

#aula_2

BITCOIN E MOEDAS DIGITAIS

VIDEO AULAS + MATERIAL DE APOIO

Aula #01 • 30/08 - 19:30h-21h

NFT e os
Ativos Digitais

Aula #02 • 01/09 - 19:30h-21h

Bitcoin e
Moedas Digitais

Aula #03 • 06/09 - 19:30h-21h

Governos 4.0: Registros Digitais,
Transparência Pública e Rastreabilidade

Aula #04 • 08/09 - 19:30h-21h

Hathor: uma Blockchain brasileira
e para todos



Experts

Apresenta e discute
o case da sua empresa
com o professor
e os alunos

COMO FUNCIONA A SPRINT



Alunos

Participa ativamente
construindo soluções
para o case final da aula



Professor

Apresenta os fundamentos,
entrevista os experts
e facilita o case prático

BITCOIN

a última fronteira
da desmaterialização



O Problema dos Generais Bizantinos (1982)

The Byzantine Generals Problem

LESLIE LAMPORT, ROBERT SHOSTAK, and MARSHALL PEASE
SRI International

Reliable computer systems must handle malfunctioning components that give conflicting information to different parts of the system. This situation can be expressed abstractly in terms of a group of generals of the Byzantine army camped with their troops around an enemy city. Communicating only by messenger, the generals must agree upon a common battle plan. However, one or more of them may be traitors who will try to confuse the others. The problem is to find an algorithm to ensure that the loyal generals will reach agreement. It is shown that, using only oral messages, this problem is solvable if and only if more than two-thirds of the generals are loyal; so a single traitor can confound two loyal generals. With unforgeable written messages, the problem is solvable for any number of generals and possible traitors. Applications of the solutions to reliable computer systems are then discussed.

Categories and Subject Descriptors: C2.4. [Computer-Communication Networks]: Distributed Systems—*network operating systems*; D.4.4 [Operating Systems]: Communications Management—*network communication*; D.4.5 [Operating Systems]: Reliability

General Terms: Algorithms, Reliability

Additional Key Words and Phrases: Interactive

This research was supported in part by the National Aeronautics and Space Administration under contract NAS1-15428 Mod. 3, the Ballistic Missile Defense Systems Command under contract DASG60-78-C-0046, and the Army Research Office under contract DAAG29-79-C-0102.

Authors' address: Computer Science Laboratory, SRI International, 333 Ravenswood Avenue, Menlo Park, CA 94025.

Permission to copy without fee all or part of this material is granted provided that the copies are not made or distributed for direct commercial advantage, the ACM copyright notice and the title of the publication and its date appear, and notice is given that copying is by permission of the Association for Computing Machinery. To copy otherwise, or to republish, requires a fee and/or specific permission.

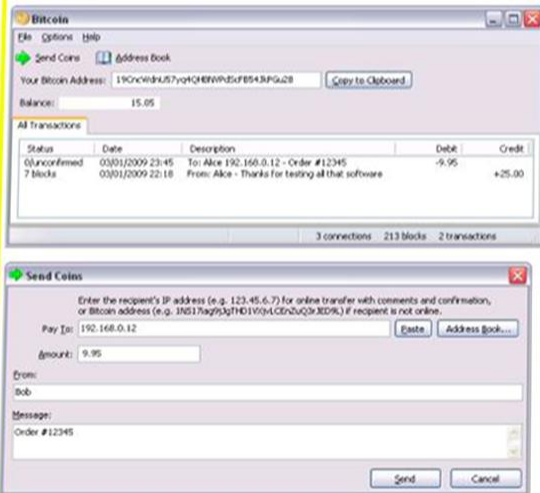
© 1982 ACM 0164-0925/82/0700-0382 \$00.75

ACM Transactions on Programming Languages and Systems, Vol. 4, No. 3, July 1982, Pages 382-401.

