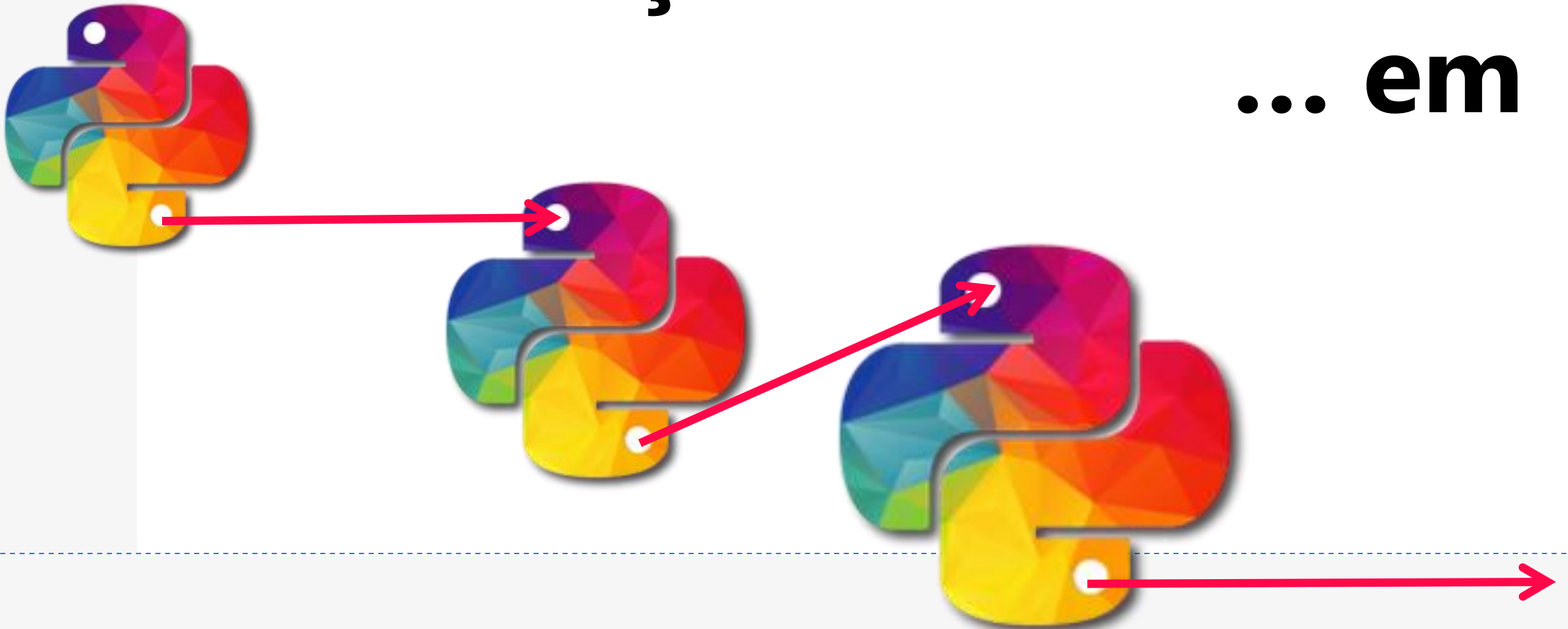


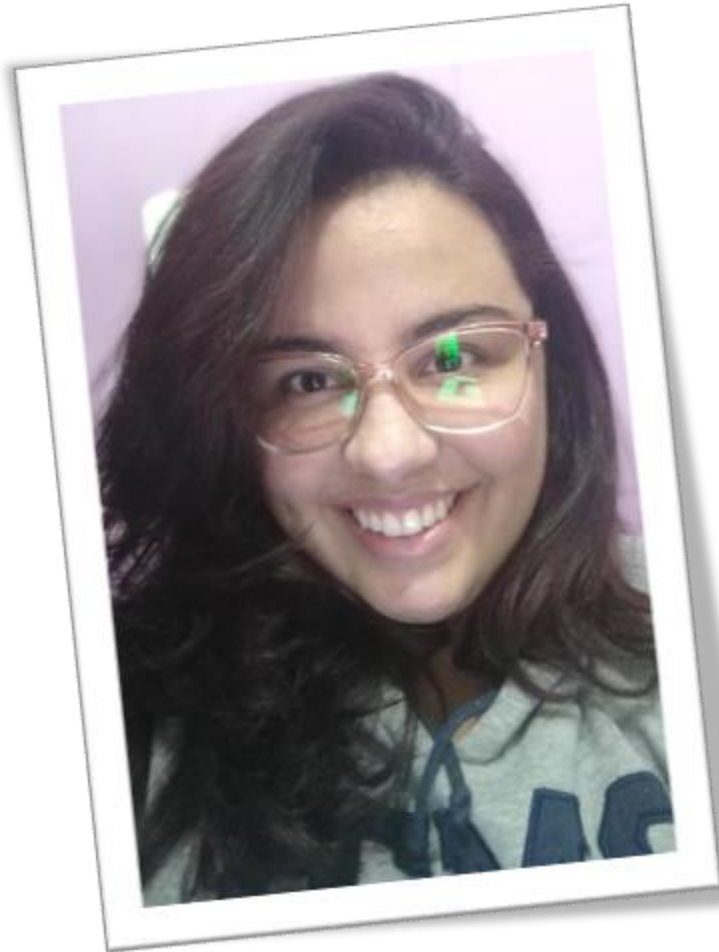
Daniele Nazaré

Introdução ao Blockchain

... em



Sobre Mim



Sou Mineirinha e Bacharel em Engenharia de Computação e contribuo para a comunidade de desenvolvedores ministrando palestra em eventos. Já tive a oportunidade de palestrar no TDC, Brazil JS On the Road, Python Brazil 2019. Além disso faço parte do projeto de Computação Quântica, The Quantum Blockchain Project.

<https://www.linkedin.com/in/danielenazare/>

<https://github.com/danynt14>

Introdução

