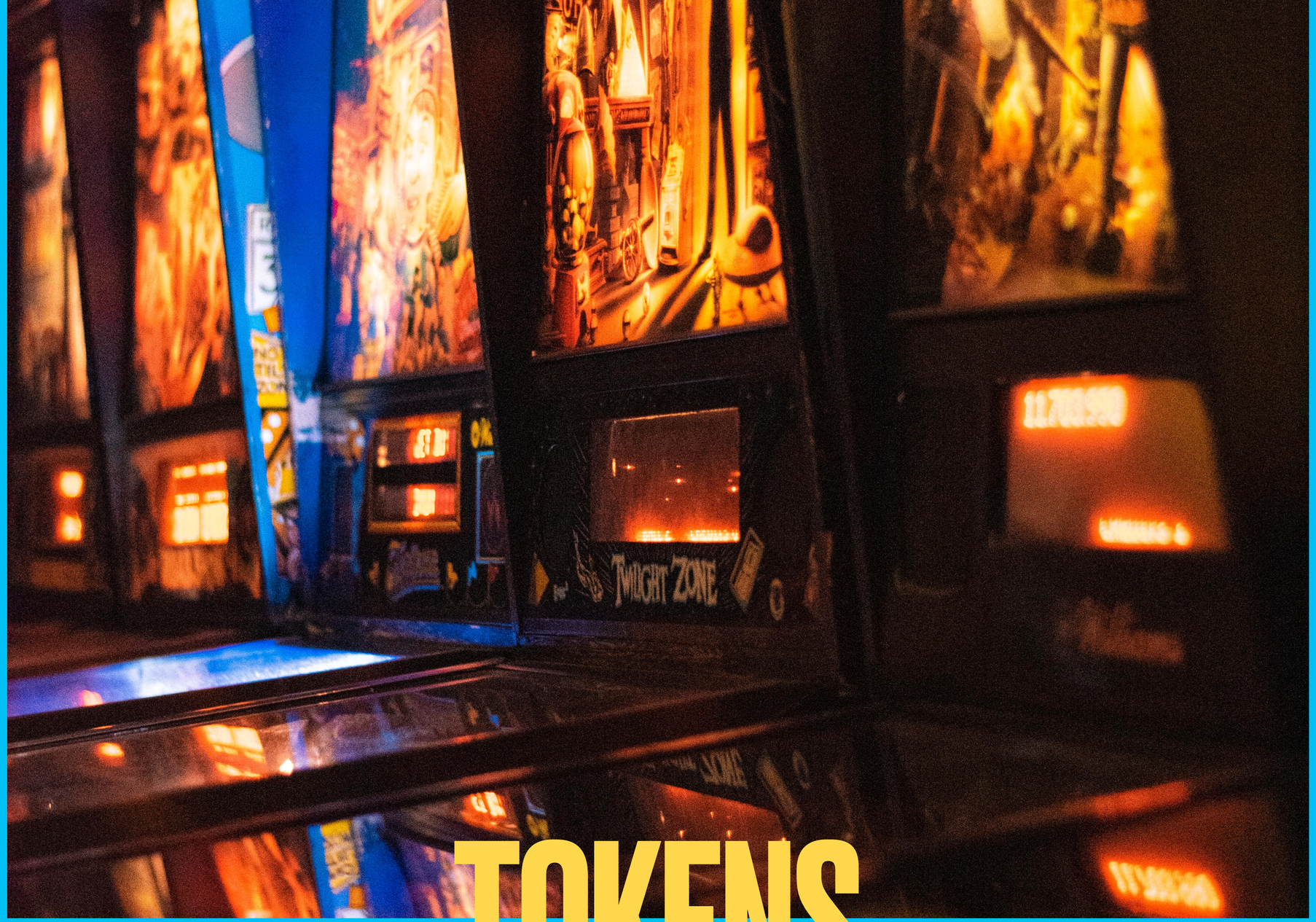

CONSTRIÇÃO DE
ATIVOS DIGITAIS
GUSTAVO XAVIER DE CAMARGO



TOKENS

TOKENOMICS

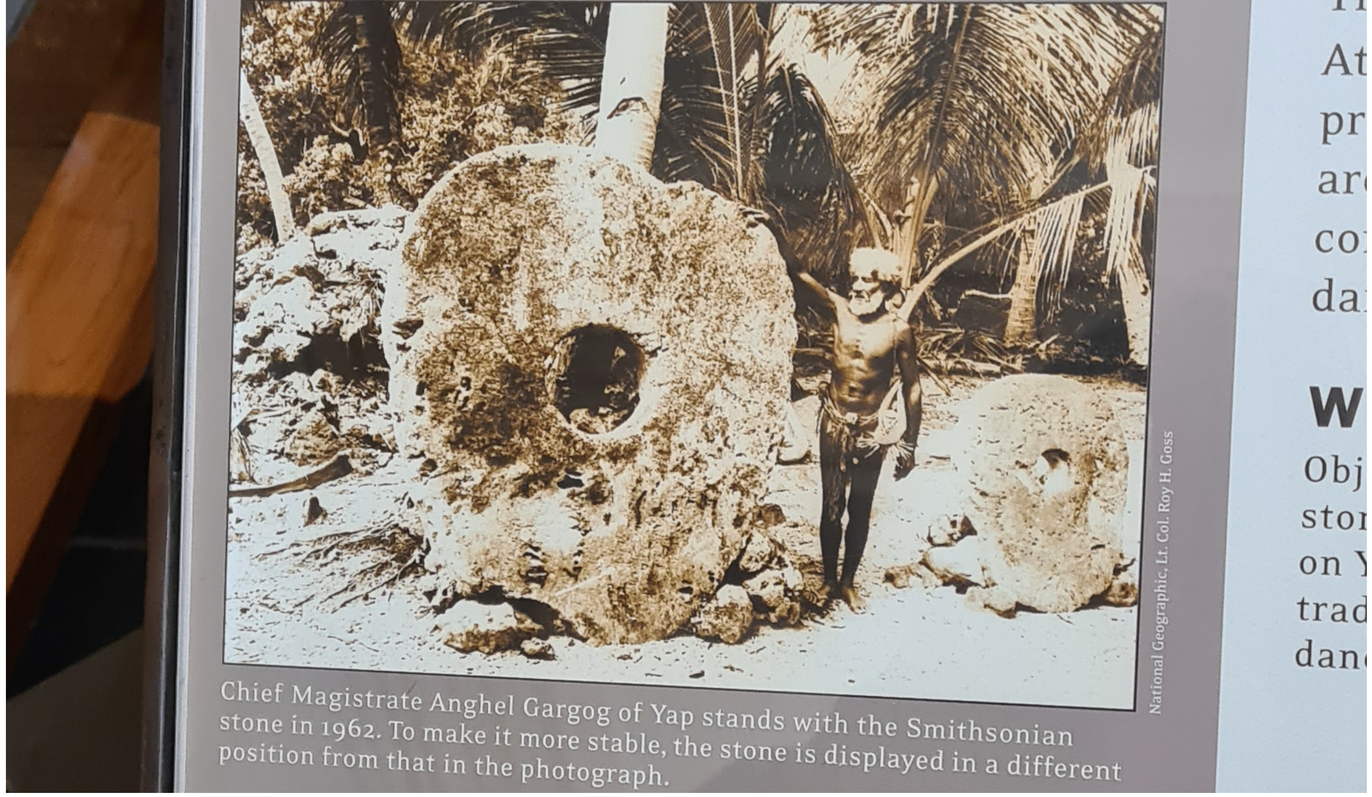
Tokenomics, também conhecida como encomia de tokens, é o estudo dos parâmetros que determinam as características das criptomoedas (cryptos) e dos tokens criptográficos relacionados à criação de valor econômico. Ambos, criptomoedas e tokens são subclasses de ativos digitais que utilizam tecnologia de criptografia.
https://en.wikipedia.org/wiki/Tokenomics


Schützenfest
JARAGUÁ DO SUL

FICHA TELEFÔNICA

FICHA TELEFÔNICA

As fichas de telefone são fichas utilizadas para fazer ligações de telefones públicos.
Elas surgiram no Brasil nos anos 60. (...) Em 1970, a Companhia Telefônica Brasileira fez com que as fichas tivessem um padrão exclusivo para cada área de atendimento.
https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficha_de_telefone



National Geographic, Lt. Col. Roy H. Goss

Chief Magistrate Anghel Gargog of Yap stands with the Smithsonian stone in 1962. To make it more stable, the stone is displayed in a different position from that in the photograph.

Stones of Status

This stone (or *rai*) is a symbol of status on the Micronesian island of Yap. At the Museum stores here, you can exchange round pieces of metal and printed paper called "money" for other objects. These large stone disks are often called "stone money" but they are only exchanged by Yapese communities and families during important social occasions, not in daily, commercial transactions.

