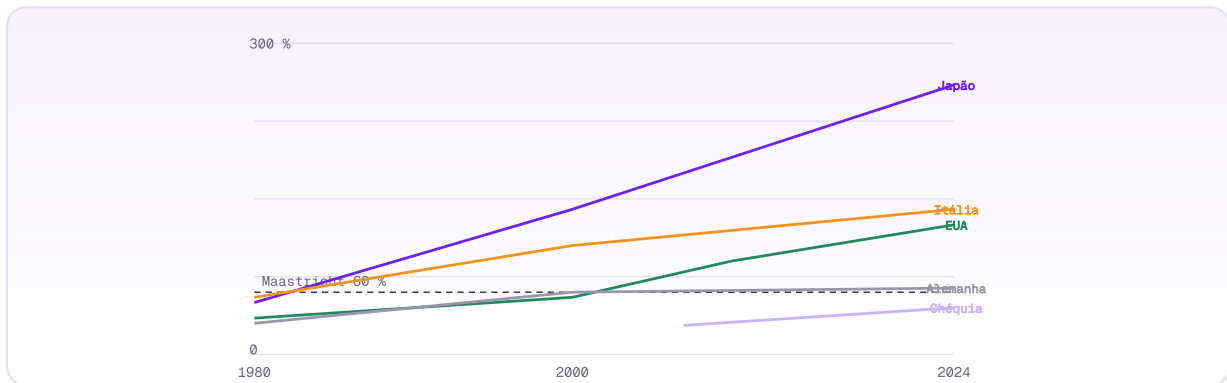
EUA	35 % → 125 % (1980–2024)
Japão	50 % → 260 % (1980–2024)
Itália	55 % → 140 % (1980–2024)
Alemanha	30 % → 64 % (1980–2024)
Chéquia	28 % → 45 % (2007–2024)

Um valor de referência histórico: os 60 % eram o critério de Maastricht nos anos 90. Hoje quase toda a grande economia está acima desse teto.

GRÁFICO 7

Dados próprios

Dívida/PIB — EUA, Japão, zona euro, Chéquia, 1980–2024



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Quatro curvas com um eixo vertical de 0–300 %. Todas sobem, a do Japão é a mais alta.

FONTES DOS DADOS

IMF Global Debt Monitor, 2024.

Porque não há volta atrás

Imagine que queria «devolver» o sistema ao dinheiro forte. Significaria deflação — uma queda da quantidade de dinheiro. Soa tentador, mas num sistema com 300 % de dívida/PIB é uma bomba atômica económica.

Quando o valor nominal do dinheiro sobe (inflação), o valor real da dívida desce. Ao devedor é mais fácil pagar. Quando o valor nominal do dinheiro desce (deflação), o valor real da dívida sobe. **O devedor vai à falência.**

Por isso nenhum governo ocidental quer hoje deflação. Pelo contrário — o objetivo oficial dos bancos centrais é uma inflação de 2 %. Permanente, que nunca para. É uma necessidade matemática com este volume de dívida.

// *A inflação é o leite materno do Estado. O Estado não consegue passar sem ela — mas o cidadão paga a conta.*

Ludek Niedermayer · paráfrase

CAPÍTULO 07 · DÍVIDA, DOMINÂNCIA FISCAL E PORQUE NÃO HÁ VOLTA ATRÁS

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 07

Dívida, dominância fiscal e porque não há volta atrás

- A dívida global atingiu um nível em que a deflação é economicamente impensável.
- Os bancos centrais estão presos na dominância fiscal — não podem combater a inflação sem desestabilizar o orçamento do Estado.
- O sistema, portanto, exige estruturalmente inflação contínua.
- Os preços nominais sobem. Os reais, medidos em ativos duros, estagnam ou caem.

A bússola partida — porque as velhas regras já não valem

«Poupa, investe num fundo misto, paga o crédito.» O conselho que ouvimos desde os anos 80 deixou de bastar na economia moderna.

Após a Segunda Guerra Mundial surgiram nos EUA e gradualmente na Europa várias recomendações assentes para a classe média. Poupa 10 % do teu rendimento. Tem dinheiro no banco para tempos difíceis. Compra a tua própria habitação. Investe numa carteira diversificada de 60 % em ações, 40 % em obrigações. Estas recomendações funcionaram durante décadas. **Hoje algumas delas prejudicam ativamente quem as segue.**

A carteira 60/40 — um clássico do passado

A proporção de 60 % ações e 40 % obrigações era a base da gestão moderna de ativos. Historicamente, entre 1950 —2020, a 60/40 deu um retorno real anual de cerca de 5 %.

O ano de 2022 revelou um problema estrutural. As ações caíram 18 %. As obrigações, que deviam proteger, caíram 13 %. A queda total da carteira 60/40 foi de 16 %. Em termos reais, após incluir uma inflação de mais de 8 %, a perda foi de mais de 24 %. A maior queda desta carteira em meio século.

Uma conta de poupança — uma perda garantida

A taxa de juro média das contas de poupança na Chéquia em 2024 era de cerca de 4 %. A inflação oficial rondava os 2,5 %. Um retorno real aparentemente positivo. Na realidade, não esqueça que o retorno nominal é tributado com uma retenção de 15 %. Subtraia a inflação real (que as famílias sentem com mais força do que o IPC) — e tem um retorno real perto de zero ou negativo.

Em 2020—2022 a situação foi mais drástica. As contas de poupança ofereciam 0—1 %, a inflação atingiu 18 %. A cada ano perdia 16—17 % de poder de compra real. **Em três anos, 500.000 CZK ficaram em ~330.000 CZK de dinheiro real.**

CAPÍTULO 08 · A BÚSSOLA PARTIDA — PORQUE AS VELHAS REGRAS JÁ NÃO VALEM

Então, que conselho vale hoje?

Não lhe daremos um único conselho — não somos consultores de investimento e a sua situação é individual. Mas podemos enunciar uma observação na qual concordam cada vez mais analistas, investidores institucionais e economistas.