"Estou trabalhando em um novo sistema de dinheiro eletrônico que é completamente peer-to-peer, sem nenhum terceiro de confiança"

[Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System](#)

(Satoshi Nakamoto)

[InfoMoney. Fernando Ulrich](#)



Satoshi Nakamoto – Precursor Do BitCoin

5ª Paradigma computacional disruptiva

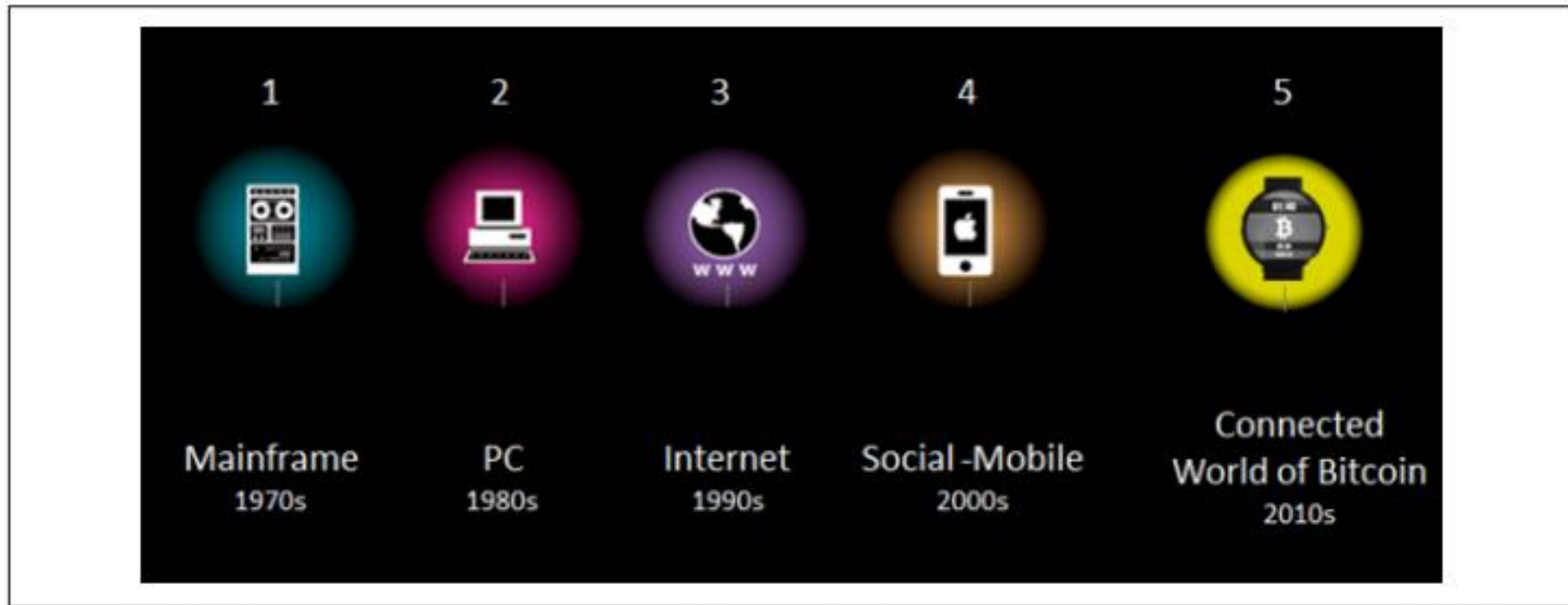


Figure P-1. Disruptive computing paradigms: Mainframe, PC, Internet, Social-Mobile, Blockchain⁸

"Blockchain não é Banco de Dados"



[IBM, Kyle Schlapkohl](#)

[BlockMaster, Fernando Galdino](#)

O que é Blockchain?