What Makes a *Rai* Valuable?

Objects of value vary from culture to culture. The value of each stone is determined by its history, which includes when it arrived on Yap, who owned it, and how it was used. Exchanges of *rai* honor traditional ceremonies such as marriages, funerals, competitive dancing, feasting, and construction of community buildings.

Micronesian Island of Yap

Incredible Journey of the Yap Stones

For centuries stone disks (or rai) were quarried [illegible]

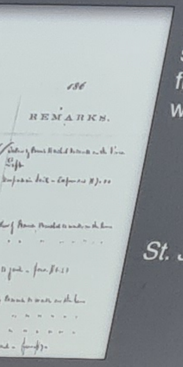
EMANCIPATION

e end of slavery was not a single moment but a series of events. War, they sought to build new lives in the economically and ment of Reconstruction.

N

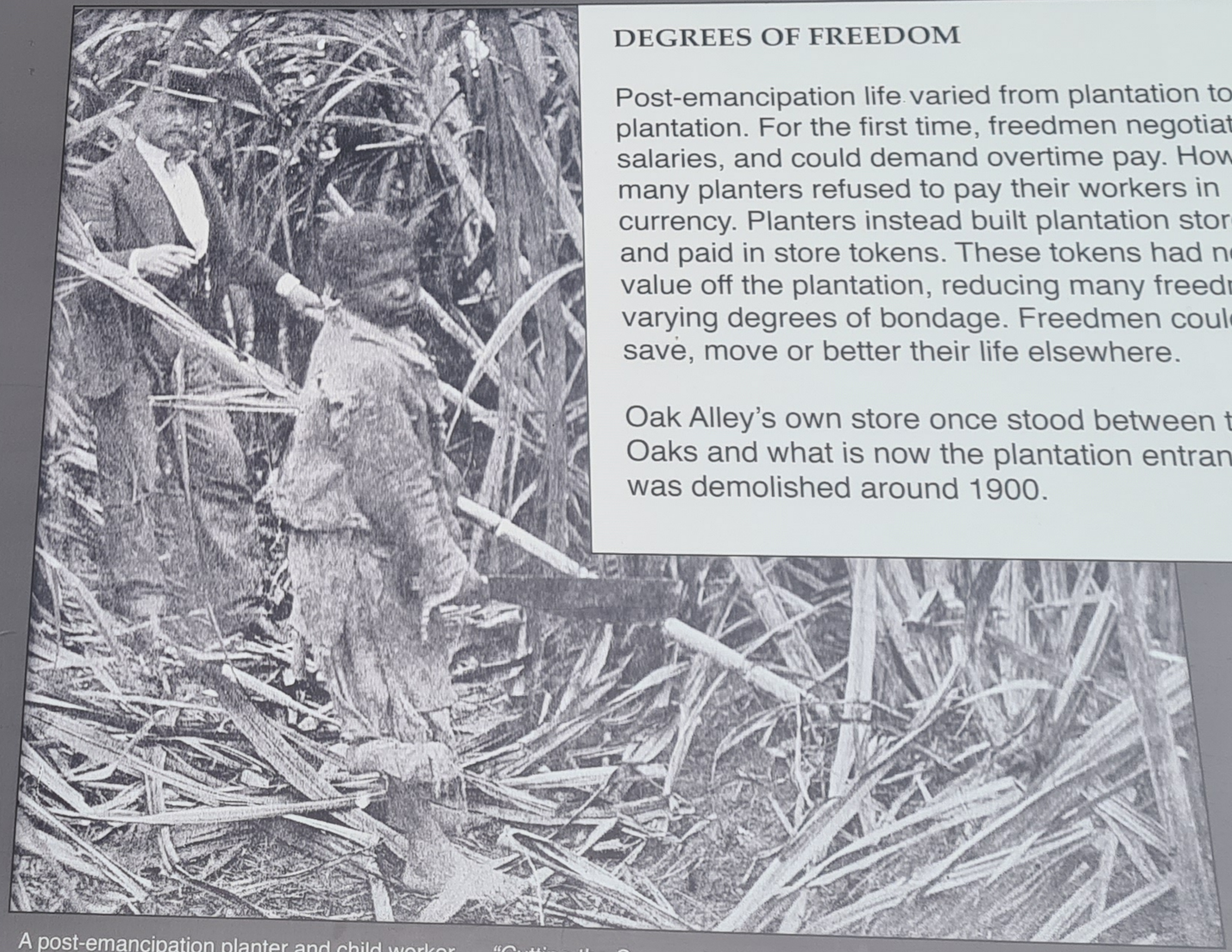
e at the onset of the Civil War. House slaves at Oak Alley ran me as "self-emancipation." While only a few years earlier they unished as fugitives, slaves could now disappear into the s.

rdered slaves to return to their owners, stating that they pay them. Most disregarded his order and the question etation. By the time Lincoln issued the Emancipation r slaves already considered themselves "freedmen."



