



A Superioridade Moral do Bitcoin

Guilherme Bandeira

guilhermebandeira.substack.com

Abril 2023

Críticas morais ao Bitcoin:



The New York Times | <https://www.nytimes.com/2018/01/13/style/bitcoin-millionaires.html>

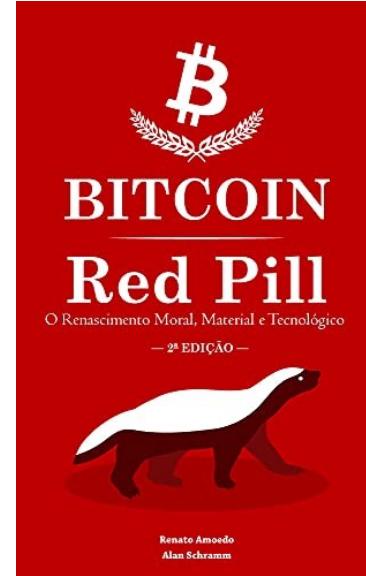
Everyone Is Getting Hilariously Rich and You're Not

By Nellie Bowles
Jan. 13, 2018



Quando Bitcoinheiros falam do Bitcoin:

- “Bitcoin é imperativo moral”
(Renato Amoedo, Alan Schramm)



 Michael Saylor ⚡ ✅
@saylor

#Bitcoin 💎 is Ethical Money.



Como explicar essa diferença?

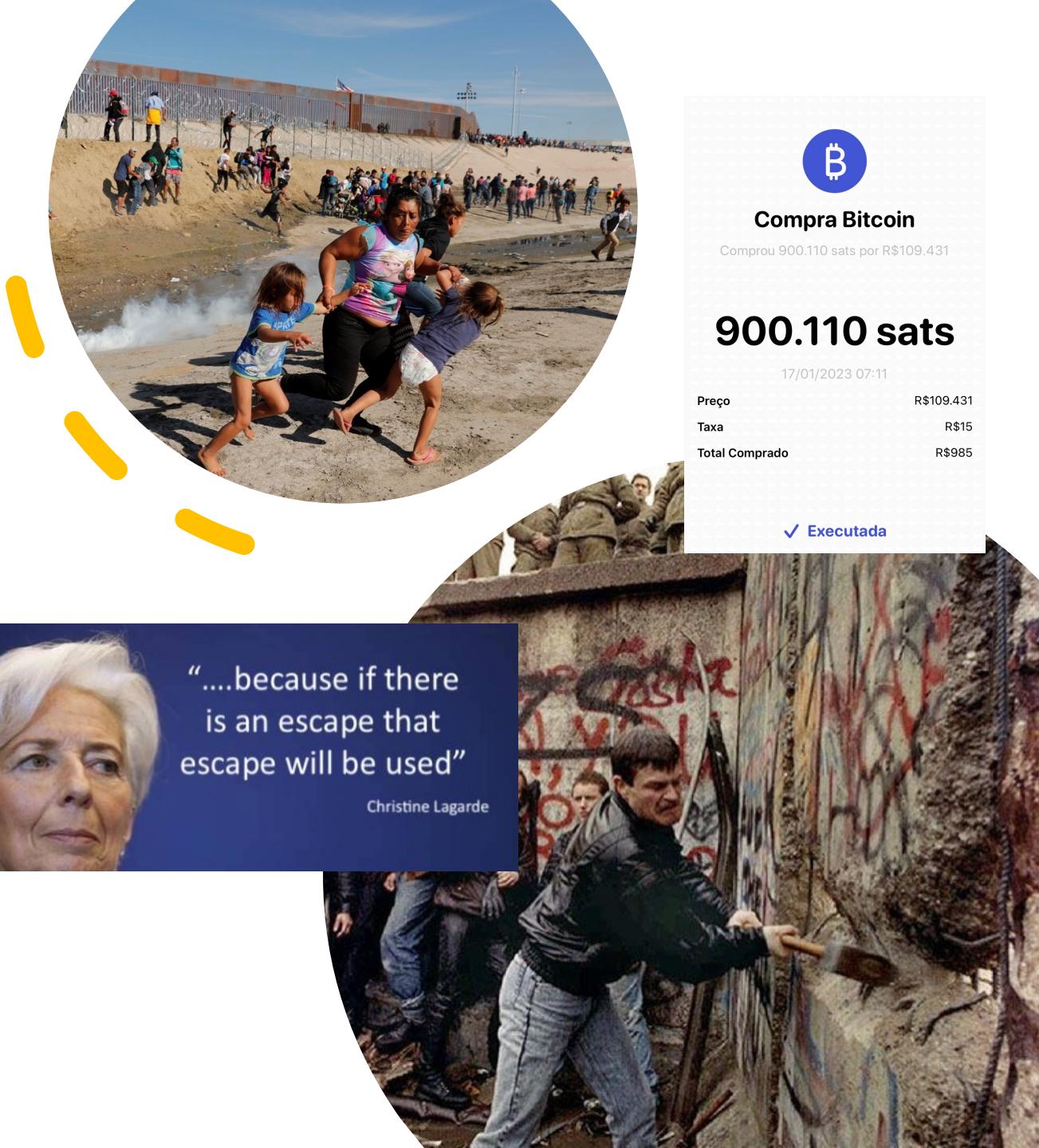
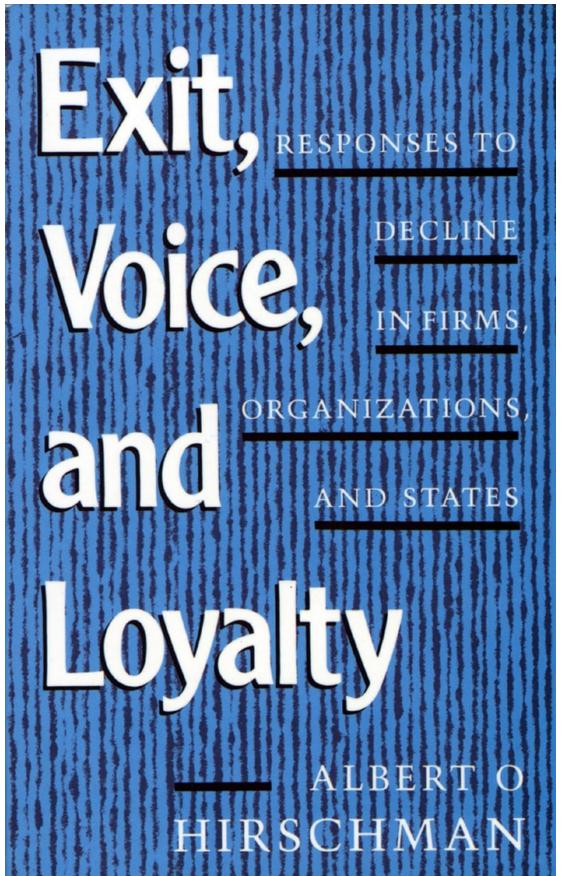
- Os Bitcoinheiros estão mentindo?
- Estariam os Bitcoinheiros loucos?
- O que significa um dinheiro ser moralmente superior ao outro?
- Este é um pensamento novo?