"É uma estrutura de dados que torna possível criar um registro digital de dados e compartilhá-lo entre uma rede em partes independentes."

[Blockchain, for Dummies a Willian Brand, Tiana Laurence](#)

Blockchain Vs. Banco de dados

- Guarda Transações
 - Os Blocos não podem ser deletados
 - Blocos estão encadeados
 - Descentralizadas
 1. Várias Organizações
 2. Caráter pervasivo
 - São Lentos
 - Segura, Imutáveis, incorruptível e Confiáveis
- Guarda Dados
 - Operações
 1. INSERT
 2. UPDATE
 3. DELETE
 - Centralizadas
 1. Em uma única organização
 - São Rápidos e eficientes

Blockchain 1.0 - moedas digitais



1 Bitcoin igual a

99.341,82 Real brasileiro

7 de dez. 04:16 UTC · Fontes

Bitcoin ▼

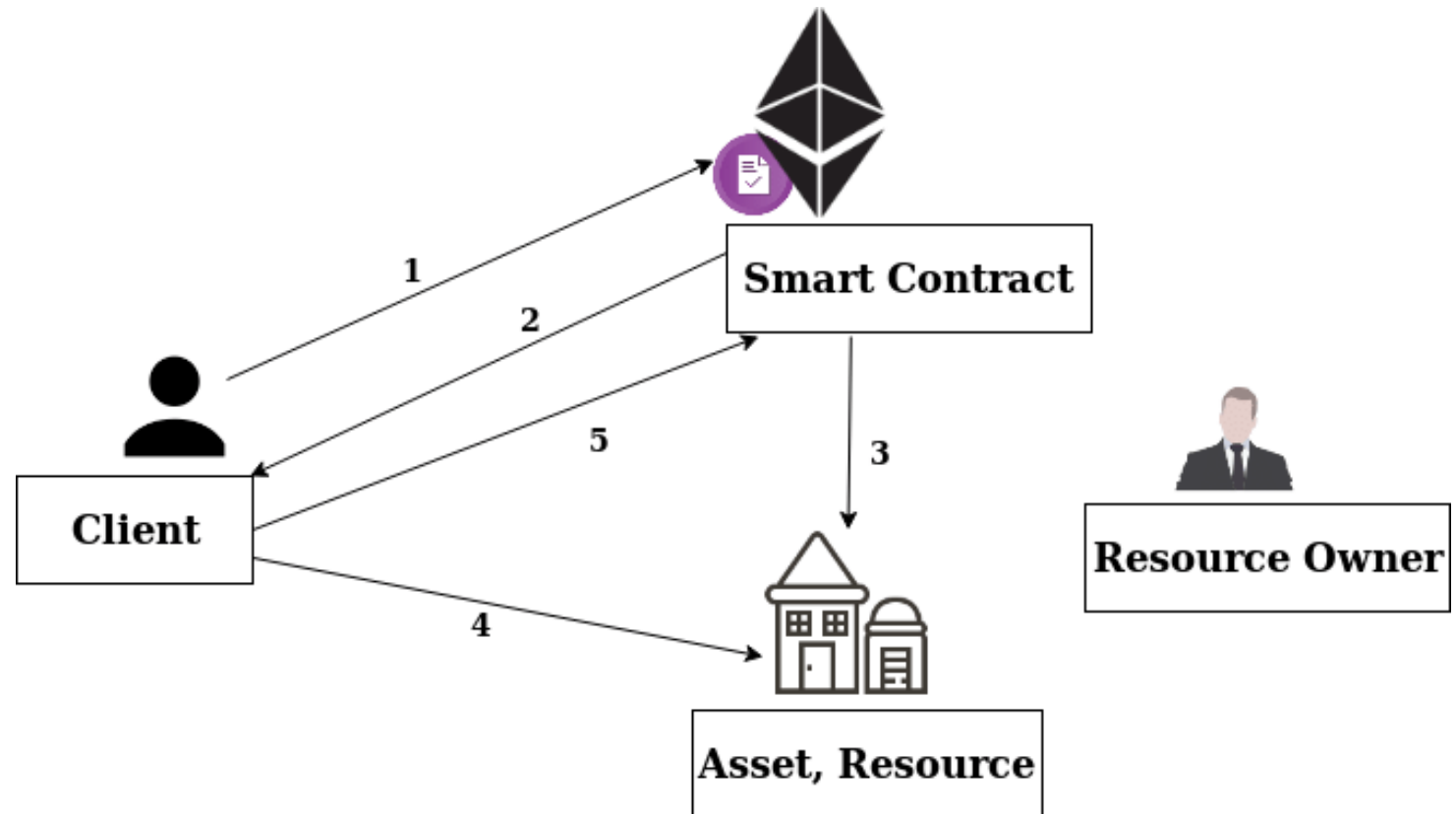
Real brasileiro ▼

1 D 5 D **1 M** 1 A 5 A Máx

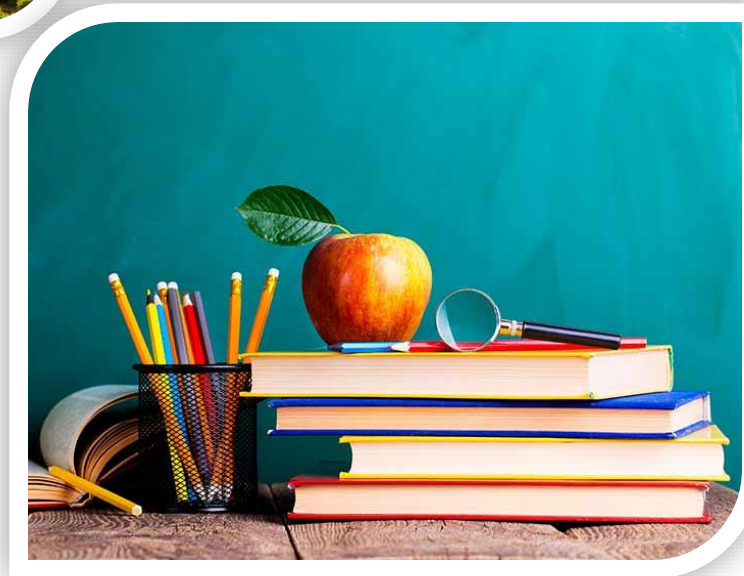
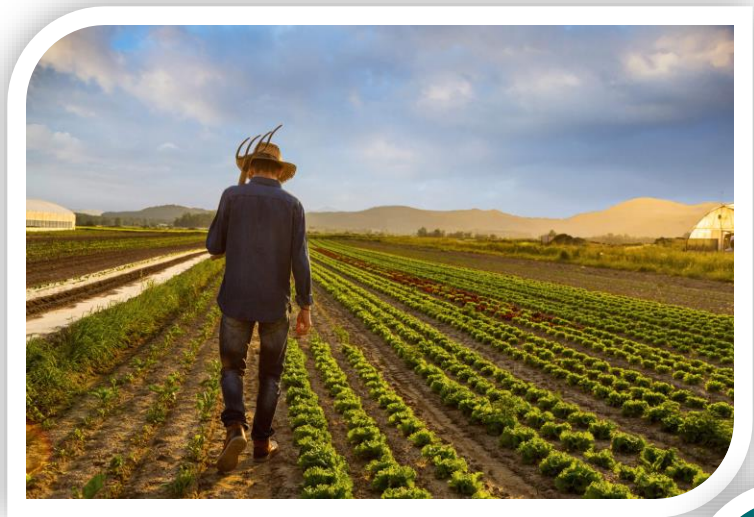