An Oak Alley payroll after Butler's order shows former slaves and other workers being paid. The records are also filled with notes of workers being jailed, conscripted to work on the levees, or leaving.

St. James Parish Records, H. Roman vs. Mr. Fisker 1864



A post-emancipation planter and child worker. *"Cutting the Sugar—Louisiana 1876"*

DEGREES OF FREEDOM

Post-emancipation life varied from plantation to plantation. For the first time, freedmen negotiated salaries, and could demand overtime pay. However, many planters refused to pay their workers in currency. Planters instead built plantation stores and paid in store tokens. These tokens had no value off the plantation, reducing many freedmen to varying degrees of bondage. Freedmen could not save, move or better their life elsewhere.

Oak Alley's own store once stood between the Oaks and what is now the plantation entrance. It was demolished around 1900.

TODO TOKEN POSSUI UMA MOTIVAÇÃO

ECONÔMICA, SOCIAL OU CULTURAL.

O BITCOIN NASCE DO MOVIMENTO CYPHERPUNK

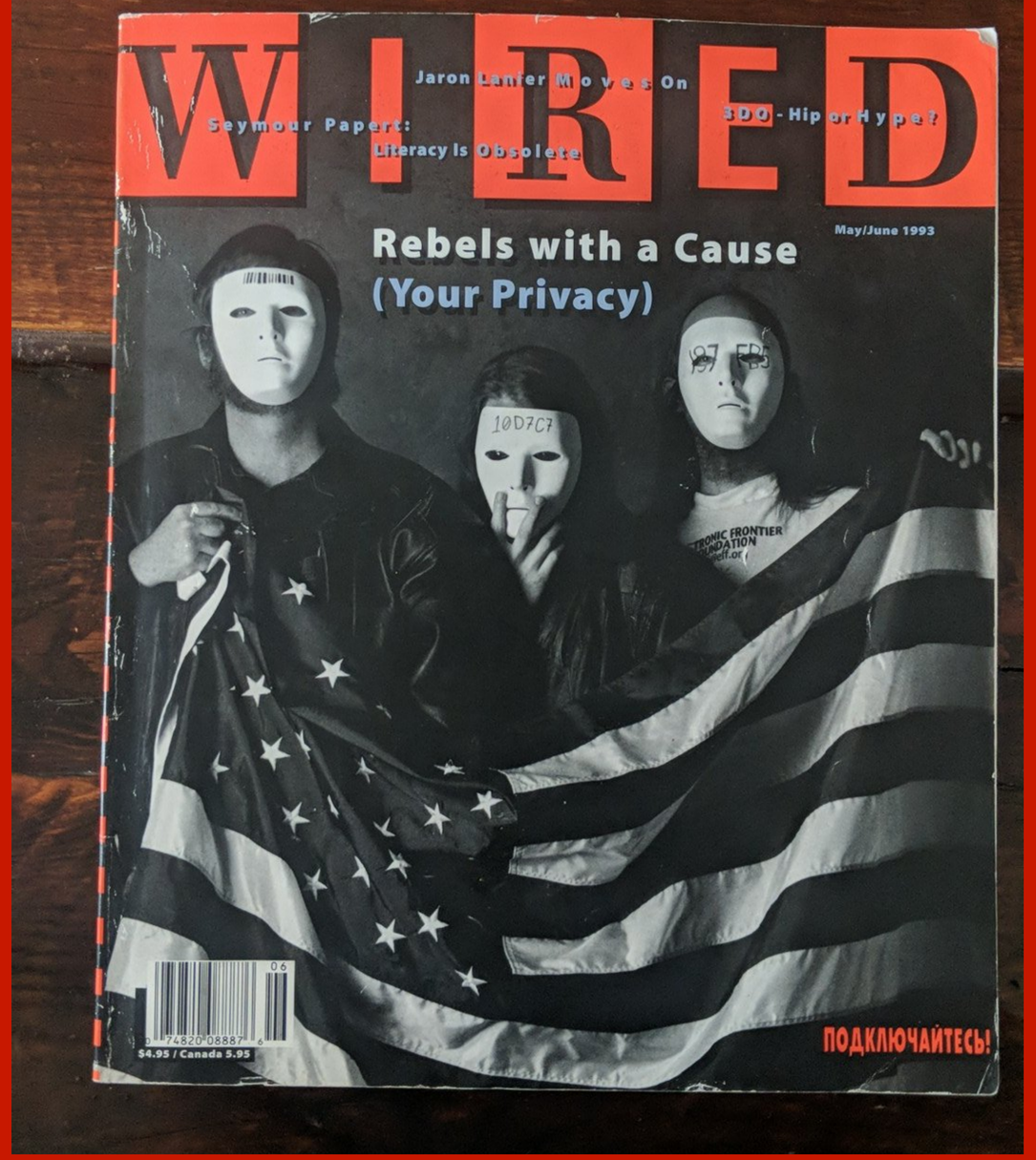
CRYPTO REBELS

The battle is engaged.

It's the FBIs, NSAs, and Equifaxes of the world versus a swelling movement of Cypherpunks, civil libertarians, and millionaire hackers. At stake: Whether privacy will exist in the 21st century.

Steven Levy reports on the Pretty Good Revolution.

Founding members of the Cypherpunk group (right) remove their masks: from left, Tim May, Eric Hughes, and John Gilmore. Other Cypherpunks gathered to discuss cryptography for the people (left) pose with an emblem of privacy: a face mask bearing the digits of their personal public key. The key is used to decode highly secure messages sent to them on public networks.



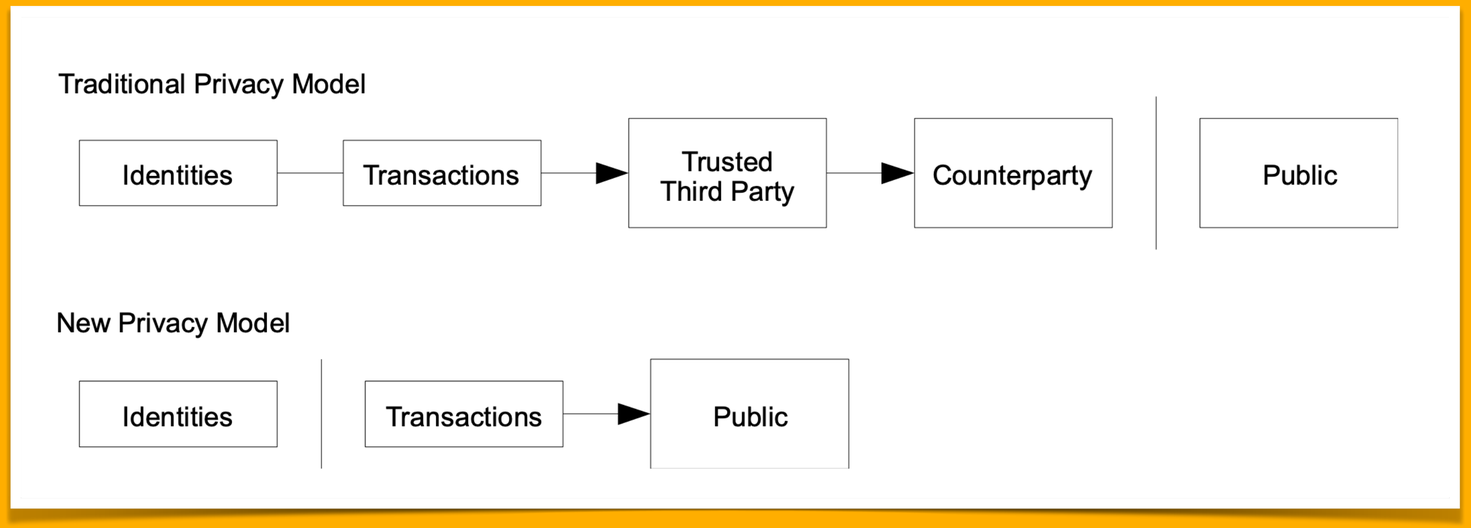
"IF PRIVACY IS OUTLAWED, ONLY OUTLAWS WILL HAVE PRIVACY."

