

Blockchain

Jonatas Leandro

O que é Blockchain?

Blockchain é uma tecnologia de ledger distribuído ponto-a-ponto para uma nova geração de aplicações transacionais



Negociação



Confiança

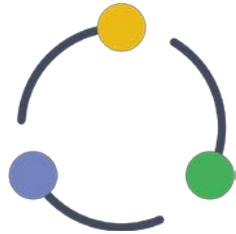


Propriedade

Interesses de investimento em Blockchain



Blockchain tem o potencial de reduzir custos de infraestrutura em até \$20 bilhões por ano



O segmento de transferências P2P internacional está avaliado em \$500 bilhões



O fundo de VC Andreessen Horowitz já investiu mais de \$100 milhões em tecnologias Blockchain



Investimentos públicos ou de VCs em Blockchain até hoje somam \$894 milhões

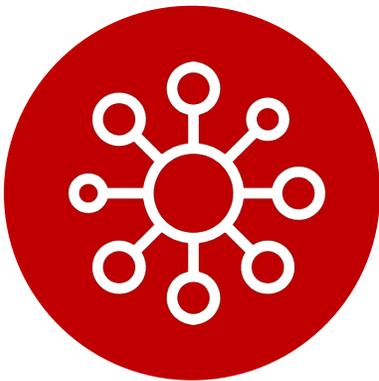


Existem mais de 4000 startups fintech ativas ao redor de NY e o investimento no setor triplicou no último ano \$12 bilhões

Benefícios do Blockchain

Redes de Negócio

- Benefício de conectividade
 - Clientes, fornecedores, bancos, parceiros, todos conectados
 - Cruzando geografias e fronteiras regulatórias



Valor Agregado

- é gerado pelo fluxo de bens e serviços através das redes de negócio



Mercados

- são partes centrais desse processo:
 - Público (ferias, leilão de carros),
 - Privado (financiamento da cadeia de suprimentos, debêntures)



Transferindo Ativos, Criando Valor



Como Blockchain Funciona?

Componentes da Tecnologia

Sistema de registro
exclusivamente
incremental
compartilhado através da
rede de negócios

Ledger
Compartilhado

Contratos
Inteligentes

Termos de negócios
embutidos na base de
dados e executado pelas
transações

Garantindo visibilidade
apropriada; transações
são seguras, autenticadas
e verificáveis

Privacidade

Consenso

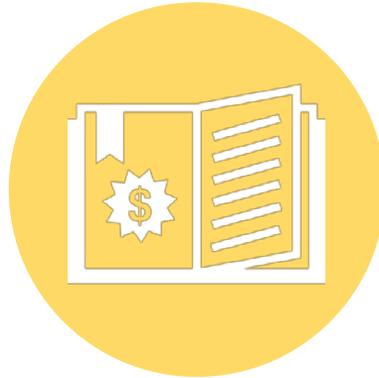
Todas as partes
concordam com a
transação verificada
pela rede de
negócios

Como Blockchain Funciona?