Dados de câmbio disponibilizados pela Morningstar e de criptomoeda pela Coinbase

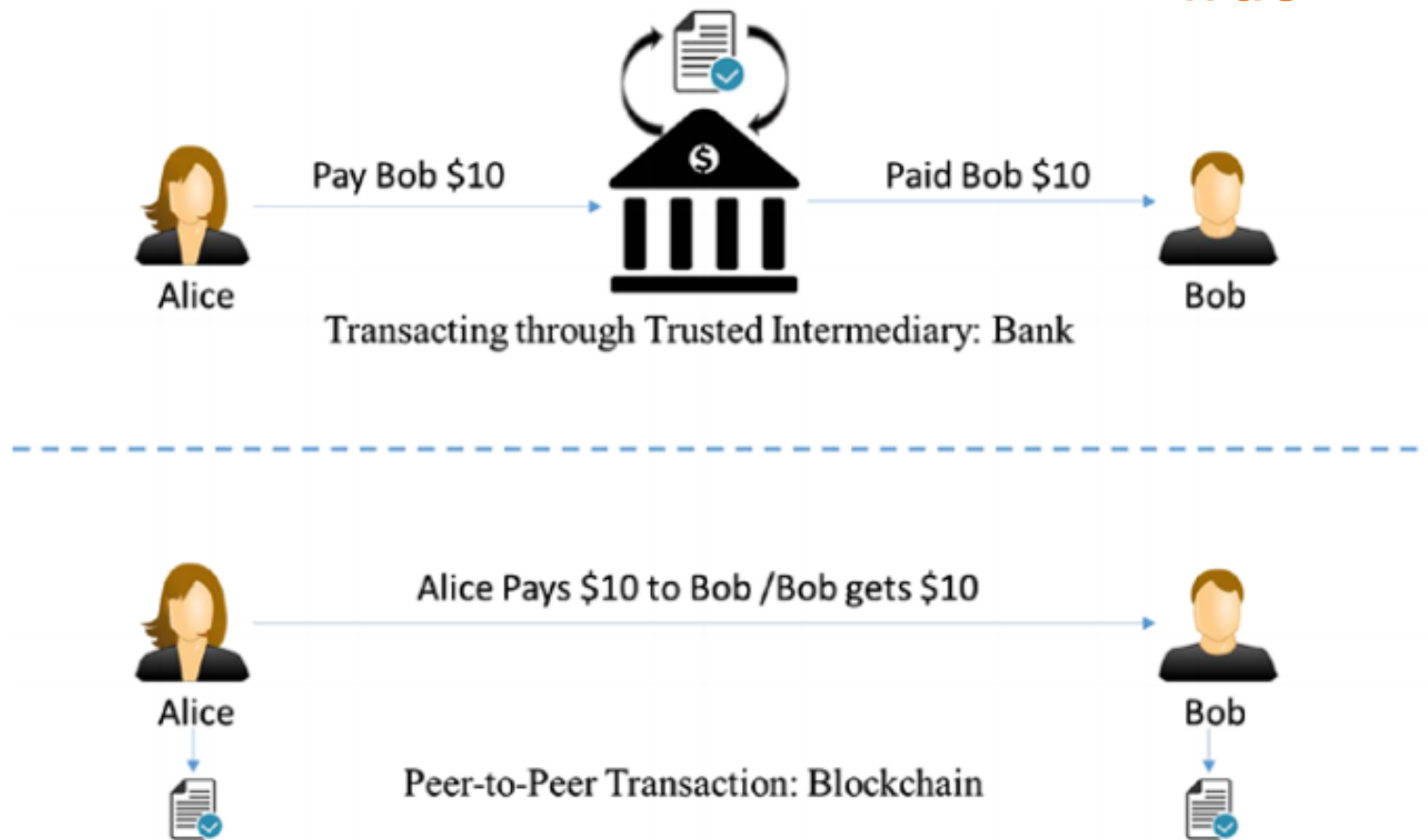
Blockchain 2.0 - contratos inteligentes



Blockchain 3.0 - aplicações de diversas naturezas



>> sysNormal != Blockchain
True



Entendendo
Blockchain

Figure 1-1. Transaction through an intermediary vs. peer-to-peer transaction

>> Blockchain == Centralizado
False

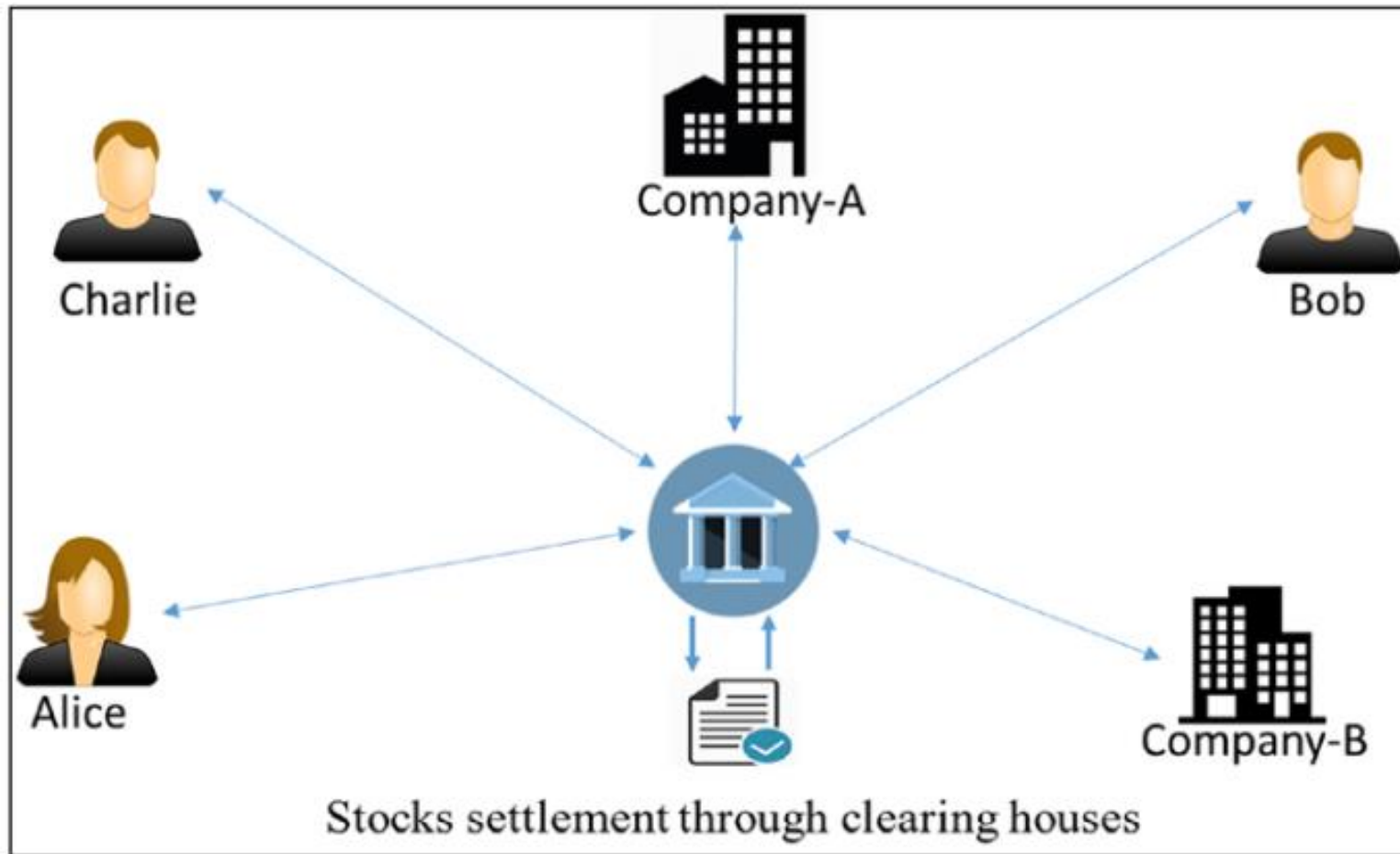


Figure 1-2. *Stocks trading through an intermediary clearing house*

Entendendo
Blockchain

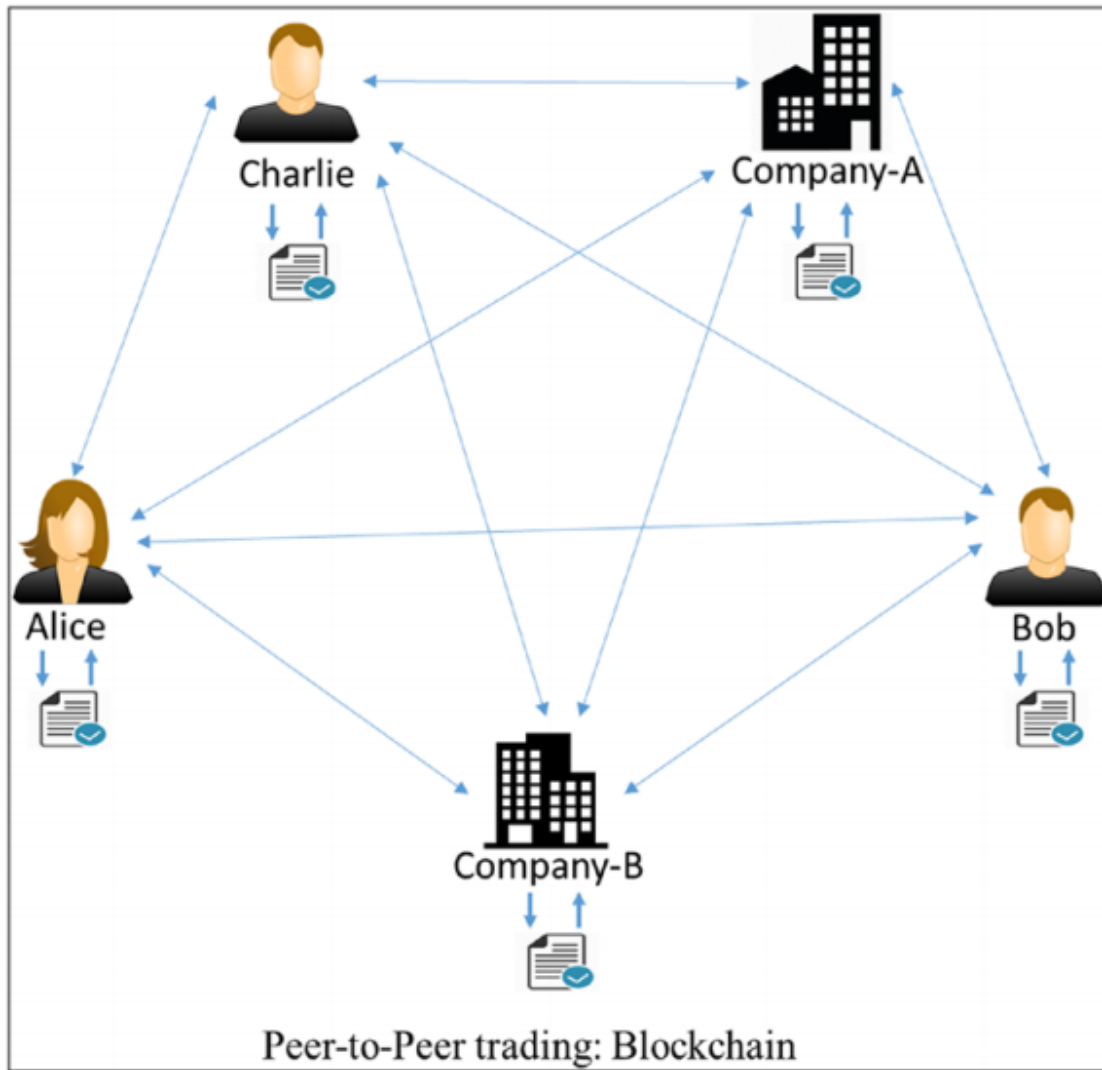