“Se desejamos privacidade, devemos garantir que cada parte de uma transação tenha conhecimento apenas daquilo que é necessário para a transação. (...) Na maioria dos casos, a identidade não é essencial. (...) Quando minha identidade é revelada pelo mecanismo subjacente da transação, não tenho privacidade. Não posso, aqui, me revelar seletivamente; eu devo sempre me revelar.”

Eric Rughes, A Cypherpunk's Manifesto

“O modelo bancário tradicional alcança certo nível de privacidade pela limitação do acesso à informação para as partes envolvidas e o terceiro conviver. O anúncio necessário de todas as transações, publicamente, derruba a eficácia deste método, mas a privacidade pode ser mantida quebrando-se o fluxo de informação em outro local: por meio de chaves públicas anônimas. O público pode ver que alguém está enviando um valor para outro indivíduo, mas sem uma informação relacionando a transação a alguém”

Satoshi Nakamoto, Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system.



Satoshi Nakamoto, Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system.

COMO RESOLVER O PROBLEMA DO GASTO DUPLO?

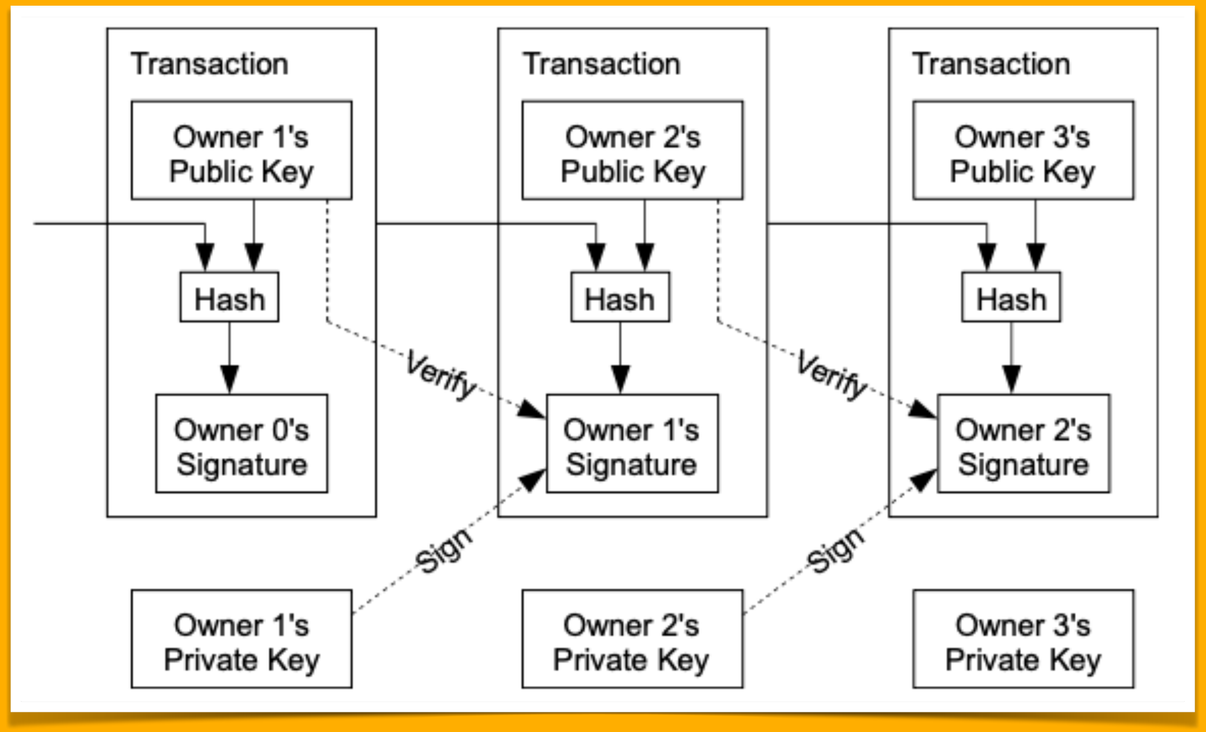
DIFERENTE DOS BENS FÍSICOS, DADOS SÃO BENS NÃO RIVAIS.

Para resolver o
problema do duplo gasto,

foi implementado um sistema baseado em
registro de transações e não em emissão.

“Nós definimos uma moeda eletrônica como uma cadeia de assinaturas digitais”

Satoshi Nakamoto, Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system.