Bitcoin e o Renascimento da competição monetária



- Desmaterialização não veio com competição monetária
- “Antigamente, sabia-se o que era um bom dinheiro, o difícil era ter um dinheiro bom.”
- Para um positivista ou cartalista, o dinheiro é o que o governo diz que é dinheiro, logo não há muita discussão.
 - Dinheiro fiat: só o governo diz o que é o dinheiro e autoriza sua criação.
- Moeda nasce com a prática: é uma régua de valor e guarda valor.
- Estamos vivendo o renascimento de uma competição monetária:
 - Bitcoin
 - Moeda fiat (eletrônica/papel-moeda)
 - Shitcoins
 - Stablecoins
 - CBDCs (Real Digital)

O que faz alguém sair de um sistema e ir para outro?



Bitcoin é
superior
tecnicamente

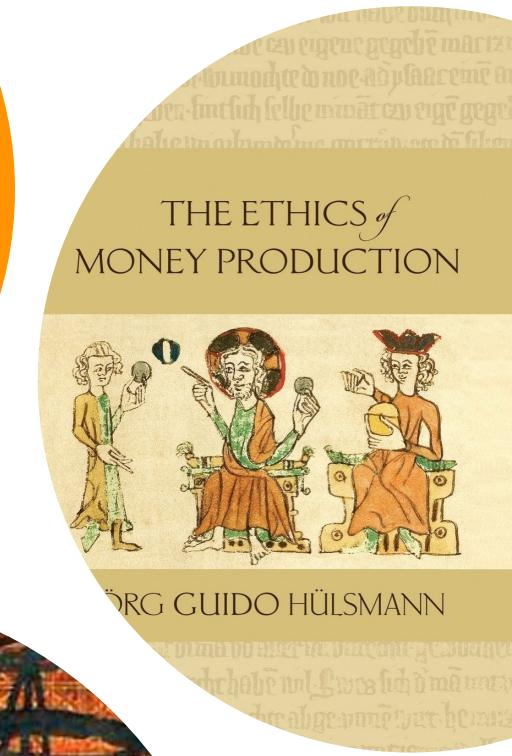
CARACTERÍSTICA	BITCOIN	OURO	FIAT
VERIFICABILIDADE	ALTA	BAIXA	ALTA
FUNGIBILIDADE	ALTA	ALTA	ALTA
PORTABILIDADE	ALTA	BAIXA	ALTA
DURABILIDADE	ALTA	ALTA	BAIXA
DIVISIBILDADE	ALTA	BAIXA	MODERADA
ESCASSEZ	ALTA	MODERADA	BAIXA
CUSTO DE PRODUZIR	ALTO	ALTO	BAIXO
HISTÓRIA	BAIXA	ALTA	BAIXA