Figure 1-3. Peer-to-peer stock trading

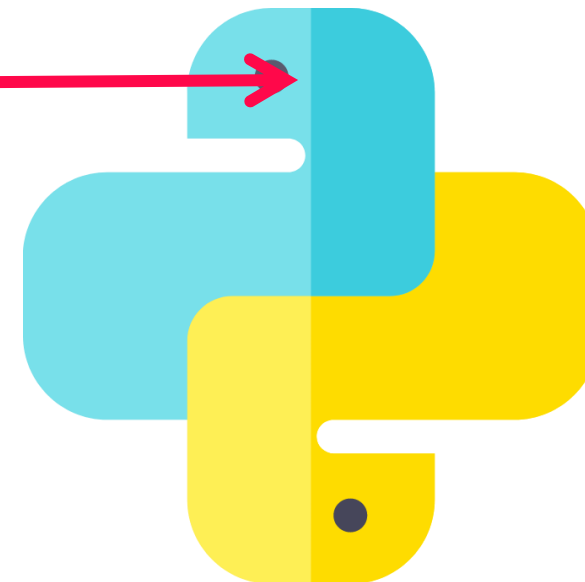
>> Blockchain != Centralizado
True
>> Blockchain == network_peer-to-peer
True

Entendendo Blockchain

Estrutura



1. Índice
2. Timestamp
3. Transação
4. sha256 Atual
f5903f51e341a783e69ffc2d9b335048716f5f
040a782a2764cd4e728b0f74d9
5. Sha256 Antigo A17AD20D34446025643E
D7E72076B7C67ED714A9C06DF9518E8DC
D100F647651
6. Nonce



1. Índice
2. Timestamp
3. Transação
4. sha256 Atual 3a7bd3e2360a3d29eea
436fcfb7e44c735d117c42d1c1835420
b6b9942dd4f1b