Conceitos

Ledger

Registra transferência de ativos entre participantes

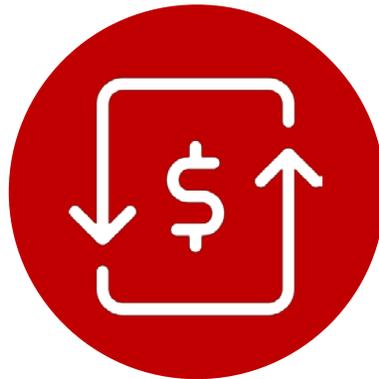


Participantes

Membros de uma rede de negócios

Transação

Uma transferência de ativos

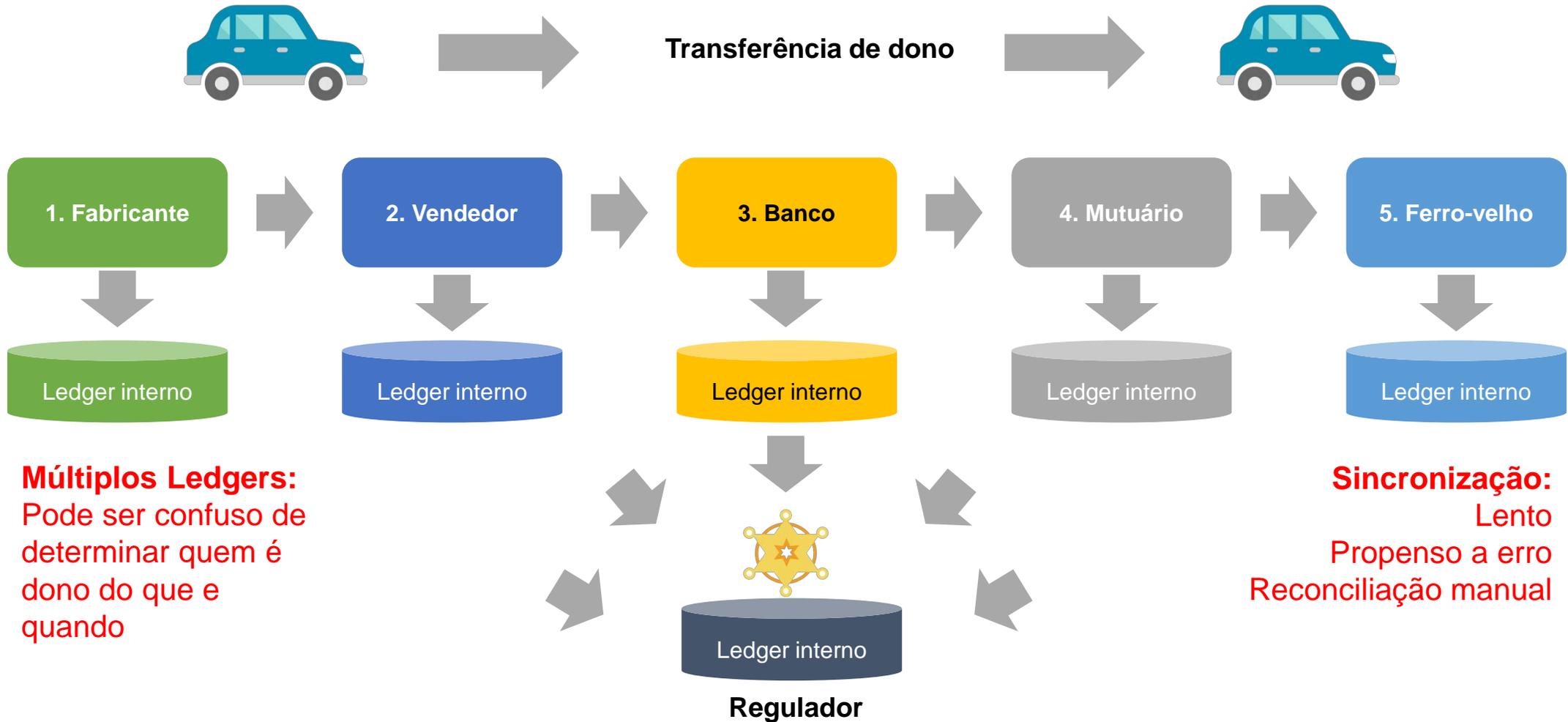


Contrato

Condições para a transferência ocorrer

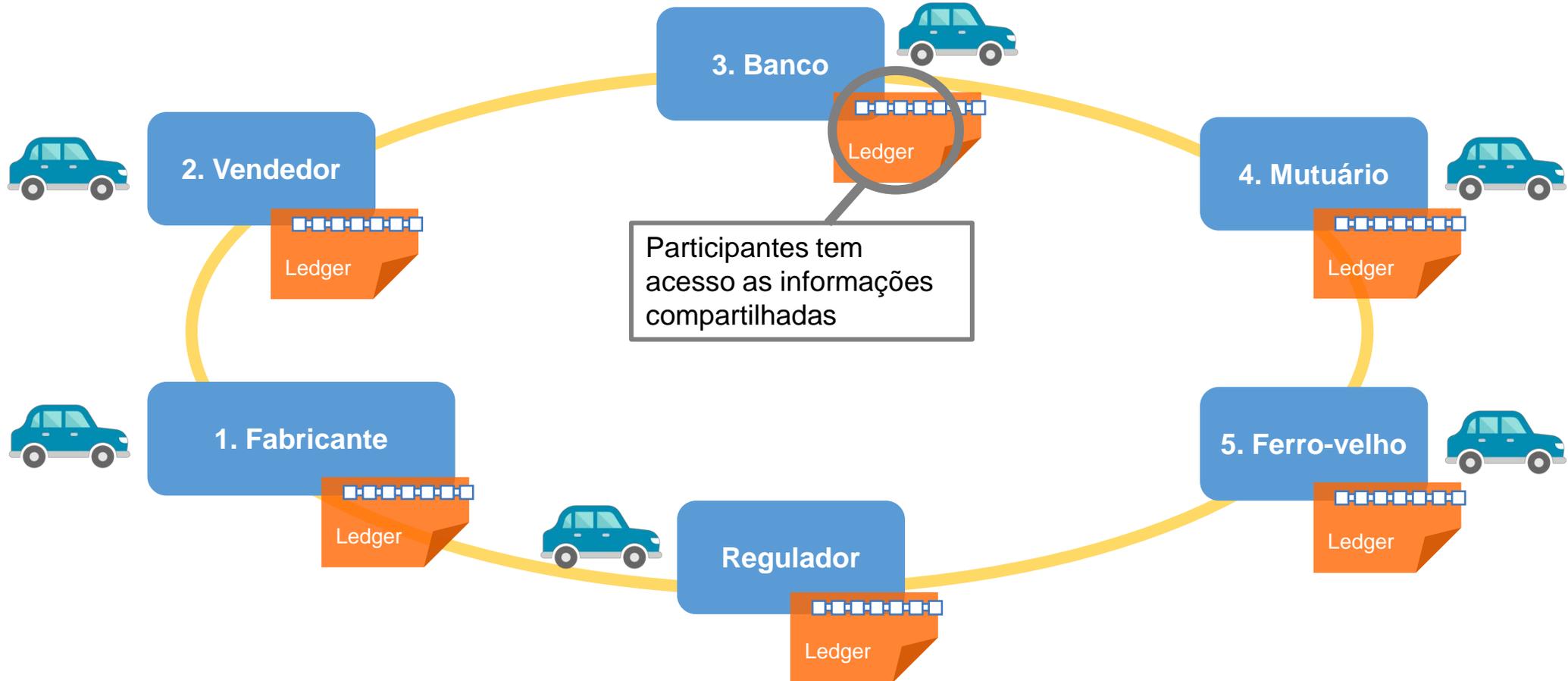
Como Blockchain Funciona?