Três observações para a carteira de hoje

- Ter muito dinheiro no banco é, a longo prazo, uma estratégia com que o Estado realmente tributa o seu poder de compra.
- A diversificação continua a ser valiosa, mas tem de incluir ativos que respondam à degradação monetária (ativos duros).
- **O ouro** passou no teste de 5.000 anos. Neutro, apolítico, independente do sistema bancário.
- **O Bitcoin** é novo — tem 15 anos. Mas se as suas propriedades se confirmarem, oferece tudo o que o ouro, e mais: portabilidade, verificabilidade, divisibilidade e neutralidade numa forma que o ouro nunca pode ter.

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 08

A bússola partida — porque as velhas regras já não valem

- O clássico conselho 60/40 deixou de proteger — em 2022 perdeu o máximo em meio século.
- Uma conta de poupança é, a longo prazo, uma perda garantida de poder de compra real.
- Para uma geração sem ativos herdados, a tradicional «via para cima» é muito mais íngreme do que antes.
- A diversificação tem de incluir ativos duros resistentes à degradação monetária.

PARTE DOIS · CAPÍTULOS 09—14

Bitcoin como resposta //

A segunda parte do livro é sobre a resposta ao dinheiro quebrado encontrada por um grupo de programadores, criptógrafos e dissidentes

Satoshi e 30 anos de busca criptográfica

O Bitcoin não caiu do céu em 2009. Foi o resultado de uma viagem intelectual de trinta anos que começou com o nascimento da internet.

Em 1976 **Whitfield Diffie** e **Martin Hellman** publicaram o artigo *New Directions in Cryptography*. Nele descreveram o princípio da criptografia assimétrica. Parecia uma curiosidade matemática. Na realidade foi uma das descobertas mais importantes do século XX. Sem ele não haveria banca pela internet, lojas online, mensagens, nem Bitcoin.

Nos anos 90 formou-se em torno da criptografia um movimento livre de *cypherpunks* — pessoas que acreditavam que a criptografia forte é um direito humano básico.

Tentativas de dinheiro digital

A primeira andorinha foi o **DigiCash** de David Chaum (1989) — dinheiro digital baseado em assinaturas cegas. O **E-gold** (1996) funcionava como uma moeda online lastreada em ouro. O **Hashcash** de Adam Back (1997) foi o princípio de *proof-of-work* que Satoshi adotou depois. **Nick Szabo** propôs o *bit gold*. **Wei Dai** publicou o *b-money*. Todos estes projetos partilhavam uma fraqueza: não conseguiam resolver o problema do **duplo gasto**.

31 de outubro de 2008 — o whitepaper

Na lista de correio de criptografia metzdowd.com, a 31 de outubro de 2008, surgiu uma mensagem de um utilizador desconhecido de todos, com o pseudónimo **Satoshi Nakamoto**. Continha uma ligação para um artigo de nove páginas, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.

Foi uma ironia cruel. O artigo saiu em plena pior crise financeira desde os anos 30. O governo americano acabara de aprovar o pacote TARP de 700 mil milhões para resgatar grandes bancos.

// *The Times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks*

Texto no Genesis Block — bloco #0 do Bitcoin

Satoshi desaparece

Satoshi comunicou com os primeiros programadores durante dois anos. Em 2010 entregou o projeto a Gavin Andresen e desapareceu. Ninguém sabe quem é Satoshi. Só se sabe que possui cerca de **1 milhão de BTC** (hoje ~100 mil milhões de USD) da mineração inicial, e em mais de 15 anos nunca vendeu nem usou um único satoshi.

Do ponto de vista do futuro do Bitcoin, o *anonimato* e o *desaparecimento* de Satoshi são uma bênção. O Bitcoin não tem um fundador a quem processar, prender, chantagear ou manipular. **É verdadeiramente sem cabeça.**

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 09

Satoshi e 30 anos de busca criptográfica

- O Bitcoin é o resultado de 30 anos de investigação criptográfica, não de um achado casual.
- Satoshi resolveu o problema do duplo gasto com proof-of-work e consenso distribuído.
- O Bitcoin nasceu em plena crise financeira de 2008 como resposta direta aos resgates bancários.
- O desaparecimento de Satoshi é uma característica, não uma falha — não há fundador a chantagear.

O que é o Bitcoin — uma rede e um ativo

O Bitcoin são duas coisas. Uma rede formada por milhares de computadores por todo o mundo. E um ativo que se move por essa rede.

Em inglês a distinção faz-se com elegância com uma maiúscula e uma minúscula. **Bitcoin** (B maiúsculo) é o protocolo — a rede, as regras, o software. **bitcoin** (b minúsculo) é a unidade do ativo que circula por essa rede.

A rede — Bitcoin

Imagine um livro-razão global. Cada página contém uma lista de transações — quem enviou quanto a quem. As páginas estão numeradas desde o início (desde 2009) e ligam-se entre si de modo que cada nova página contém uma impressão criptográfica da anterior. O resultado é uma **cadeia que não pode ser alterada retroativamente**.

Esta cadeia — a *blockchain* — é mantida não por uma única instituição, mas por dezenas de milhares de computadores por todo o mundo. Cada um guarda uma cópia completa.

O ativo — bitcoin

O Bitcoin como ativo é a unidade que a rede faz circular. **O número máximo de bitcoins está fixado em 21 milhões**. Em maio de 2024 tinham sido minerados ~19,7 milhões. Os ~1,3 milhões restantes serão minerados gradualmente até 2140.

Cada bitcoin divide-se em 100 milhões de unidades menores — *satoshi*. Um satoshi é a unidade mais pequena do Bitcoin.