5. sha256 Antigo f5903f51e341a783e6
9ffc2d9b335048716f5f040a782a2764c
d4e728b0f74d9
6. Nonce

Hash

SHA256

SHA256 online hash function

Daniele Hash

Input type Text

Hash ☒ Auto Update

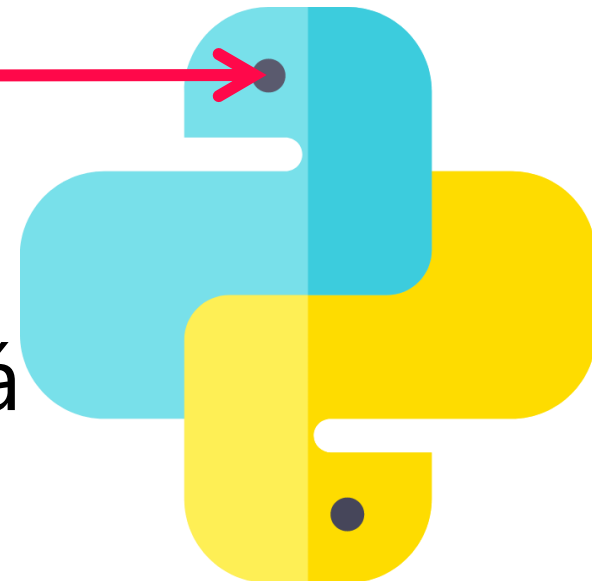
40ec37914db6d2626baf06d38c01de8bfeef4498ab26561cb3f68a40a4802bfd



Estrutura



Se uma informação for alterada por terceiros, automaticamente a outra será retornada para o seu estado normal



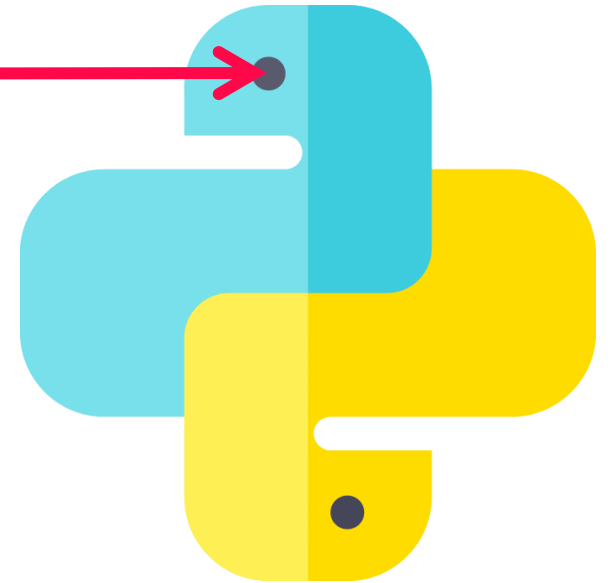
Atual. f5903f51e341a783e69ffc2d9b33504
8716f5f040a782a2764cd4e728b0f74d9
Ganesis. '0'