Problema – Dificuldade de monitorar propriedade de ativos e transferências numa rede de negócios



Como Blockchain Funciona?

Solução – Um ledger compartilhado, replicado e de acesso controlado



Consenso → Proveniência → Imutabilidade → Finalidade

Benefícios Blockchain



Economiza tempo

Tempo das transações de dias para segundos



Reduz custo

Custos administrativos e intermediários



Reduz risco

Eliminação de alterações indevidas, redução de fraude e crime



Aumenta confiança

Compartilhamento de processos e registros

Caso de uso: Registros contábeis

O que?	Como?	Benefícios
<ul style="list-style-type: none">• Dados financeiros corporativos dispersos entre várias divisões da empresa• Auditoria e compliance necessita de registros indelével de todas as operações-chave	<ul style="list-style-type: none">• Blockchain captura registros de transações de diversos sistemas financeiros• Imutabilidade garante auditoria e rastreabilidade nos dados financeiros• Recursos de privacidade para garantir o acesso apenas de usuário autorizado	<ol style="list-style-type: none">1. Baixo custo para auditoria e relatórios regulatórios2. Permite capacidade de busca avançadas para auditores e reguladores3. Move a natureza dos reguladores de passivo para ativos

Casos de Uso: Trade Finance & Logística

Flow of goods from **Exporter** Malay Grower (Malaysia) to **Importer** Berlin's Fresh Cuts



Registers 3 documents
on the private shared ledger

Letter of Credit

Bill of Lading

Phyto-sanitary
Certificate

Events

Letter of Credit
issuance

Shipping & Inspection
Progress

Money Transfer

O que?	Como?	Benefícios
<ul style="list-style-type: none">Transformar a cadeia de suprimentos aumentando transparência e efetividade coordenando todos os participantes em um único fluxo de informação/transaçãoProcessos estrangulados por prazos e custos para execução	<ul style="list-style-type: none">Estabelecer um fluxo contínuo de informação entre as partes através do Blockchain (Status, local, documentos, situação do produto)Todos os participantes tem acesso (controlado) ao mesmo conjunto de informações (ledger)Permite que todas as partes participem dos processos transacionais e logísticos	<ol style="list-style-type: none">Redução de custo e risco através da automação (validação e workflow)Aumento de visibilidade da informação logística ao longo da cadeiaNovos negócios inovadores para para comerciantes <p>Ex.: uma plataforma digital para trade que gerencie as logísticas, finanças e a cadeia e suprimentos de forma integrada</p>

Potential Savings



Trade Finance & Logísticas

Redução de custo operacional até 25%

2x menos riscos operacionais



Crédito Imobiliário

Redução de custo operacional até 25%

Redução de risco nas garantias



Tramite de Veículos

Redução de tempo de processos superior à 20%



Empréstimos Corporativos

Redução de risco operacional em 1,5x

Aumento da produtividade no processo em cerca de 30%

Blockchain para Corporações – Ponto de vista da IBM



Comunidade + Código

Linux Hyperledger Project

Open Source Code: Blockchain for business;