Bitcoin.org

Bitcoin v0.1 Alpha Release

Announcing the first release of Bitcoin, a new open source peer-to-peer electronic cash system that's completely decentralized, with no central server or trusted parties. Users hold the crypto keys to their own money and transact directly with each other, with the help of the network to check for double-spending.



Windows NT/2000/XP/Vista. Open source C++ code is included.

Download link: [bitcoin-0.1.5.rar](#)

- Unpack the files into a directory
- Run BITCOIN.EXE
- It automatically connects to other nodes

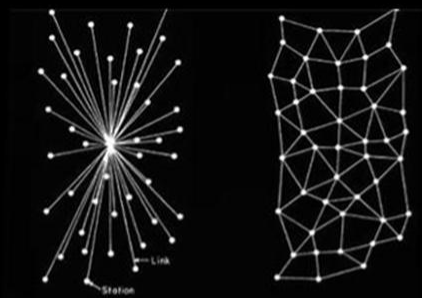
If you can keep a node running that accepts incoming connections, you'll really be helping the network a lot. Port 8333 on your firewall needs to be open to receive incoming connections.

The software is still alpha and experimental. There's no guarantee the system's state won't have to be restarted at some point if it becomes necessary, although I've done everything I can to build in extensibility and versioning.

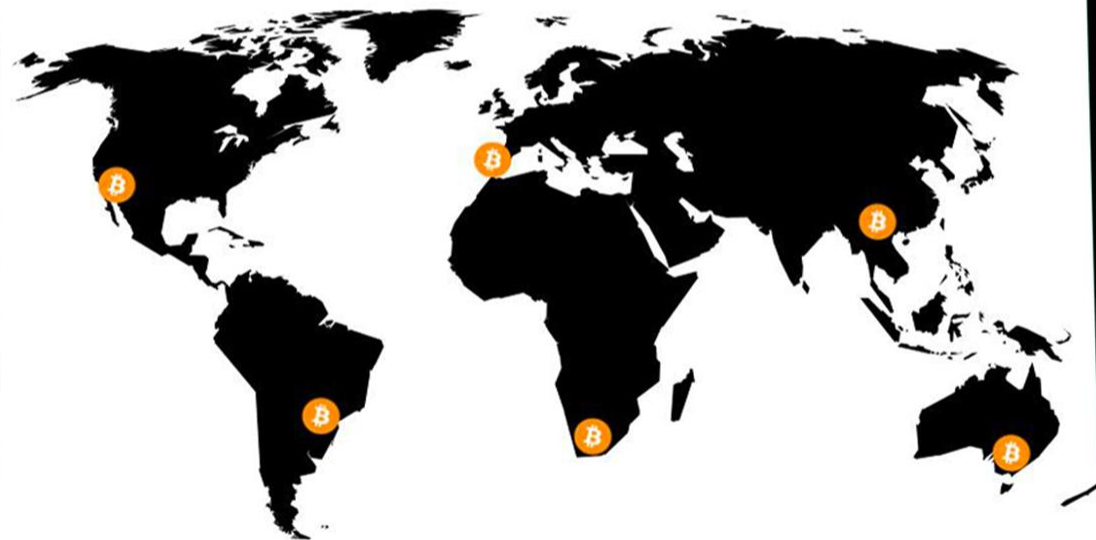
**Mas, afinal,
o que Satoshi teria
feito de diferente
de seus antecessores?**

- ❏ **b-Money, Wei Dai, 1998**
- ❏ **Bit gold, Nick Szabo, 1998-2005**
- ❏ **Hashcash, Adam Back, 2003**
- ❏ **RPOW, Hal Finney, 2004**

Bitcoin, which is the work of the pseudonymous Satoshi Nakamoto, is an extremely clever innovation and invention comprising multiple features and cutting edge new concepts, not fully realised in any previous electronic cash scheme. Bitcoin represents a leap forward in electronic cash technology demonstrating for the first time that a respendable, distributed, virtual scarcity based system could be built.