CAPÍTULO 10 · O QUE É O BITCOIN — UMA REDE E UM ATIVO

DATA

Bitcoin em números

Oferta máxima	21.000.000 BTC
Minerados até 2025	~ 19,8 mi BTC (94 %)
1 BTC =	100.000.000 satoshi
Halvings	2012, 2016, 2020, 2024, 2028...
Último BTC minerado	~ 2140
Nós ativos no mundo	~ 17.000 públicos
Tempo médio entre blocos	10 minutos

No código desde 2009, inalterável sem o acordo da grande maioria da rede.

O halving — porque a oferta abranda

A emissão de novos bitcoins está fixada para se reduzir a metade exatamente a cada quatro anos. Em 2009 um minerador recebia 50 BTC por bloco. Em 2024 apenas 3,125 BTC. Até 2140 a recompensa cairá praticamente a zero.

Wallet, chave, endereço. Se conhece a chave privada de um endereço, controla o saldo. Se perde a chave, o saldo fica irrevogavelmente congelado. Esta filosofia — «*Not your keys, not your coins*» — é uma das diferenças mais profundas entre o Bitcoin e uma conta bancária.

GRÁFICO 8

Dados próprios

Como funciona uma transação de Bitcoin



Alice envia

Rede P2P

Mineradores

Bloco adicionado

Bob vê

O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Um esquema em cinco passos: Alice envia, a transação propaga-se, os mineradores incluem-na num bloco, o bloco é adicionado, Bob vê a transação.

FONTE DOS DADOS

Ilustração própria derivada do whitepaper de Satoshi (2008).

CAPÍTULO 10 · O QUE É O BITCOIN — UMA REDE E UM ATIVO

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 10

O que é o Bitcoin — uma rede e um ativo

- Bitcoin = o protocolo (rede + regras) + bitcoin = a unidade do ativo.
- A blockchain é um livro-razão distribuído mantido por milhares de computadores independentes entre si.
- O proof-of-work mantém o sistema seguro — um ataque exigiria um enorme investimento de energia.
- A oferta de 21 milhões está fixada no código. A propriedade = o controlo da chave privada.

Escassez dura — 21 milhões e um stop-loss ao poder

O que significa ter dinheiro verdadeiramente limitado? E porque é tão difícil tecnologicamente que durante 30 anos ninguém o conseguiu?

A escassez é a propriedade mais fundamental do dinheiro. Se o dinheiro cresce mais depressa do que os bens, o seu valor cai. Historicamente tínhamos esta propriedade no dinheiro-mercadoria — sal, conchas, ouro. Todos tinham um problema: sob uma mudança tecnológica suficientemente forte podiam minerar-se mais.

A diferença entre escassez e indobrável

Na teoria monetária usa-se o termo **unforgeable costliness** («custo infalsificável»). É a exigência de que criar uma nova unidade de dinheiro custe trabalho real, energia ou outra forma de recursos que não possa ser contornada.

O Bitcoin leva esta propriedade ao extremo. A sua oferta cresce segundo um calendário prescrito pelo código que é perfeitamente previsível. Qualquer um pode calcular exatamente quantos BTC existirão a 1 de janeiro de 2030 — e esse número não mudará, aconteça o que acontecer.

Porque não se pode simplesmente copiar

Um dos argumentos mais comuns dos detratores é: «Milhares de pessoas criaram cópias do Bitcoin. Basta fazer um fork. Logo não é escasso.»

A escassez *não provém do código em si*, mas da confiança de que as regras não mudarão. O Bitcoin é fiável não porque tenha o melhor código (muitos projetos são tecnicamente mais sofisticados), mas porque as suas regras sobreviveram 15 anos sem mudanças fundamentais. Esse é o **efeito Lindy**: quanto mais tempo algo existe sem mudar, mais provável é que dure muito mais.

CAPÍTULO 11 · ESCASSEZ DURA — 21 MILHÕES E UM STOP-LOSS AO PODER

DATA

Uma comparação do ritmo de expansão monetária

EUA M2, 1971–2024	~ 6,5 % ao ano (+25 % em 2020)
Zona euro M3, 2000–2024	~ 5–6 % ao ano
Chéquia M2, 2000–2024	~ 6–7 % ao ano
Ouro – crescimento anual	~ 1,5–2 %
Bitcoin 2025	0,85 % ao ano
Bitcoin após 2028	0,43 % e a cair
Bitcoin em 2140	0 %

A consequência para quem tem USD: a 6,5 % compostos ao ano durante 50 anos, o dólar perde 95 % do seu poder de compra.

21 milhões como stop-loss ao poder

Se refletirmos sobre o que torna o Bitcoin excepcional do ponto de vista político-económico, é isto: **é o primeiro sistema monetário da história em que não há ninguém que possa adicionar dinheiro por cima.** Nenhum banco central. Nenhum Estado. Nenhum grupo de programadores. Ninguém.

Toda a tecnologia monetária anterior tinha um emissor por cima. O Estado não pode controlar o ouro, mas pode confiscá-lo (1933). Pode criar o dólar. O Bitcoin não tem uma entidade equivalente.

//

O Bitcoin é o primeiro dinheiro da história que não tem um chefe por cima.

Parker Lewis · paráfrase

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 11

Escassez dura — 21 milhões e um stop-loss ao poder

- A escassez no dinheiro exige um custo infalsificável — um custo real para criar uma unidade.
- O Bitcoin tem escassez absoluta: a sua oferta está fixada no código em 21.000.000.
- Não se trata da inimitabilidade técnica — trata-se da credibilidade das regras, que o tempo constrói (o efeito Lindy).
- O Bitcoin é o primeiro sistema monetário sem emissor — ninguém pode adicionar dinheiro por cima.

O Bitcoin não é «cripto»

A grande maioria das notícias negativas sobre o Bitcoin refere-se a outra coisa. Entender esta diferença é talvez a competência mais importante para o investidor de hoje.