Fundamento:

- Nova tecnologia: benefícios pessoais que elas trazem (faca ou martelo).
- Bitcoin, assim como qualquer sistema monetário, é um conjunto de regras para trocas econômicas entre pessoas que não se conhecem (escalabilidade social).
 - “Dinheiro é um símbolo formal do altruísmo recíproco retardado” (Richard Dawkins, *O Gene Egoísta*)
- Ideal político: governo de regras e não de pessoas (rules not rulers), assim como o Estado de Direito.
- Bitcoin: um jogo em que é impossível de trapacear.
- Moeda fiat é um jogo feito para você perder se você não é o governo nem os bancos (imagine um fila injusta).
- Bitcoin não deve ser avaliado só pelas boas consequências que ele vai gerar: é uma forma moral de transferir valor no espaço e no tempo.
- A produção de bens e serviços sempre precisou de um pano de fundo moral e jurídico (propriedade privada, contratos/promessa, liberdade individual).
- A produção do dinheiro é uma área que não passa por avaliação dos danos:
 - Por algum motivo, a produção do dinheiro escapa a nossa avaliação moral.
 - Historicamente não foi assim, várias religiões são claras em condenar a usura.

História de um pensamento ético-monetário

- *De Moneta* - Nicolau Oresme (séc. XIV)
- *De Monetae mutatione* - Juan de Mariana (século XV) – Escola de Salamanca
 - Pode o monarca degradar a moeda com recunhagem/recorte?
 - A moeda não pertence ao soberano
 - Até o século XVII, a degradação da moeda foi a forma mais comum de inflação, da Roma Antiga e em todas as dinastias cristãs medievais.
 - Inflação hoje é aumento de base monetária.
- *The Ethics of Money Production* - Guido Hulsmann (2008)
 - Escolástica medieval: ordem social e espiritual e no contexto da *cura animarum*
 - Dinheiro natural: aquele dinheiro que emerge pelas trocas voluntárias
 - O monarca só teria o direito de alterar as moedas com o consentimento de toda a comunidade.
- *Thank God For Bitcoin* – Jimmy Song et alia. (2020)



História de um pensamento ético-monetário

- Mr. Slang e o Brasil (1926-197); América (1932)
- “Para haver negócios, é preciso que o metro, o quilo e a moeda sejam constantes” (*Mr. Slang e o Brasil*, p. 35)
- “A medida do valor dos objetos chama-se ouro, como a medida da extensão é o metro e a medida do peso é o quilo” (*Mr. Slang e o Brasil*, p. 35)
- “Papel-moeda não é moeda-papel, como procurador sem procuração não é procurador. Papel-moeda quer dizer uma ladroeira que certos governos inventaram pelo simples fato de não haver cadeia para os governos. É o “palco” dos vigaristas [...]. Que é uma nota do Tesouro? Um vale que o Tesouro emite, apenas. Ora, esse vale realmente valerá enquanto o emissor for honesto e cumprir a sua palavra, resgatando-o [em ouro] pelo valor nele estampado sempre que lho apresentarem. Do contrário, não passa de pirataria” (*Mr. Slang e o Brasil*, p. 36)



Aspectos:

1. Aberto
2. Distribuição inicial
3. Regras iguais
4. Regras transparentes
5. Emissão
6. Voluntariedade
7. Autoridade via Provas Criptográficas
8. Apropria o Valor de Sistemas Imorais
9. Responsabilidade Individual
10. Respeito às Leis Naturais
11. Incentivo à Produção Energética: florescimento humano
12. Baixa Preferência Temporal

1) Aberto

- Todos podem **programar**:
 - Protocolo open source.
 - Todos podem contribuir propondo alterações.
 - Adoção de BIPs via consenso.
- Todos podem **usar**:
 - Todos podem gerar chaves-privadas, mas ninguém consegue gerar a sua chave privada.
 - Não existem “contas” em um servidor.
 - Qualquer um pode receber ou enviar satoshis.
- Todos podem **rodar um nó**:
 - Qualquer um pode escolher as regras a serem aplicadas.
 - Deve-se respeitar os parâmetros de consenso.
- Todos podem **minerar**:
 - Para minerar bitcoin basta equipamento e eletricidade (barreiras à entrada não políticas)
 - É crime criar Real (BRL) se você não tem autorização do governo.
 - Bancos são entidades que usam de uma permissão estatal.