Alice	5.3
Bob	100
Frank	700
Carlos	3
Jane	1.3
Charlie	4.645
Scott	.00000001
Kristin	1

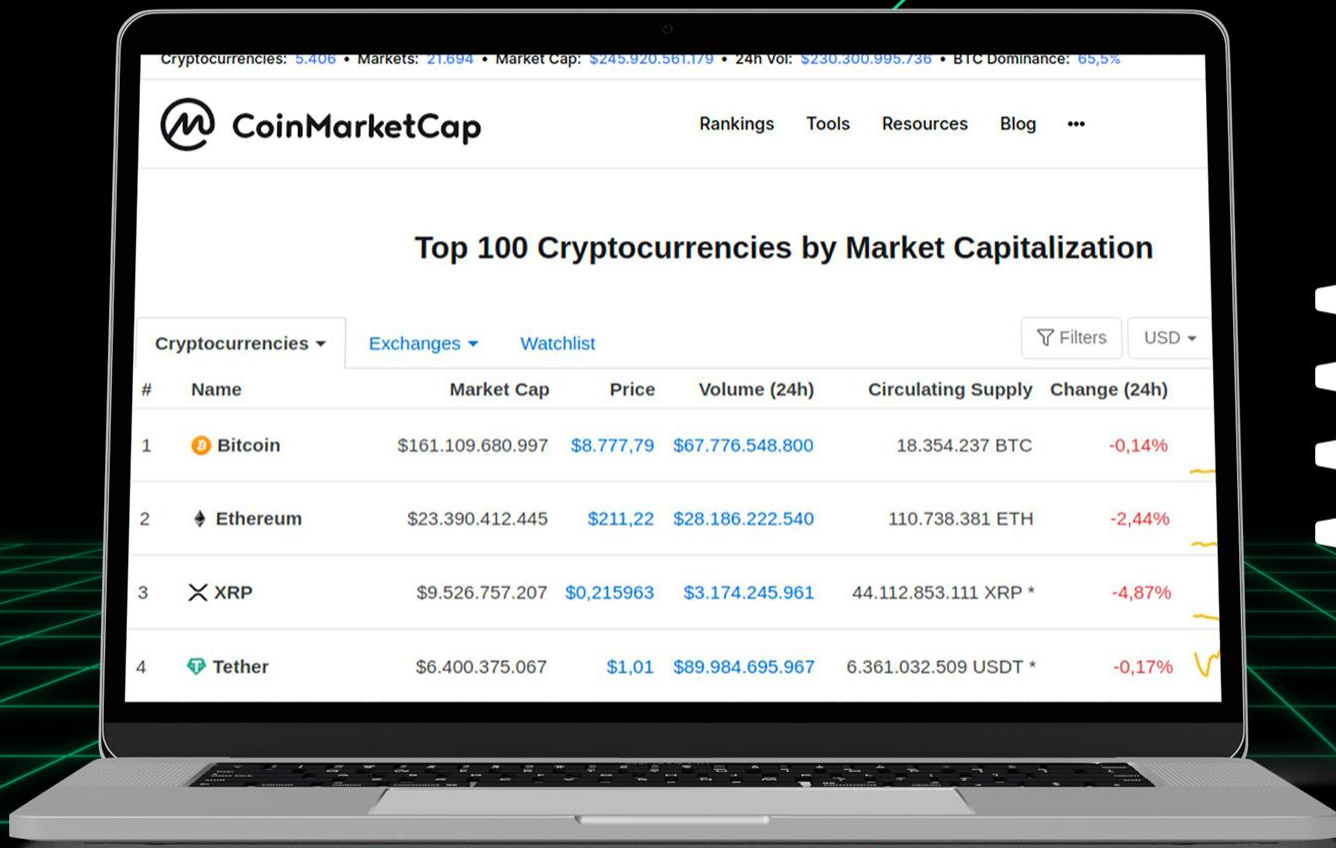


Assim como houve a separação entre a Igreja e o Estado, poderia haver uma cisão entre a moeda e o Estado?