Quando o colosso das exchanges cripto FTX explodiu em 2022, os títulos de todo o mundo proclamaram uma «crise cripto». O próprio Bitcoin caiu 70 % do seu pico nessa onda. A maioria, incluindo investidores sérios, colocou o Bitcoin na mesma categoria que terra/luna, os tokens da FTX, os macacos NFT e milhares de altcoins. **Esta categorização é — dito sem rodeios — um erro que custa dinheiro às pessoas.**

O que distingue claramente o Bitcoin

Cinco diferenças fundamentais

- **Não tem fundador.** Nenhum CEO, nenhuma fundação, nenhuma equipa de marketing. Satoshi desapareceu em 2010.
- **Um lançamento justo.** Nenhuma ICO, nenhuma fase de pré-venda, nenhum premine — a única via era minerar.
- **Proof-of-work vs. proof-of-stake.** O Bitcoin usa PoW. As altcoins PoS — quem tem mais tokens tem mais voto.
- **Um bem monetário vs. uma plataforma.** O Bitcoin resolve um só problema — o dinheiro. Não tenta ser um jogo nem um metaverso.
- **O efeito Lindy.** O Bitcoin funciona sem interrupção desde 3 de janeiro de 2009 — mais de 15 anos.

CAPÍTULO 12 · O BITCOIN NÃO É «CRIPTO»

O que dizem os reguladores

É notável que as classificações regulatórias separam há muito o Bitcoin do resto do mercado. A **CFTC** americana classifica o Bitcoin como mercadoria — a mesma categoria que o ouro, o petróleo, o trigo. A **SEC** americana confirmou que o Bitcoin não é um valor mobiliário.

Em janeiro de 2024 as autoridades americanas aprovaram os ETF à vista de Bitcoin. A BlackRock, a Fidelity, a Franklin Templeton e outras gerem em conjunto mais de **60 mil milhões de USD em ETF de Bitcoin em apenas 12 meses**. Para comparar: o ETF de ouro (GLD) levou 19 anos a chegar ao mesmo montante.

DATA

O Bitcoin à luz da regulação e das instituições

Classificação nos EUA	Mercadoria (CFTC), não um valor
ETF à vista aprovados	10 jan 2024 (11 fundos)
AUM em ETF de BTC após 12 m	~ 60 mil milhões USD
ETF de ouro GLD (2004)	Mesmo AUM em 19 anos
MicroStrategy	250.000+ BTC no seu balanço
Reservas estatais	EUA, El Salvador

Fontes: CFTC v. CoinFLEX, SEC Spot Bitcoin ETF Approval (2024), relatórios trimestrais das empresas.

GRÁFICO 9

Dados próprios

O que resta das «criptomoedas» top-10 do passado



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Uma comparação das top 10 criptomoedas em 2014, 2018, 2021 vs. 2024. O Bitcoin está sempre no top 3.

FONTE DOS DADOS

Instantâneos históricos da CoinMarketCap.

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 12

O Bitcoin não é «cripto»

- O Bitcoin é o único projeto cripto sem fundador, sem ICO, sem premine.
- O proof-of-work impõe custos económicos reais; o proof-of-stake recria uma concentração de poder.
- As classificações regulatórias (mercadoria, ETF à vista) confirmam a singularidade do Bitcoin.
- Dos projetos cripto top-10 de há 10 anos, hoje resta pouco. O Bitcoin esteve sempre no top 3.

Bitcoin vs. ouro — dois ativos duros sob os raios X

Se o Bitcoin faz sentido, tem de aguentar-se ao lado do ativo que ocupa o trono monetário há mais tempo do que todos os Estados do mundo juntos — o ouro.

O ouro é o único ativo monetário anterior com que vale a pena comparar o Bitcoin. Os outros meios — prata, cobre, sal, conchas — ficaram de fora da competição monetária. O ouro permanece nos balanços dos bancos centrais, as famílias e os Estados têm-no como reserva, e a sua capitalização ultrapassa os 15 biliões de USD.

Um quadro de comparação — as seis propriedades

Vamos percorrer as seis propriedades do dinheiro para ambos os ativos. **Durabilidade:** ambos excepcionalmente robustos. O ouro fisicamente, o Bitcoin por protocolo. **Portabilidade:** o Bitcoin para qualquer lugar em minutos. O ouro exige transporte físico. *Um salto qualitativo comparável à passagem do telegrama ao e-mail.*

Divisibilidade: o Bitcoin divide-se em 100 milhões de satoshi — abre micropagamentos que o ouro nunca pôde servir. **Escassez:** a do Bitcoin é absoluta, a do ouro relativa (1,5—2 % ao ano).

Onde o ouro ainda é melhor

O ouro tem várias vantagens objetivas que o Bitcoin ainda não pode alcançar. **O historial.** 5.000 anos de papel monetário vs. 15 anos. **O tamanho do mercado.** ~15 biliões de USD vs. ~2 biliões. **A volatilidade.** 10—20 % ao ano vs. 50—80 %. **A neutralidade política e as reservas estatais.** Os bancos centrais têm mais de 35.000 toneladas de ouro.

CAPÍTULO 13 · BITCOIN VS. OURO — DOIS ATIVOS DUROS SOB OS RAIOS X

Onde o Bitcoin é qualitativamente diferente

Confiscabilidade. O ouro foi apreendido nos EUA em 1933. O Bitcoin em autocustódia segue outra lógica. Uma chave privada pode ser memorizada, dividida, guardada fora do país sem transporte físico.

Fronteiras. Mover 1 milhão de USD em ouro = 12 kg + seguro. O mesmo valor em Bitcoin cruza a fronteira em 10 minutos.

Verificabilidade para um leigo. O Bitcoin pode verificar-se só ao consultar o saldo numa wallet de código aberto — sem confiar num terceiro.

DATA

Ouro vs. Bitcoin — comparação de 2024

Capitalização de mercado	15 bi USD / 1,5–2 bi USD
História do seu papel	5.000 anos / 15 anos
Crescimento de oferta 2024	~ 1,8 % / 0,85 %
Crescimento após 2028	~ 1,8 % / 0,43 % e a cair
Volatilidade histórica	10–20 % / 50–80 %
Confiscação na história	EUA 1933, Índia 1963 / Nenhuma

Fontes: World Gold Council (Q4 2024), CoinMetrics, Federal Reserve Historical Documents.

