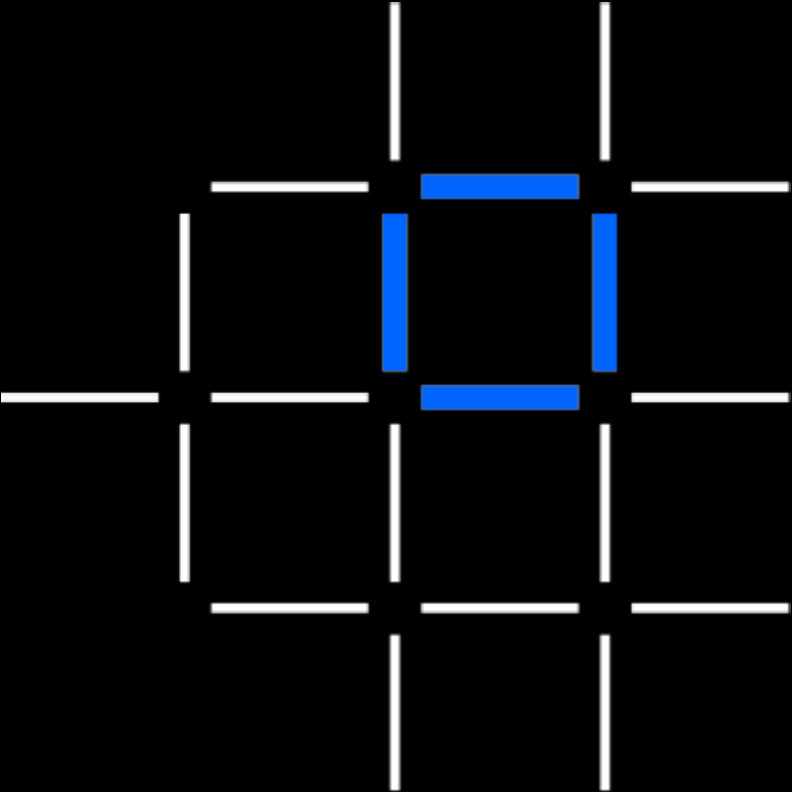
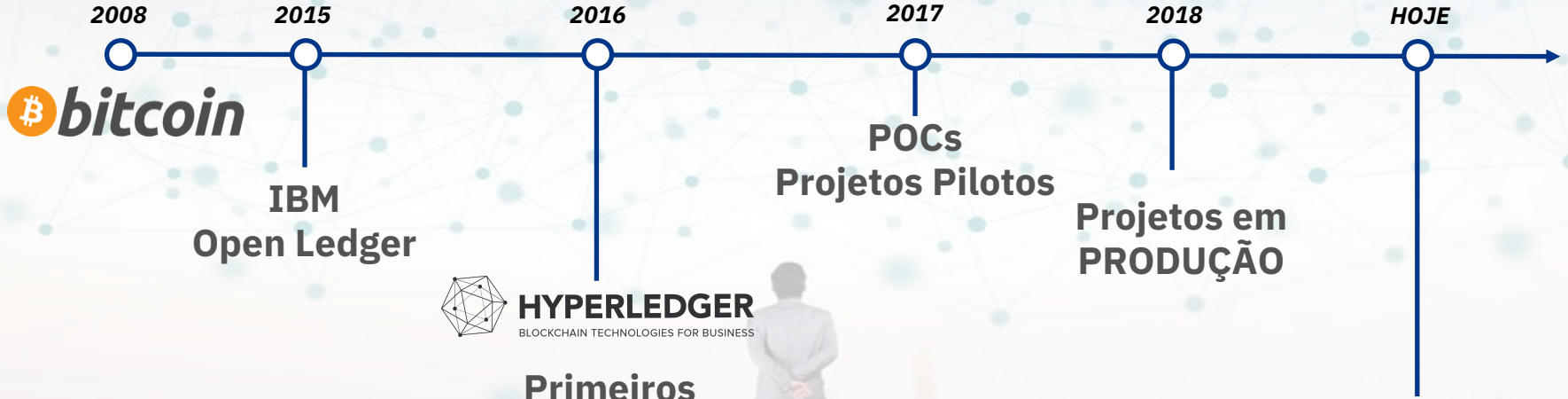