As moedas digitais estão mais próximas da disrupção ou da assimilação no mundo tradicional?

O BITCOIN ABRIU UM MUNDO DE POSSIBILIDADES

- Código 100% livre
 - Criador anônimo
 - Ausência de vínculos políticos ou nacionais
 - Sem “direitos reservados”
-
- Popularização do uso de moedas digitais;
 - Mercado de investimento crescente em criptoativos;
 - Novos usos para a moeda integrados ao mercado tradicional;
 - Adoção por bancos e grandes empresas do ramo financeiro;
 - Livre flutuação de preços



- Mais de 5000 moedas digitais existentes
- Moedas digitais estáveis (dólar, euro, ouro)
- Finanças descentralizadas (empréstimos)
- Reserva de valor com dinâmica de preços própria

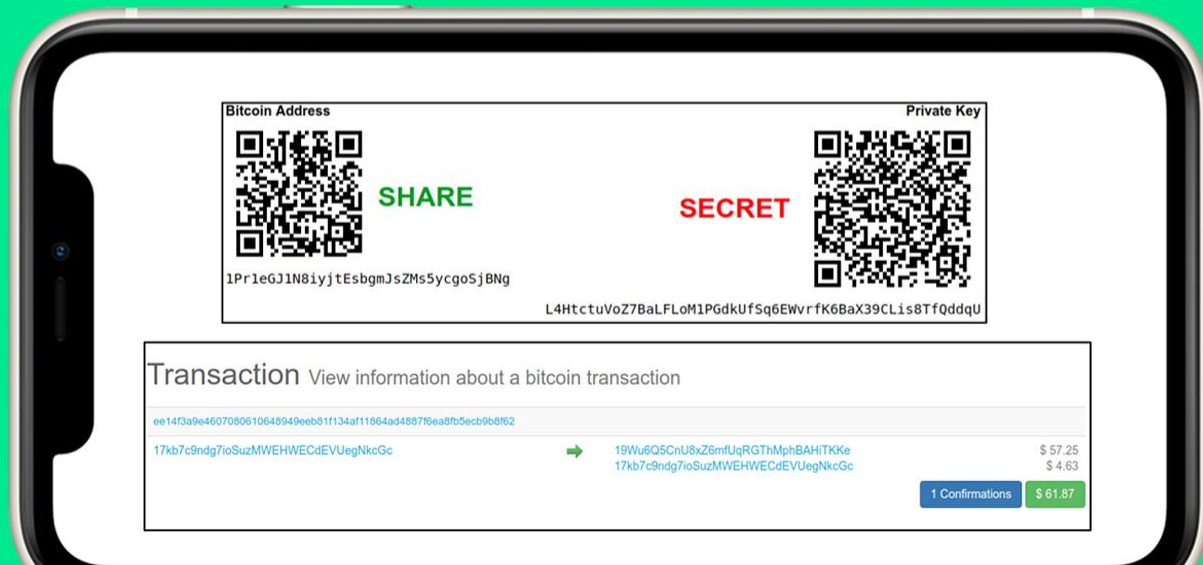
ENVIANDO, RECEBENDO OU GUARDANDO BITCOINS

Há basicamente
4 tipos de carteiras:

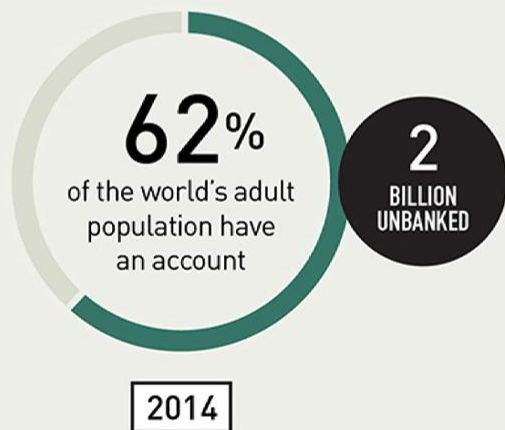
- Web Wallet
- Software Wallet
- Hardware Wallet
- Paper Wallet