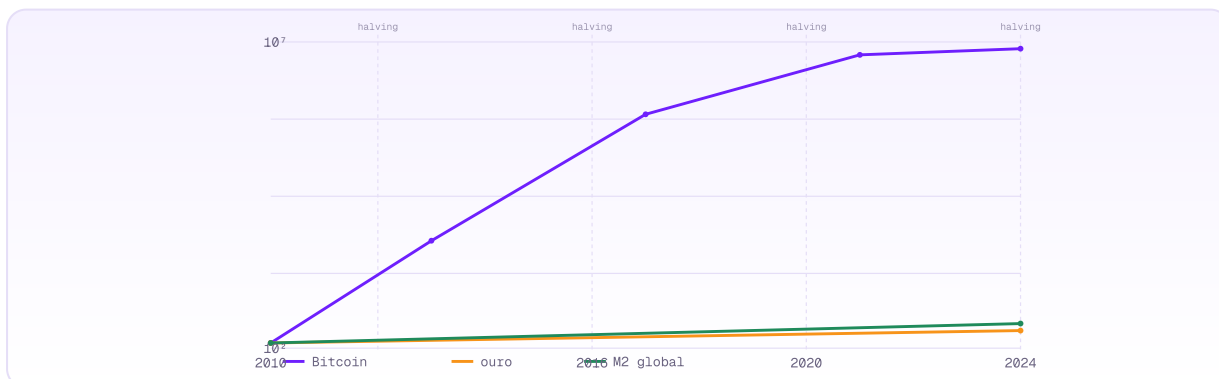
Não rivais, mas herdeiros

O quadro que mais sentido faz para a sua própria decisão diz assim: **o Bitcoin e o ouro não são concorrentes — são duas gerações da mesma família monetária.** O ouro é a variante comprovada, lenta, física. O Bitcoin é a variante digital, rápida, mais volátil. Para um investidor com um horizonte temporal suficiente faz sentido ter ambos — não como uma aposta «ou/ou», mas como verdadeira diversificação dentro da categoria «ativos duros».

GRÁFICO 10

Dados próprios

Bitcoin vs. ouro vs. a oferta monetária global, 2010—2024



O QUE O GRÁFICO MOSTRA

Três curvas num eixo logarítmico, indexadas a 2010 = 100: M2 global, o preço do ouro, o preço do Bitcoin.

FORNE DOS DADOS

FRED, BCE, BoJ, World Gold Council, CoinMetrics.

CAPÍTULO 13 · BITCOIN VS. OURO — DOIS ATIVOS DUROS SOB OS RAIOS X

//
O Bitcoin é ouro 2.0 — não um concorrente, mas o sucessor tecnológico da mesma função económica.

Um quadro inspirado em Lyn Alden · Broken Money (2023)

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 13

Bitcoin vs. ouro — dois ativos duros sob os raios X

- O Bitcoin e o ouro cumprem a mesma função económica — dinheiro duro, neutro, apolítico.
- O ouro lidera em história, tamanho de mercado, baixa volatilidade e aceitação estatal.
- O Bitcoin lidera em portabilidade, divisibilidade, resistência à confiscação e programabilidade.
- Uma estratégia sensata para um investidor de longo prazo: ter ambos, não escolher entre eles.

Sete mitos que ouve no almoço de domingo

O verdadeiro desafio do Bitcoin não é a tecnologia. É a cautela que meio século de um sistema em que o dinheiro era uma questão política meteu nas nossas cabeças.

Se começar a falar de Bitcoin com a família ou na copa do escritório, ouvirá um conjunto de sete objeções que se repetem quase palavra por palavra. Todas têm boas raízes — são intuições que toda a pessoa razoável deveria ter. Ao mesmo tempo, as sete têm uma resposta sofisticada que o objetor quase nunca ouviu.

Mito 1 — «Não está lastreado por nada, é só código»

- Esta frase tem um núcleo verdadeiro — o Bitcoin realmente não está lastreado por uma mercadoria física.
- **Nem o dólar está lastreado por nada desde 1971.** O dólar é lastreado só pela confiança no governo dos EUA e na capacidade do Estado de exigir impostos.
- O Bitcoin é lastreado pela matemática, pela energia gasta em proof-of-work e pelo efeito de rede de milhões de utilizadores.

Mito 2 — «Consome demasiada energia»

- O Bitcoin consome ~130 TWh por ano — semelhante à Argentina, ~0,4 % do consumo global.
- O **sistema bancário** global consome 260+ TWh por ano. A **mineração de ouro** ~240 TWh. As **luzes de Natal nos EUA** ~7 TWh.
- Mais de 50 % da mineração de Bitcoin usa energia renovável ou «enclhada» — gás de tocha, geotérmica, excedentes solares.

Mito 3 — «Só os criminosos o usam»

- Em 2023, a atividade ilícita foi ~0,34 % de todas as transações cripto (Chainalysis).
- A ONU estima que 2—5 % do PIB global é lavado em dinheiro vivo. O dinheiro vivo dos EUA está, segundo a DEA, 80 % ligado a atividade ilícita.
- **Cada transação de Bitcoin é publicamente rastreável.** Para o crime verdadeiramente anónimo, o dinheiro vivo é uma ferramenta muito melhor.

CAPÍTULO 14 · SETE MITOS QUE OUVÉ NO ALMOÇO DE DOMINGO

Mito 4 — «É demasiado tarde para comprar»

- Esta objecção repete-se desde 2013 (BTC 100 \$). Desde então subiu 1.000×.
- Em 2017 «demasiado tarde» a 5.000 \$. Em 2021 a 50.000 \$. Cada nível foi, em retrospectiva, cedo.
- A capitalização do Bitcoin é ainda uma pequena percentagem do mercado total de dinheiro duro e mole.