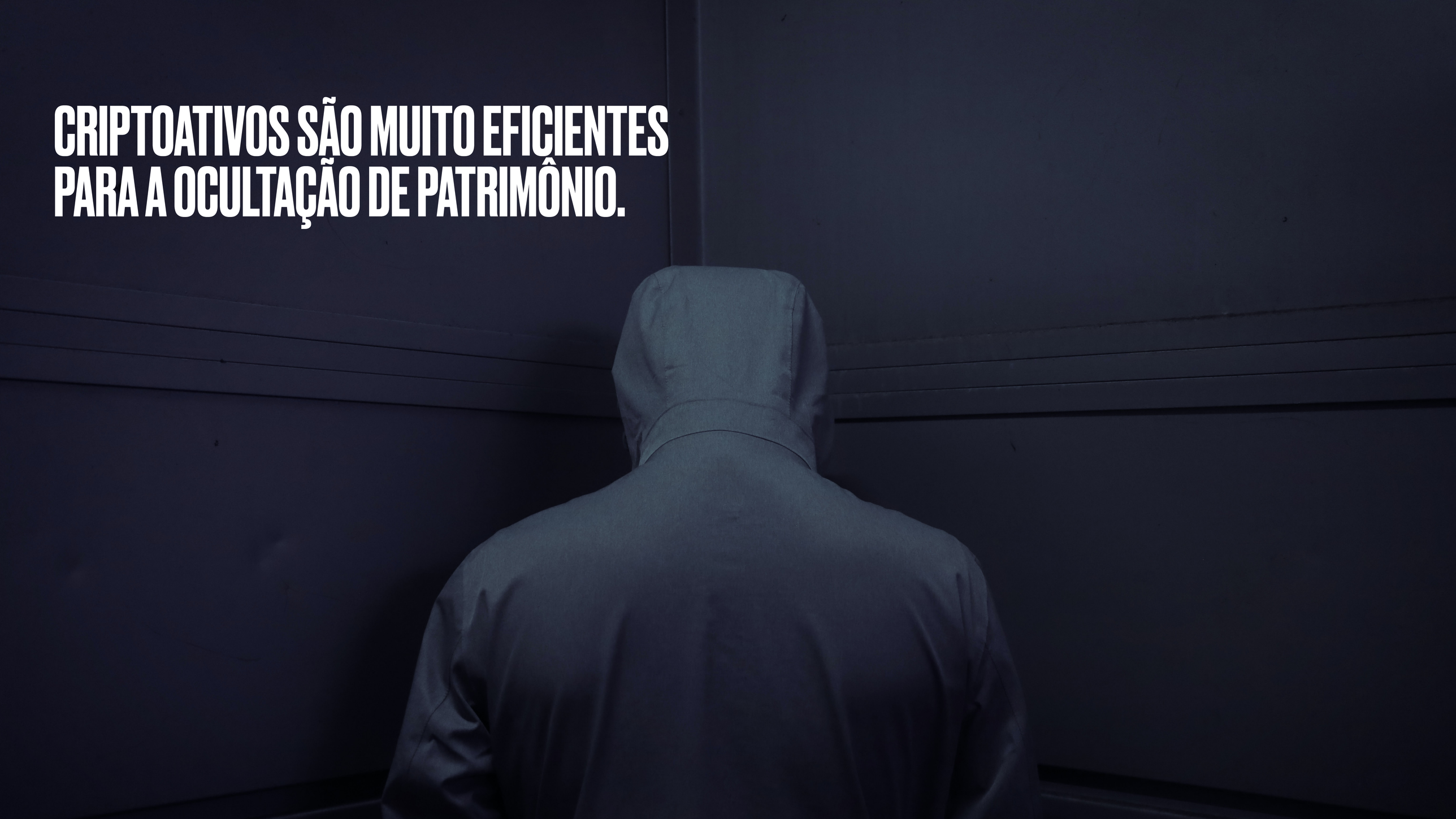


Onde são armazenadas as chaves privadas?

Em carteiras (wallets)
_ paper wallets
_ hardware wallets
_ online wallets; mobile wallets; desktop wallets

Para transferir bitcoins de um proprietário para outro é necessário ter acesso a uma chave privada...

que, como todo dado,
pode ter infinitas cópias.


CRIPTOATIVOS SÃO MUITO EFICIENTES
PARA A OCULTAÇÃO DE PATRIMÔNIO.