Atual. 3a7bd3e2360a3d29eea436fcfb7e44
c735d117c42d1c1835420b6b9942dd4f1b
Anterior. f5903f51e341a783e69ffc2d9b335
048716f5f040a782a2764cd4e728b0f74d9

Estrutura



Informação Adulterada



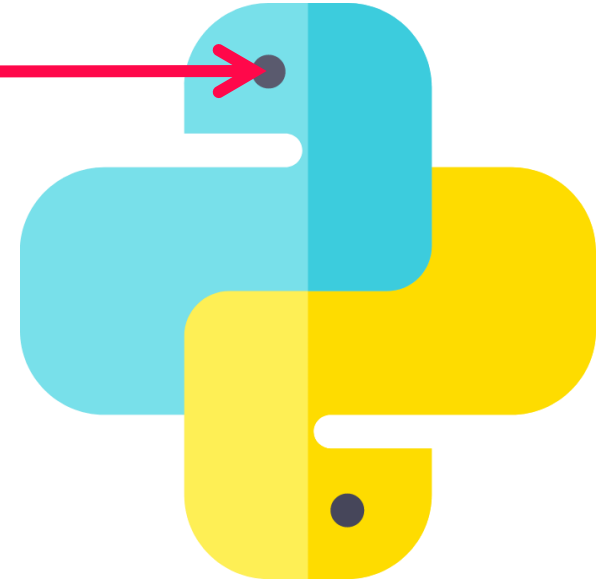
Atual. F5903f51e3A0INFORMACAO0FOI0A
DULTERADA40a782a2764cd4e728b0f74d9
Ganesis. '0'

Atual. 3a7bd3e2360a3d29eea436fcfb7e44
c735d117c42d1c1835420b6b9942dd4f1b
Anterior. f5903f51e341a783e69ffc2d9b335
048716f5f040a782a2764cd4e728b0f74d9

Estrutura

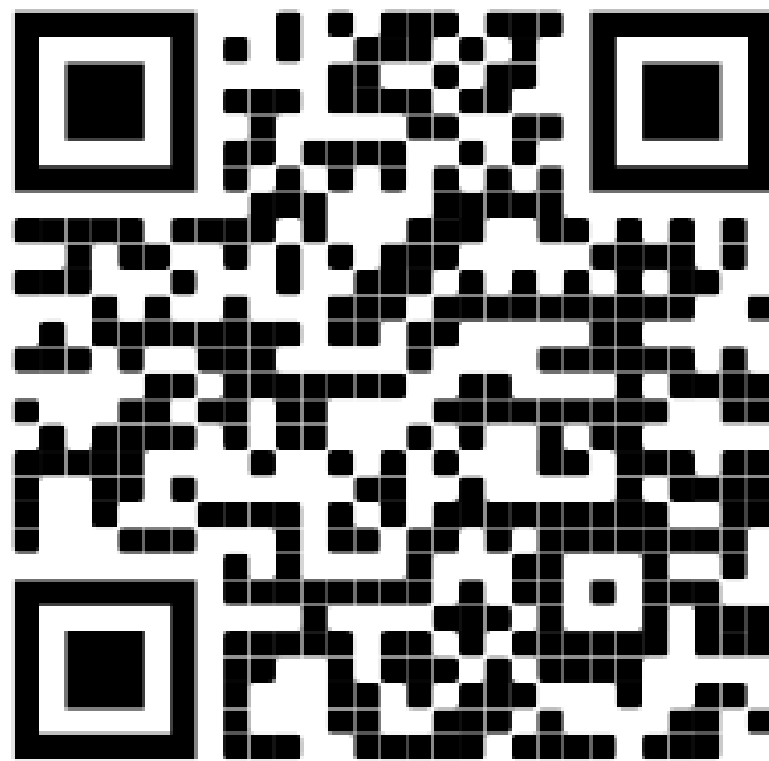


Corrigindo Automaticamente



Atual. f5903f51e341a783e69ffc2d9b33504
8716f5f040a782a2764cd4e728b0f74d9
Ganesis. '0'

Atual. 3a7bd3e2360a3d29eea436fcfb7e44
c735d117c42d1c1835420b6b9942dd4f1b
Anterior. f5903f51e341a783e69ffc2d9b335
048716f5f040a782a2764cd4e728b0f74d9





Thank
you!