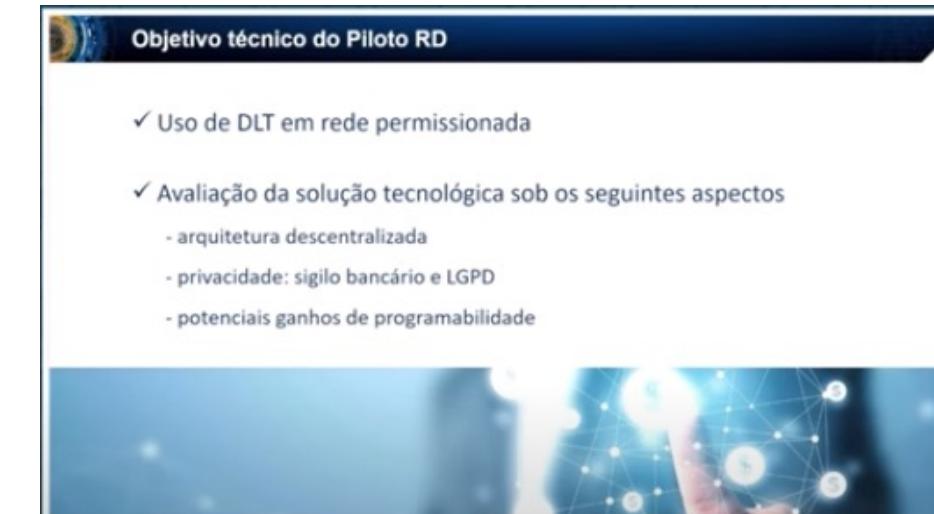


Hyperledger Besu

- ✓ Compatível com EVM em rede permissionada
- ✓ Suporte a privacidade de transações e capacidade de incorporação de módulos adicionais
- ✓ Open Source com desenvolvimento ativo pela comunidade Hyperledger
- ✓ Existência de diversos fornecedores de TI (Brasil e exterior)
- ✓ Plataforma com projetos em produção

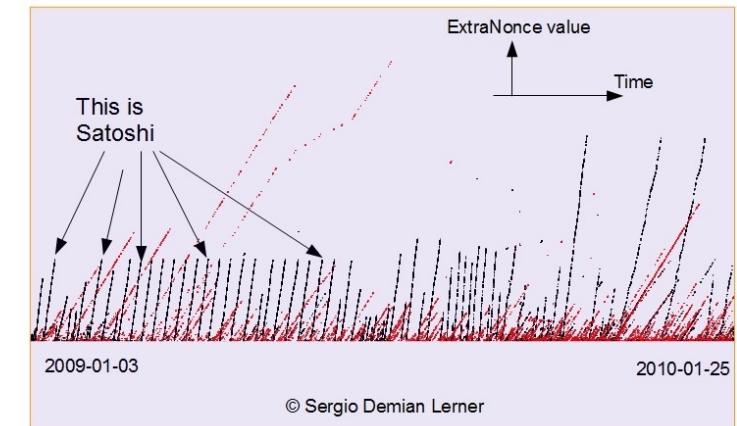
Type: Distributed ledger software

Hyperledger Besu is an Ethereum client designed to be enterprise-friendly for both public and private permissioned network use cases, with an extractable EVM implementation. It can also be run on test networks such as Sepolia and Görli. Hyperledger Besu includes several consensus algorithms including Proof of Stake, Proof of Work, and Proof of Authority (IBFT 2.0, QBFT, and Clique). Its comprehensive permissioning schemes are designed specifically for use in a consortium environment.



2) Distribuição Inicial

- Bitcoin não foi pré-minerado.
 - Primeiros mineradores estavam gastando recursos.
 - O código para minerar Bitcoin foi distribuído por Satoshi.
 - BTC não tinha valor monetário até Pizza Day (03/01/09-22/05/2010).
- Os Bitcoins de Satoshi nunca se moveram (1.1M aprox. 22 mil blocos).
 - Desligava a CPU 5 min depois de achar um bloco (análise entre Janeiro 2009-Janeiro 2010 via Patoshi)
- Entender, adquirir e holdar o Bitcoin é uma mistura de competência com sorte.
- Todo dinheiro tem uma história (cadeia de propriedade/custódia).
 - Difícil distribuir todo o dinheiro aleatoriamente para começar tudo do zero.
 - Primeiros desenvolvedores criaram faucets (Gavin Anderson).
- A diferença de quantidade de Bitcoins não importa tanto no longo prazo.
 - Em caso de sucesso, utilidade marginal dos sats cai para quase zero.
 - Hodlers ajudam a manter o poder de compra de quem precisa gastar.
- Precisamos pensar em ciclos intergeracionais.
 - Você não tem um Bitcoin, você custodia para as próximas gerações.