Mito 5 — «É uma bolha / um esquema Ponzi»

- O Bitcoin teve pelo menos quatro ciclos com quedas de 70—85% em 15 anos. De cada vez voltou. *Essa não é a definição de uma bolha — é uma curva de adoção.*
- O Bitcoin **não promete qualquer retorno**. Não tem promotor. Não tem uma estrutura que redistribua dinheiro por dentro. Não é um Ponzi.

Mitos 6 e 7 — «O Estado vai proibi-lo» / «Virá algo melhor»

- A China proibiu a mineração em 2021 — o hashrate recuperou por completo num ano. A Índia ameaçou, nunca passou.
- O Bitcoin tem 90 %+ da quota de mercado entre as criptomoedas reais com regras neutras. **O dinheiro converge para um só padrão.**

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 14

Sete mitos que ouve no almoço de domingo

- Não é que o Bitcoin não tenha fraquezas — tem. É que a maioria das objecções populares vem de um mal-entendido.
- Lastro, energia, crime, «demasiado tarde», bolha, proibição, sucessor — sete objecções, sete respostas com dados.
- Se, depois de ouvir as respostas, alguém continua a rejeitar o Bitcoin, é uma escolha legítima — mas informada, não um reflexo.

PARTE TRÊS · CAPÍTULOS 15—17 + APÊNDICES

O primeiro passo *III.*

A teoria é boa. Agora, a prática. A terceira parte do livro é sobre como levar o conhecimento à realidade — sem erros desnecessários, sem experiências caras, sem o stress da tecnologia.



Como começar com cabeça

Quatro princípios que lhe pouparão mais dinheiro do que qualquer competência técnica.

Três regras práticas que os investidores experientes repetem ao recém-chegado ao Bitcoin.

1. Compre só o que puder perder

- O Bitcoin é um ativo volátil numa fase inicial de adoção. Em 15 anos passou por quatro grandes quedas de mais de 70%.
- Uma recomendação típica: **1—5%** do total da carteira para iniciantes.
- Para uma exposição forte após verificar o quadro: **5—10%**. Mais exige uma alta tolerância à volatilidade.

2. DCA em vez de timing

- **Dollar Cost Averaging** — comprar a mesma quantia com regularidade, sem importar o preço.
- Quando o preço está baixo compra mais. Quando alto, menos.
- A experiência mostra: *o DCA venceu a grande maioria das tentativas de timing ativo do mercado.*

3. Autocustódia, assim que for razoável

Após comprar numa exchange, tem bitcoin na conta dela, não na sua. Uma exchange pode colapsar (FTX 2022), ser pirateada (Mt.Gox 2014) ou congelar-lhe a conta. **Não são as suas chaves, não são as suas moedas.**

Para quantias pequenas até cerca de 2.000 €, tê-lo numa exchange reputada é um risco aceitável. Acima desse limiar convém mover as moedas para a sua própria wallet.

CAPÍTULO 15 · COMO COMEÇAR COM CABEÇA

DATA

Autocustódia — 5 regras que nunca deve quebrar

Seed (12/24 palavras)	nunca na nuvem, foto, e-mail
Escrever a seed	À MÃO em papel / placa de metal
Hardware wallet	compre ao fabricante, não Amazon
Primeira transação	teste pequeno antes de um montante maior
Um pedido da sua seed	É SEMPRE burla, sem exceção

Marcas recomendadas: Trezor, Ledger, Coldcard, BitBox, SeedSigner — todas custam 80—200 €.

4. Um empréstimo contra o ativo — estratégia avançada

Ao ter qualquer ativo que se valoriza durante muito tempo, depara-se com uma pergunta prática: preciso de liquidez, mas não quero vender o ativo. Na banca clássica usa-se para isto um **empréstimo lombardo**.

Para o Bitcoin há dois modelos: *plataformas de custódia* (Ledn, Unchained, Bitfinex) — taxas de 10—17 % TAEG, LTV 30—50 %. *Protocolos descentralizados* (AAVE, Maker, Sovryn, Lava Vault) — taxas de 4—10 % TAEG, sem risco de contraparte.

Para um iniciante estas ferramentas não são o primeiro passo. São um complemento para a fase em que já tem uma posição materialmente significativa e sabe que não venderá BTC a longo prazo.

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 15

Como começar com cabeça

- O tamanho da posição ajusta-se à sua tolerância à volatilidade — tipicamente 1—10 % da carteira.
- O DCA vence sistematicamente as tentativas de timing do mercado.
- Autocustódia assim que a posição ultrapassar ~2.000 €.
- Um empréstimo contra BTC é uma ferramenta de fases avançadas — não o primeiro passo.

A Invity como ponto de partida

Este capítulo apresenta as ferramentas que construímos na Invity. Não é um anúncio — é um resumo de que passos tem à sua disposição.

A Invity foi fundada em 2018 como uma plataforma de comparação independente. **Não somos uma exchange nem uma casa de câmbio.** Não oferecemos um «token» próprio, não damos conselhos de investimento, não gerimos o seu dinheiro. A nossa tarefa é evitar que entre no mercado com uma ignorância de bolso — deixá-lo ver opções comparáveis, entender as diferenças e decidir com base em factos.

O comparador de exchanges

A tarefa inicial mais comum: onde comprar o seu primeiro bitcoin em euros ou coroas. A Invity integra dezenas de exchanges europeias e globais. Para cada transação mostra não só o preço à vista, mas o **custo total incluindo spreads ocultos**, comissões SEPA/cartão e volumes mínimos.

A comissão típica poupada entre a exchange mais barata e a mais cara numa compra de 400 € é de 1—3 %. Com um DCA mensal de 200 € durante cinco anos isso soma 120—360 € — que é mais do que custa um hardware wallet.