Nunca se esqueça de que
no Bitcoin **você é o banco.**

Na blockchain **somente você**
controla os seus ativos
(ou quem tem as chaves
privadas correspondentes)



INCLUSÃO NO SISTEMA FINANCEIRO



Oportunidade para pessoas que não têm acesso a conta bancária, seja por falta de recursos ou por questões legais.

Cerca de 2 bilhões de adultos não têm acesso ao sistema bancário (unbanked) - World Bank Group, 2015.

Ex: pessoas sem documentação governamental em dia; mulheres que são proibidas de ter contas bancárias em alguns países.

<http://datatopics.worldbank.org/financialinclusion/>

IMPACTOS SOCIAIS DO BITCOIN/ BLOCKCHAIN

Soberania sobre o dinheiro

- Capacidade de proteger o dinheiro contra crises financeiras locais e de garantir acesso a ele independentemente de bancos.
- Ex: Cenários de hiperinflação onde o Bitcoin se torna uma reserva de valor temporária; incapacidade de haver congelamento de bitcoins para bail-in de bancos insolventes.*
- Vídeo do Bitcoin na Argentina:
<https://youtu.be/aECaQXLmkEA>

TÁ CURTINDO? CHAMA A GALERA!

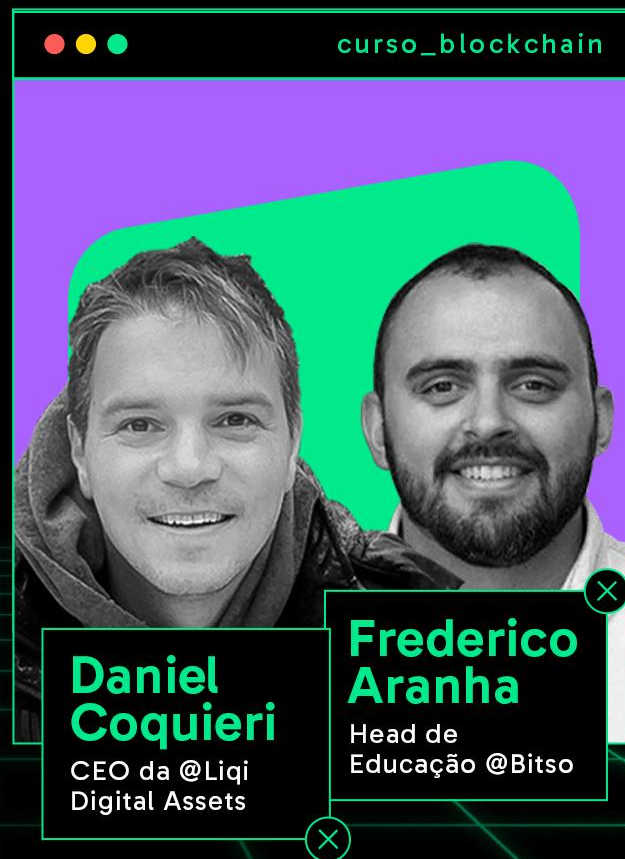


Convide seus amigos pelo **WhatsApp**
para aprenderem com você.
O curso permanece aberto e **gratuito**.



EXPERTS CONVIDADOS

AULA #2



VAMOS CONTINUAR NO TELEGRAM?

Acesse o **QR CODE ao lado** e faça parte do grupo do Telegram para fazer networking e receber conteúdos exclusivos.

Aproveite os **materiais de apoio** da aula, acessando o menu “materiais de apoio” na plataforma.

Compartilhe com seus amigos, o curso continua aberto e gratuito. As aulas ficarão gravadas para vocês reverem quando quiser ;)