3) Distribuição inicial

- Hal: Primeira previsão de preço 11 de janeiro de 2009 (10M por BTC).
 - Só atingiu USD 1 em abril de 2011.
- A melhor maneira de medir o Bitcoin é em termos de poder de compra.
- Quantidade fixa de unidades monetárias em relação ao valor dos bens produzidos.
- É muito difícil prever os ganhos de produtividade futuros.

Re: Bitcoin v0.1 released

"Hal Finney" | Sun, 11 Jan 2009 10:22:14 -0800

Satoshi Nakamoto writes:

> Announcing the first release of Bitcoin, a new electronic cash
> system that uses a peer-to-peer network to prevent double-spending.
> It's completely decentralized with no server or central authority.
>
> See bitcoin.org for screenshots.
>
> Download link:
> <http://downloads.sourceforge.net/bitcoin/bitcoin-0.1.0.rar>

Congratulations to Satoshi on this first alpha release. I am looking forward to trying it out.

> Total circulation will be 21,000,000 coins. It'll be distributed
> to network nodes when they make blocks, with the amount cut in half
> every 4 years.
>
> first 4 years: 10,500,000 coins
> next 4 years: 5,250,000 coins
> next 4 years: 2,625,000 coins
> next 4 years: 1,312,500 coins
> etc...

It's interesting that the system can be configured to only allow a certain maximum number of coins ever to be generated. I guess the idea is that the amount of work needed to generate a new coin will become more difficult as time goes on.

One immediate problem with any new currency is how to value it. Even ignoring the practical problem that virtually no one will accept it at first, there is still a difficulty in coming up with a reasonable argument in favor of a particular non-zero value for the coins.

As an amusing thought experiment, imagine that Bitcoin is successful and becomes the dominant payment system in use throughout the world. Then the total value of the currency should be equal to the total value of all the wealth in the world. Current estimates of total worldwide household wealth that I have found range from \$100 trillion to \$300 trillion. With 20 million coins, that gives each coin a value of about \$10 million.

So the possibility of generating coins today with a few cents of compute time may be quite a good bet, with a payoff of something like 100 million to 1! Even if the odds of Bitcoin succeeding to this degree are slim, are they really 100 million to one against? Something to think about...

Hal

3) Regras Iguais

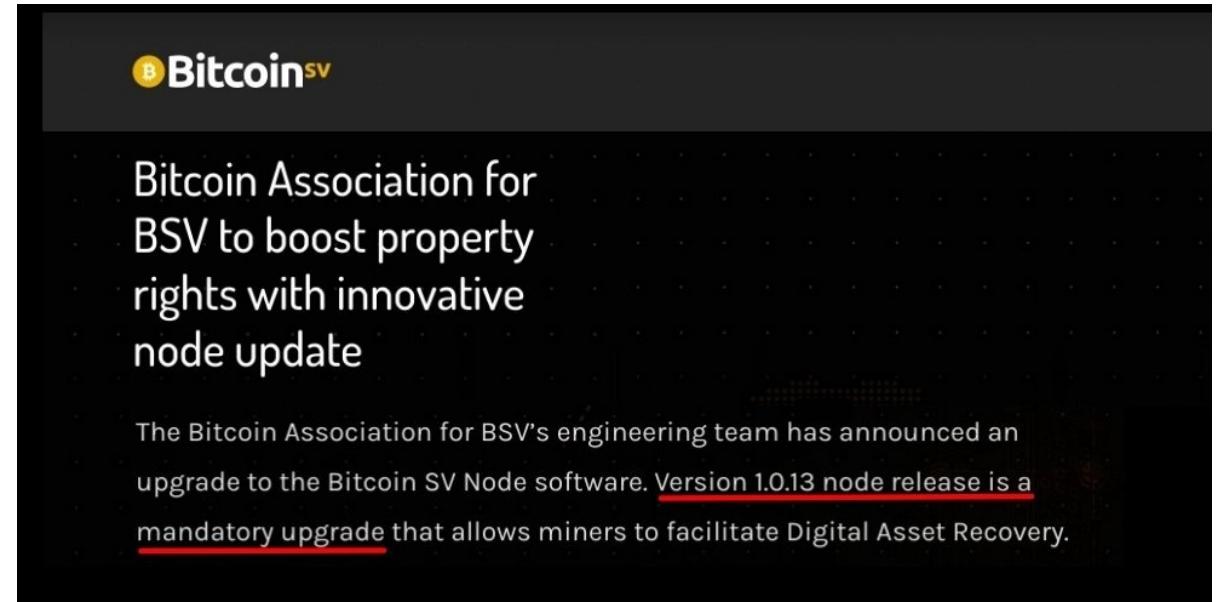
- Não importa quantos Bitcoins alguém tenha, as regras são as mesmas para todos.
 - Baleias e não-baleias têm o mesmo poder de alterar as regras.
 - Bitcoin não é uma democracia, Bitcoin é o consenso.
- Todos podem usar igualmente: não há censura.
- Todos são usuários, não há um “time” especial