A calculadora de DCA

Uma ferramenta-chave para a decisão de começar ou não. A calculadora de DCA permite-lhe introduzir quanto investiria por mês e a partir de que data — e mostra que posição teria hoje e qual é o retorno real.

Um plano de poupança — DCA automatizado

Para quem quer fazer DCA de forma sistemática, há um plano de poupança: define uma instrução única, o pagamento é retirado com regularidade, compra-se bitcoin automaticamente e, idealmente, envia-se para a sua wallet. **Elimina a fadiga de decidir** e o sistema trata da disciplina por si.

CAPÍTULO 16 · A INVITY COMO PONTO DE PARTIDA

DATA

Cenários de DCA — cálculos ilustrativos

80 €/m desde 1/2020	5.000 € → ~ 17.000 € (× 3,4)
200 €/m desde 1/2017	19.000 € → ~ 100.000 €
400 €/m desde 1/2023	12.000 € → ~ 27.000 €

A calculadora computa os valores atuais com preços em tempo real. Os retornos passados não garantem o futuro.

O que a Invity não oferece

Somos um comparador independente, não um corretor. Não lhe vendemos ativamente qualquer produto financeiro. **Não temos comissões por comprar mais ou vender mais cedo.** O nosso interesse comercial é que use a plataforma a longo prazo — o que significa que tem de estar satisfeito com o que encontra aqui.

Não oferecemos custódia. Não temos depósitos de clientes nas nossas contas. É por *design*: não queremos ser outra Celsius, FTX ou BlockFi. As moedas que compra via Invity estão ou numa exchange parceira (brevemente), ou — idealmente — na sua wallet.

//

A transparência e a neutralidade são o nosso USP central. Se alguma vez deixarem de se cumprir, deixamos de fazer sentido.

A equipa da Invity.io

— IDEIA-CHAVE · CAPÍTULO 16

A Invity como ponto de partida

- Invity = uma plataforma de comparação, não uma exchange nem custódia.
- Comparador de exchanges + calculadora de DCA + plano de poupança = três ferramentas com que reduz custos e emoções.
- A transparência e a neutralidade são o nosso USP central.

O que ler e seguir a seguir

Este livro deu-lhe uma introdução estruturada. Se quiser aprofundar, aqui tem uma lista de fontes que a equipa da Invity usa pessoalmente.

Uma lista de fontes — livros, ensaios, podcasts e serviços de dados — organizada por limiar de entrada. Comece pelo que lhe encaixar.

Livros — para começar

- **Lyn Alden:** *Broken Money* (2023) — o melhor livro sobre a história e o futuro do dinheiro. Tom neutro, dados ricos.
- **Saifedean Ammous:** *O Padrão Bitcoin* (2018) — um clássico. Economia austríaca + Bitcoin.
- **Dominik Stroukal, Jan Skalicky:** *Bitcoin — o dinheiro do futuro* (2015) — um clássico checo, legível, ainda relevante.
- **Parker Lewis:** *Gradually, Then Suddenly* (2023) — ensaios. O texto cético-tornado-crente mais convincente.

Ensaio — leitura rápida

- **Lyn Alden:** «*The Fraying of the US Global Currency Reserve System*»
- **Lyn Alden:** «*Fiscal Dominance*»
- **Parker Lewis:** a série «*Gradually, Then Suddenly*» (20+ artigos no blog da Unchained).
- **Hal Finney:** os primeiros e-mails de 2009 — um documento histórico.

Podcasts

- **What Bitcoin Did** (Peter McCormack)
- **The Investor's Podcast / BTC Fundamentals** (Preston Pysh)
- **Bitcoin Audible** (Guy Swann) — ensaios-chave narrados
- **The Bitcoin Standard Podcast** (Saifedean Ammous)

CAPÍTULO 17 · O QUE LER E SEGUIR A SEGUIR

Dados e gráficos

- **mempool.space** — o estado da rede em tempo real, comissões, blocos.
- **Glassnode** — análise on-chain (uma versão básica grátis).
- **CoinMetrics** — dados históricos para investigação.
- **FRED** — M2, o balanço da Fed, taxas de juro.

Para terminar

Entender o dinheiro em 2026 é mais do que uma competência — é uma **estratégia de sobrevivência**. A geração que o entendeu ganhou em cada época histórica. A geração que não o entendeu empobreceu passivamente.

Este livro não lhe dá qualquer recomendação de investimento, não substituirá um consultor financeiro e não promete ganhos milagrosos. Dá-lhe um quadro no qual formar a sua própria opinião. A sua decisão é sua — mas agora toma-a com informação que a grande maioria das pessoas à sua volta não tem.

Obrigado por ler até aqui.

A equipa da Invity.io

APÊNDICE A

Glossário

Termos básicos para se orientar no livro e nas fontes que o acompanham.

Bitcoin (B maiúsculo)

a rede, o protocolo, o software.

bitcoin (b minúsculo) / BTC

a unidade do ativo na rede Bitcoin. 1 BTC = 100.000.000 satoshi.

Satoshi (sat)

a unidade mais pequena de bitcoin, com o nome do criador.

Blockchain

um livro-razão formado por uma sequência de blocos, cada um ligado criptograficamente ao anterior.

Hash

uma impressão matemática, uma função unidirecional. Usa-se para «assinar» blocos.

Proof-of-work (PoW)

consenso em que um minerador gasta trabalho computacional. O Bitcoin usa PoW.

Proof-of-stake (PoS)

consenso em que quem tem mais tokens tem mais voto. Ethereum e a maioria das altcoins.

Mineração

o processo em que computadores especializados competem por montar o próximo bloco.

Halving

uma redução a metade da recompensa do bloco, a cada 4 anos.

Wallet

software ou hardware que gere as suas chaves privadas.

Chave privada

um número secreto que controla os bitcoins de um endereço.

Seed / frase de recuperação

12 ou 24 palavras que permitem restaurar uma wallet.

Hot wallet

uma wallet ligada à internet (uma app móvel, Wallet of Satoshi).