Presidência da República
Secretaria-Geral
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 14.478, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2022

Vigência

Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para prever o crime de fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros; e altera a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional, e a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, para incluir as prestadoras de serviços de ativos virtuais no rol de suas disposições.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais.

Parágrafo único. O disposto nesta Lei não se aplica aos ativos representativos de valores mobiliários sujeitos ao regime da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e não altera nenhuma competência da Comissão de Valores Mobiliários.

Art. 2º As prestadoras de serviços de ativos virtuais somente poderão funcionar no País mediante prévia autorização de órgão ou entidade da Administração Pública federal.

Parágrafo único. Ato do órgão ou da entidade da Administração Pública federal a que se refere o **caput** estabelecerá as hipóteses e os parâmetros em que a autorização de que trata o **caput** deste artigo poderá ser concedida mediante procedimento simplificado.

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se ativo virtual a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida

LEI "DOS CRIPTOATIVOS"

NA REALIDADE...

a lei trata de diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos digitais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos digitais.

Art. 5º Considera-se prestadora de serviços de ativos virtuais a pessoa jurídica que executa, em nome de terceiros, pelo menos um dos serviços de ativos virtuais, entendidos como:

I - troca entre ativos virtuais e moeda nacional ou moeda estrangeira;
II - troca entre um ou mais ativos virtuais;
III - transferência de ativos virtuais;
IV - custódia ou administração de ativos virtuais ou de instrumentos que possibilitem controle sobre ativos virtuais; ou
V - participação em serviços financeiros e prestação de serviços relacionados à oferta por um emissor ou venda de ativos virtuais.

LEI Nº 14.478, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2022

CRIPTOATIVOS
VS.
SALDO EM CRIPTOATIVOS

Transações utilizando prestadores de serviço de ativos digitais (exchanges) não envolvem, necessariamente, transações nas cadeias blockchain. Mas envolvem, necessariamente, registros nos sistemas internos do prestador de serviço.

INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1888, DE 03 DE MAIO DE 2019

Art. 1º Esta Instrução Normativa institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB).

(...)

Art. 6º Fica obrigada à prestação das informações a que se refere o art. 1º:
I - a exchange de criptoativos domiciliada para fins tributários no Brasil;
II - a pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no Brasil quando:
a) as operações forem realizadas em exchange domiciliada no exterior; ou
b) as operações não forem realizadas em exchange.

Informações contidas no SIMBA (Sistema de Investigação de Movimentações Bancárias)

- **Afastamento do sigilo fiscal** de operações com criptoativos;
- **Afastamento do sigilo telemático** de operações com criptoativos.

Identificada a existência de saldo,
em uma exchange...

é possível ordenar
a sua **indisponibilidade**
(congelamento de ordens de saque,
transferências ou movimentações)
ou até mesmo seu **arresto**.

Identificada a existência de saldo, em uma exchange...

é possível ordenar
a alienação dos criptoativos
e conversão em moeda fiduciária?
Como se deve proceder?
Por leilão?
Por exchange?
Qual exchange?

Também é possível...

- **Busca e apreensão** de chaves e wallets.
A velocidade na transferência dos ativos é fundamental para a eficácia da medida.

ROTEIRO DE ATUAÇÃO
CRIPTOATIVOS

PERSECUÇÃO PATRIMONIAL

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

ÍNDICE

Introdução 5

PARTE I

Criptoativos 7
Blockchain 10
Bitcoin 12
Onde ficam os criptoativos? 17
Para além do Bitcoin: Blockchains públicos e pseudônimos 20
Armazenamento de criptoativos 24
Movimentação de criptoativos 26
Negociação de criptoativos 32

PARTE II

Lei de Criptoativos Brasileira 35
Investigação financeira de crimes envolvendo criptoativos 42
Busca e apreensão de criptoativos 65
Sequestro e indisponibilidade de criptoativos 69
Alienação de criptoativos 72
DeFi e suas particularidades 76
NFTs e suas particularidades 80

PARTE III

Modelos 83

Documento disponível em:

https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr2/publicacoes/roteiro-atuacoes/criptoativos-persecucao-patrimonial

Constrição de criptoativos é, por natureza, complexa e difícil.

E o combate à ocultação de patrimônio passa, necessariamente, por...

_ evoluções legislativas,
_ melhoria do aparato estatal para lidar com este tipo de ativos e
_ aumento da cooperação internacional.

GUSTAVO XAVIER DE CAMARGO
gustavo@xavierdecamargo.com.br