4) Regras transparentes

- Qualquer um pode verificar rodando seu próprio nó.
 - Protocolo, oferta circulante, endereços.
- Alterações devem ser retrocompatíveis.
 - A primeira versão do software é compatível com as novas.
- Transparência da ledger faz com que uma moeda 100% privada seja inviável.
 - Todos devem poder auditar a oferta e se não houve duplo-gasto.
 - Segredo: as chaves-privadas dos usuários

5) Regras voluntárias

- Sistemas voluntários são mais morais que os involuntários.
- Impossível ser moral se você não tem liberdade para a escolha.
- Fitas são baseadas em controle de capitais, monopólios legais e leis de curso forçado.
- São o oposto do livre mercado.
- São formas de coerção e de violência.



The image shows a snippet of a news article from Bitcoin SV. The header features the Bitcoin SV logo. The main title reads: "Bitcoin Association for BSV to boost property rights with innovative node update". Below the title, a paragraph of text discusses an upgrade to the Bitcoin SV Node software, mentioning a "mandatory upgrade that allows miners to facilitate Digital Asset Recovery".

Bitcoin Association for BSV to boost property rights with innovative node update

The Bitcoin Association for BSV's engineering team has announced an upgrade to the Bitcoin SV Node software. Version 1.0.13 node release is a mandatory upgrade that allows miners to facilitate Digital Asset Recovery.

Art. 3º - Por ocasião da primeira emissão do Real tratada no caput do art. 2º, o Cruzeiro Real não mais integrará o Sistema Monetário Nacional, deixando de ter curso legal e poder liberatório. (**LEI N° 8.880, DE 27 DE MAIO DE 1994.**)

6) Emissão

- Como são criadas novas unidades
 - Bitcoin: ajuste de dificuldade + halvings + máx 21 milhões
- É custoso criar novas unidades:
 - Bitcoin é um dinheiro sem senhoriagem.
 - Dixitque Deus : Fiat lux. Et facta est lux. (Genesis 1:3).
 - Efeito Cantillion.
- É um sistema aberto:
 - Difícil saber a oferta de dinheiro fiat ou quantidade de metais preciosos.
- É uma inflação com custo, o problema é a inflação artificial (inflação sem custo).

US M2 Money Supply (1959 - 2022)					
Year	M2 (\$Bil)	% Change	Year	M2 (\$Bil)	% Change
1959	298		1981	1,756	10%
1960	312	5%	1982	1,906	9%
1961	336	7%	1983	2,124	11%
1962	363	8%	1984	2,306	9%
1963	393	8%	1985	2,492	8%
1964	425	8%	1986	2,728	9%
1965	459	8%	1987	2,826	4%
1966	480	5%	1988	2,988	6%
1967	525	9%	1989	3,153	5%
1968	567	8%	1990	3,272	4%
1969	588	4%	1991	3,372	3%
1970	627	7%	1992	3,425	2%
1971	710	13%	1993	3,475	1%
1972	802	13%	1994	3,486	0.3%
1973	856	7%	1995	3,630	4%
1974	902	5%	1996	3,819	5%
1975	1,016	13%	1997	4,033	6%
1976	1,152	13%	1998	4,375	8%
1977	1,270	10%	1999	4,638	6%
1978	1,366	8%	2000	4,925	6%
1979	1,474	8%	2001	5,434	10%
1980	1,600	9%	2002	5,772	6%
@CharlieBilello			Data Source: FRED (as of November 2022)		

7) Autoridade via verdade (provas criptográficas)

- Thomas Hobbes fundamenta a lei pela autoridade e não pela verdade:
 - *Auctoritas non veritas facit legem* (Leviathan, L. 2, Ch. 26).
 - O direito é um comando do soberano
- É um paradigma da soberania e não de um governo de regras.
- O soberano é aquele que pode criar exceção à regra.
 - A autoridade do Bitcoin se dá via provas criptográficas
 - Bitcoin oferece liquidação final sem retroagir
- Motto: vires in numeris (a força está nos números):
 - “O que precisamos é de um sistema de pagamentos baseado em provas criptográficas” (WP, p1)
 - “A raiz do problema com a moeda convencional é toda a confiança necessária para fazê-la funcionar. Deve-se confiar no banco central para não degradar a moeda, mas a história das moedas fiat está cheia de violações dessa confiança. Os bancos devem ser confiáveis para guardar nosso dinheiro e transferi-lo eletronicamente, mas eles o emprestam em ondas de bolhas de crédito com apenas uma fração em reserva.” (bitcoin.org; 11/02/2009)

8) Apropriação de valor dos sistemas imorais

- Tema abordado no Bitcoin Red Pill.
 - É moral evitar a imoralidade ou torná-la inviável.
- Sistema fiat é profundamente imoral: inicia a violência.
 - Foi literalmente uma solução para aumentar a capacidade financeira do esforço de guerra (suspenso da conversibilidade).
- Historicamente tem sido a mudança de regimes opressivos para sociedades livres.
- O século da moeda fiat foi o século mais sanguinário da história.
- O padrão dólar atual não existiria sem com complexo-industrial militar americano.