**Consensus | Provenance
Immutability | Finality**

Governança Aberta – Comitê executivo com mais de 100 empresas diversas



Cloud

IBM Blockchain

Blockchain managed service on IBM Cloud and z Systems;

**Identity | Consensus | System Integration |
Hardware-assist for Performance & Security**

IBM Blockchain on Bluemix



Clientes

Blockchain Solutions
Blockchain Garage

Trazendo Blockchain para casos de negócio reais

Blockchain Garage;

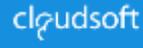
New York | London | Singapore | Tokyo

Blockchain Services Practice

PREMIER



GENERAL

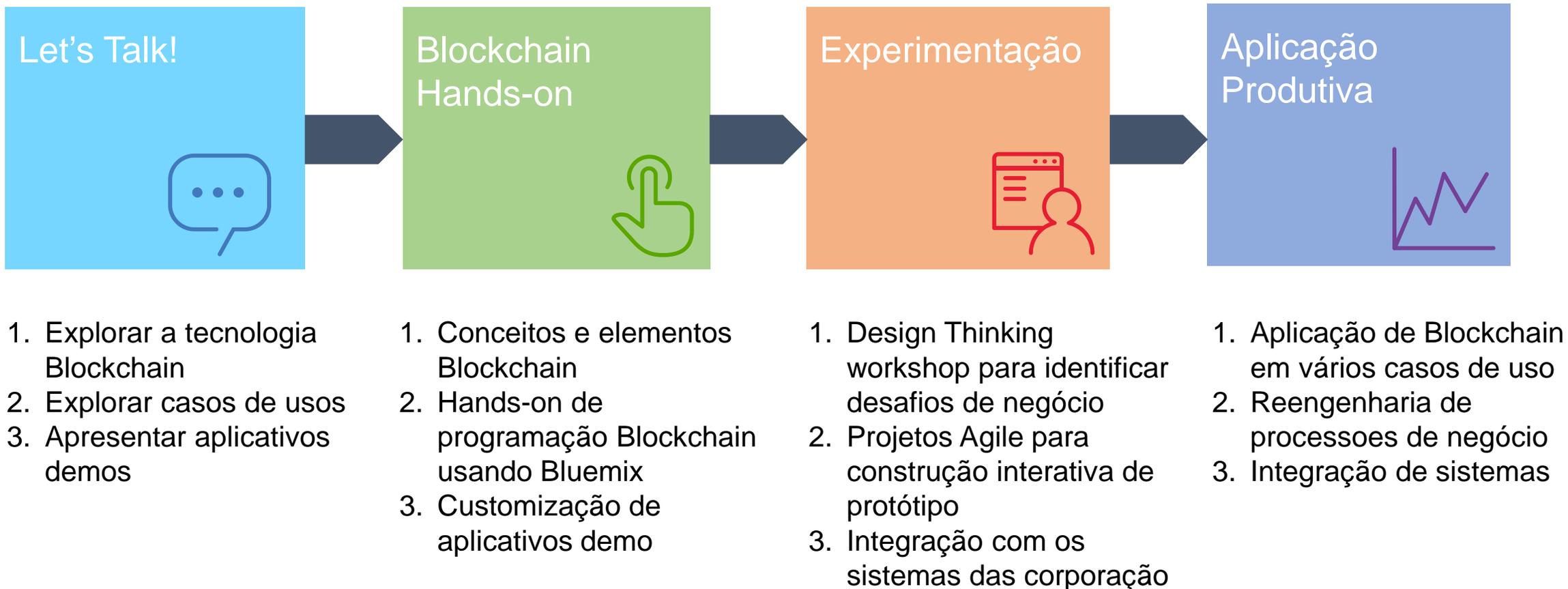


ASSOCIATE



As of 07 September 2016

Modelo de adoção



IBM e Hyperledger em Ação

HSBC, Bank of America, IDA

ABN AMRO

Crédit Mutuel Arkéa

Japan Exchange Group (JPX)

Kouvola Innovation

London Stock Exchange

Mizuho

IBM Global Finance

Trade Finance - Logísticas

Reestruturação financeira e Recuperação

Ledger Compartilhado (Informações)

Post Trade

Supply Chain Logística

Inovação – Novo Mercado

Digital Money

Disputa e Resolução de Contratos



IBM

© Copyright IBM Corporation 2016

IBM - International Business Machines Corporation
Rua Tutóia, 1157 - Paraíso - São Paulo, SP
04007-900
Brasil

Todos os direitos reservados

O nome e o logo IBM são marcas registradas da
International Business Machines Corporation

<http://www.ibm.com/br/services/>