Cold wallet

uma wallet offline (um hardware wallet, paper wallet).

Autocustódia

um estado em que você tem a sua chave privada, não um terceiro.

Custódia

um terceiro (uma exchange, um banco) tem as chaves por si.

APÊNDICE A · 2

Glossário — parte 2

UTXO	Unspent Transaction Output, o modo como o Bitcoin regista saldos.
Lightning Network	uma segunda camada sobre o Bitcoin para pagamentos rápidos e baratos.
Nó	um computador que guarda uma cópia completa da blockchain e verifica transações.
KYC	Know Your Customer — o dever de uma exchange verificar a identidade do cliente.
AML	Anti-Money Laundering — medidas contra o branqueamento de capitais.
DCA	Dollar Cost Averaging — a estratégia de comprar a mesma quantia com regularidade.
ATH	All-Time High — um preço máximo histórico.
FOMO	Fear of Missing Out — medo de perder uma oportunidade, que leva a compras impulsivas no topo.
FUD	Fear, Uncertainty, Doubt — desinformação que induz medo, tipicamente antes de uma queda.
Fiat	moeda declarada de curso legal por um Estado (USD, EUR, CZK).
M2 / M3	agregados monetários. A soma do dinheiro na economia incluindo depósitos.
QE	Quantitative Easing — impressão de dinheiro por um banco central via compra de ativos.
CBDC	Central Bank Digital Currency — moeda digital de banco central.
Stablecoin	um token cripto ancorado ao valor de uma moeda fiat (USDT, USDC).
Altcoin	uma criptomoeda diferente do Bitcoin.

APÊNDICE B

FAQ — perguntas frequentes

As nove perguntas que mais nos fazem.

O Bitcoin é legal na UE?

Sim. O Bitcoin é plenamente legal. A atividade de exchange e intermediação está sob supervisão regulatória (desde 2025 no âmbito da regulação europeia MiCA).

Como é tributado o BTC?

As regras fiscais diferem por país. Em muitas jurisdições aplica-se um período de detenção ou um limiar anual. Consulte a lei vigente ou um consultor fiscal. Isto não é aconselhamento fiscal.

O que acontece se perder a minha seed?

Se perder a seed e também o acesso ao hardware wallet, os seus bitcoins ficam irrevogavelmente perdidos. Ninguém os pode restaurar. **Por isso uma cópia de segurança segura da seed é crucial.**

E se me obrigarem a transferir BTC?

Para quantias maiores há estratégias: multi-sig (várias assinaturas), time-lock (uma transação após um atraso), decoy wallets. Para iniciantes basta não publicitar que tem BTC.

O que é a Lightning Network?

Uma segunda camada sobre o Bitcoin que permite micropagamentos instantâneos e quase gratuitos. Apps: Phoenix, Breez, Wallet of Satoshi.

Um Estado pode proibir o Bitcoin?

Tecnicamente, muito difícil. Na prática alguns Estados são mais propensos (China, Nigéria). Na UE a tendência é a contrária: Bitcoin reconhecido como mercadoria, regulação MiCA.

Qual é a diferença entre Bitcoin e Ethereum?

O Bitcoin é antes de tudo dinheiro — a melhor reserva de valor e um meio de pagamento neutro. O Ethereum é uma plataforma para contratos programáveis — tokenização, DeFi, NFTs.

O que é um ETF de Bitcoin?

Um fundo cujas participações são negociadas em bolsa e estão lastreadas em BTC real. **Vantagem:** simplicidade. **Desvantagem:** uma comissão anual + um direito em papel, não BTC.

E os stablecoins?

Tokens cripto ancorados ao dólar. Resolvem a volatilidade mas herdam todos os problemas do dólar. Uma boa ferramenta para liquidez de curto prazo, não para a reserva de valor de longo prazo.

APÊNDICE C

Lista para a primeira compra

Percorra esta lista antes de enviar o primeiro dinheiro para comprar bitcoin. Imprima, marque as caixas — ou use-a na app Invity.

01 ANTES DE COMPRAR

- 01 Defini o **tamanho da posição**: ____ % do total dos meus ativos financeiros.
- 02 O montante é um que posso perder sem afetar a economia doméstica.
- 03 Escolhi uma estratégia: montante único / **DCA mensal** / uma combinação.
- 04 Comparei pelo menos 3 exchanges no comparador da Invity. Escolhi: _____.
- 05 Verifiquei as implicações fiscais na lei vigente ou com um consultor fiscal.

02 NA PRIMEIRA COMPRA

- 06 Abri uma conta e passei a **verificação KYC**.
- 07 Enviei uma pequena quantia de teste (p. ex. 20 €) e confirmei que a transferência funciona.
- 08 Fiz a primeira compra real. Resultado ____ BTC por ____ €.

03 AUTOCUSTÓDIA · SE TIVER MAIS DE ~ 2.000 €

- 09 Encomendei um **hardware wallet diretamente ao fabricante** (Trezor, Ledger, Coldcard, BitBox). NÃO da Amazon.
- 10 Anotei a seed **À MÃO** em duas folhas de papel / placas de metal.
- 11 **NÃO** carreguei a seed para a nuvem, não a fotografei nem enviei por e-mail.
- 12 Testei a recuperação: reset da wallet, restauro a partir da seed, confirmando que funciona.

OBRIGADO POR LER ATÉ AQUI

Agora você *sabe* o que a grande maioria das pessoas à sua *volta* não sabe.

Entender o dinheiro em 2026 é mais do que uma competência — é uma estratégia de sobrevivência. Este livro não lhe dá qualquer recomendação de investimento. Dá-lhe um quadro no qual formar a sua própria opinião — e dar o primeiro passo.

DESCARREGUE A APP



Invity

App Store · Google Play
UE + Islândia, Noruega,
Suíça

CONTINUE NA WEB

invity.io/academy

Calculadora DCA · comparador de exchanges
· plano de poupança · blog Invity Beacon