9) Responsabilidade individual

- Não confie, verifique
- Terceiros de confiança são falhas de segurança
- Faça sua própria pesquisa
- Auto-custódia e rodar o próprio nó é única forma de realmente de ter Bitcoin
 - As outras formas são direitos, créditos ou promessas
- É um sistema voltado para o indivíduo
- É a única solução ao fracionamento de reservas
- Melhor distribuição de riscos: não é necessário investir/comprar títulos
 - O indivíduo sofre diretamente as consequências de suas ações



10) Respeito às Leis Naturais

- Aquelas que não são criadas por ninguém e que impõem limites ao comportamento humano.
- Primeira Lei da Termodinâmica/Lei da Conservação: a quantidade total de energia em um sistema isolado permanece constante.
 - Ex nihilo nihil fit (Nada surge do nada)
 - Transferência de valor geralmente implica “fuga” de energia para outros lugares.
 - Bitcoin tira a entropia da inflação arbitrária e do confisco.
 - Bitcoin é um sistema fechado (denominador é fixo).
 - Conseguimos finalmente esterilizar o dinheiro, um dinheiro mais saudável.
 - Comida a vácuo deixa a comida sem contaminação, assepsia tira a entropia de formas biológicas.
- Verdades Matemáticas
 - Integridade, assim como ferro e o ouro são sólidos e íntegros.
 - Wittgenstein's Ruler : “A menos que você confie na régua, se usá-la para medir uma mesa, também pode estar usando a mesa para medir a régua. Quanto menos você confiar na confiabilidade da régua, mais informações obterá sobre a régua e menos sobre a mesa.” (Iludido pelo Acaso, Taleb)

10) Respeito às Leis Naturais

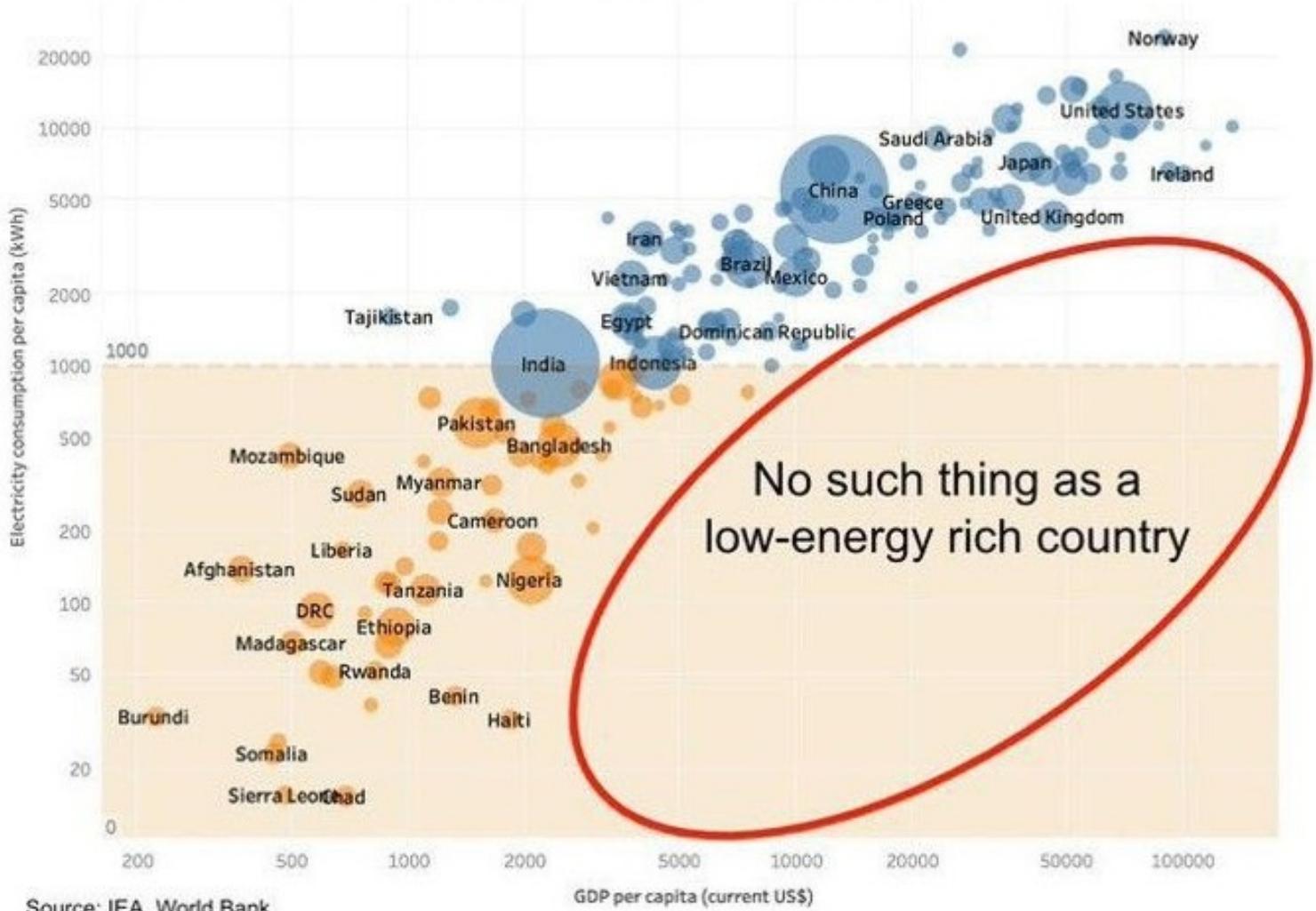
- Lei da Oferta e Demanda: respeito à liberdade.
- Justiça natural: cada um ter o que merece.
 - Propriedade natural: cada um deve ter o que merece.
- Compatibilidade com a natureza humana:
 - Limitação vital (custo de oportunidade);
 - Igualdade aproximada;
 - Altruísmo e conhecimento limitados;
 - Escassez:
 - A mera possibilidade de inflar a oferta de dinheiro cria *moral hazard*.
 - É uma falha considerando a natureza humana: faz os outros pagarem pelos seus erros.

11) Incentivo à produção energética = florescimento humano

- Bitcoin incentiva a produção de energia em lugares remotos
 - Comprador de energia universal
 - África: lugares que não eram viáveis passam a sê-lo (Gridless no Malawi)
- Produção de energia é bom para o florescimento humano
 - A humanidade possui um déficit de produção de energia



Electricity & Income (per capita, all countries)



12) Baixa preferência temporal

- O que nós chamamos de sabedoria é baixa preferência temporal.
 - Preferência temporal: o quanto descontamos o futuro pelo presente.
- Sem incentivo ao consumo conspícuo: poupança é essencial para uma vida digna e moral.
 - Se alguém não tem poupança, ela fica sujeita à vontade de outra pessoa.
- Dinheiro: um seguro à imprevisibilidade.
 - Uma função do dinheiro é calibrar certeza e incerteza.
 - Precisamos proteger a riqueza da entropia natural.
 - Preciso de um seguro que não tenha risco de contraparte.
- Moeda forte e civilização.
- Uma sociedade que poupa é mais resiliente.
 - Consegue absorver impactos do imprevisível.
 - Você deixa gastar sua energia monetária agora para usar essa reserva no futuro caso seja necessário.
- Uma sociedade que poupa tende a ter uma menor taxa de juro natural

Alternativa moral ao sistema fiat

- “Cryptos” são uma extensão do sistema fiduciário.
- O sistema financeiro não é mais um intermediário entre poupador e investidor, o sistema financeiro hoje em dia é criador de dinheiro.
- Bancos mentem quando dizem seus clientes têm uma certa quantidade de dinheiro depositada com eles, esse mesmo dinheiro já foi emprestado para centenas ou milhares de outras entidades.
- A única forma de controlar o governo é controlar os gastos do governo.
 - Sem o monopólio da moeda, se o governo quiser mais dinheiro, precisa negociar com todos para aumentar os impostos.
 - Governos sempre foram os maiores beneficiados da inflação.
 - É uma forma de aumentar seus gastos sem ter o custo de negociar politicamente o aumento de impostos.
- Um sistema inflacionário incentiva o endividamento, fazendo com que os negócios sejam financiados com empréstimos e não com o próprio capital.
 - Em um sistema de produção natural do dinheiro, bancos funcionam como intermediários financeiros.
 - Só é emprestada a poupança, seja própria, seja a poupança das pessoas.
- Com a moeda fiat, quando um banqueiro ou um governo cometem um erro, você paga com seu poder de compra.





Conclusões:

- Bitcoin não é uma ferramenta útil para quem o adota mas também é um sistema moralmente superior.
- Bitcoin é uma fonte de esperança: otimismo racional e engenhosidade humana.
- Temos que medir Bitcoin não no preço fiduciário mas sim em poder de compra.
- Bitcoin melhora a condição humana e é intrinsecamente moral.
- As condições que levaram à criação do Bitcoin não existirão novamente.
- Obrigado! Fim!