Blockchain for Real

Carlos L Rischio
Blockchain Technical Leader



Blockchain ao longo do tempo



 **bitcoin**

IBM
Open Ledger

 **HYPERLEDGER**
BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES FOR BUSINESS

**Primeiros
Projetos**

POCs
Projetos Pilotos

**Projetos em
PRODUÇÃO**

+500 Projetos
+100 Redes Ativas
4 Plataformas Globais

Membros Hyperledger

Premier



Associate



Academia Associate



General

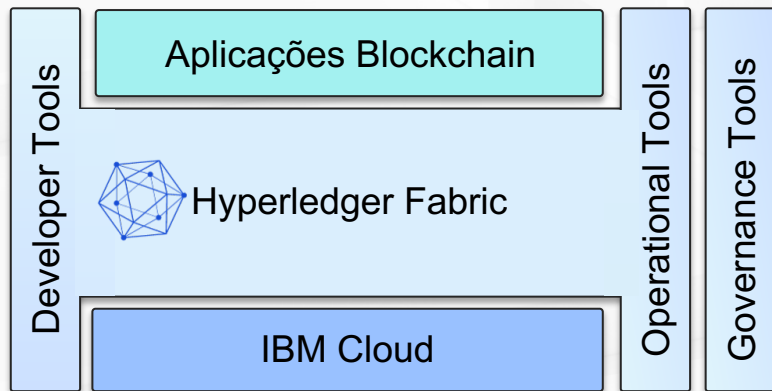


General



Source: <https://www.hyperledger.org/members>
Updated: 8 January 2019

IBM Blockchain Plataforma



Plataforma blockchain totalmente integrada

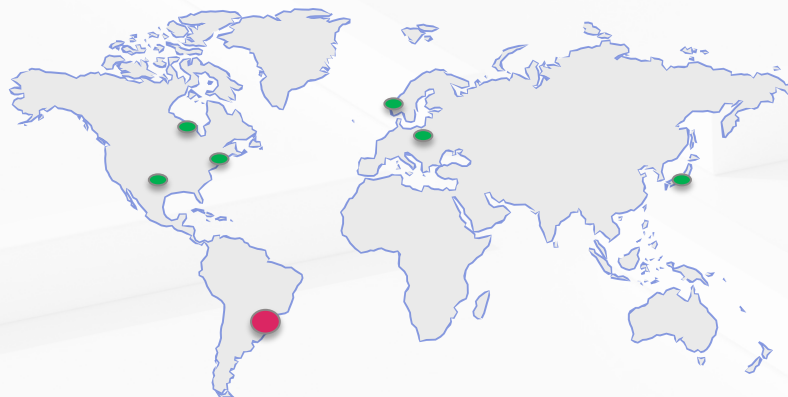
- Ferramentas de desenvolvimento
- O Hyperledger Fabric
- Ferramentas de governança
- Suporte Completo

Disponibilidade Mundial

Toronto
Dallas
Frankfurt

Washington
London
Tokyo

São Paulo



Welcome to the IBM Blockchain Platform console

You are able to monitor your Blockchain components across all deployments. Start by adding a certificate authority or other network component.

[Learn more in our documentation](#)

Do not show again

Add Certificate Authority

Add peer

Build a Smart Contract

Nodes

Peers

EU-London-Test Peer PeerOrg1 IBM Cloud Private	EAP-Prod Peer PeerOrg1 IBM Cloud Private	EU-London-Prod Peer PeerOrg1 IBM Cloud Private	US-Dallas-Prod Peer PeerOrg1 IBM Cloud Private	US-Dallas-Test Peer PeerOrg1 Amazon Web Services	US-Atlanta-Prod Peer PeerOrg1 IBM Cloud Private
US-Atlanta-Test Peer PeerOrg1 Amazon Web Services	Add peer				

Certificate Authorities

US-AuthSign Certificate Authority IBM Cloud Private	EU-AuthSign Certificate Authority IBM Cloud Private	Add Certificate Authority
--	--	----------------------------------

Orders

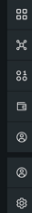
TMPF-Network Orderer	EurBankNet Orderer	Add orderer
--------------------------------	------------------------------	--------------------

Nodes

EUR-1 Anchor Peer IBM Cloud Private	EUR-2 Peer IBM Cloud Private	EUR-3 Peer IBM Cloud Private	HOU-1 Ordering Service IBM Cloud	Add node
--	---	---	---	-----------------

Channel Members

varadchannel1



varadchannel1

Transaction overview | Channel details

Block height

92

Last transaction

15/01/2019
16:50:42

Channel growth

16% ↑

Members 17% ↑
Installations 4% ↑
Transactions (per day) 9% ↑

Block history

ID	Created	Transactions	Block hash
91	15/01/2019, 16:50:42	1	LR8gS8xXF638p63DQMLzAWRNyTgFkxSMPiKvYSSdM+
90	04/12/2018, 21:09:12	1	GhZk2B3B/84+AVLSL9ktdJpc5yTBbnq1fV5-UH4Yo+
89	03/12/2018, 20:19:10	1	prz7GRPhvqyaZZLlaMeTQjPexHqJUY97B0sc2/1kc+
88	03/12/2018, 20:15:04	1	+veU7ymIG3lPQDvYD9nwxwhsAR656COpAU1TzEKLo+
87	03/12/2018, 20:14:23	1	1YNERmTemVu6OkJapWZSTWwRkoWdZafFmVUjR/4+
86	28/11/2018, 23:28:13	1	88Xev+CLWMEnt6NNKv77j6kVUdLdsc5yngkrC8+
85	28/11/2018, 23:27:49	1	yNRQlet9+WYmwMDFC5GDKW30jMcRYe28LXOCfQQcc+
84	28/11/2018, 23:27:25	1	Fcm6WGtpm4xRoGGREy1x1Y74K194ox3b76x814+
83	28/11/2018, 23:27:09	1	bWKNjyeyVJTCF8:FGG0bq8+EqwEVMY171NBmGdM+
82	28/11/2018, 23:26:33	1	OvY92REJtwFQs2j7lQCvLcLzkgjMetGbl/emz6Ka4+

1 - 10 of 92 Items

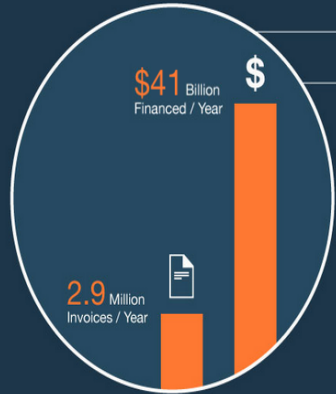
Algumas redes em **Produção**



IBM Global Finance

Over 4,000 Suppliers and Partners Worldwide

25,000+ Disputes Every Year



Today's Systems

approximately
\$100 million tied up
at any given time

Today's Systems

44 days on
average to resolve

Today's Systems

\$31,000 average
disputed invoice value

Today's Systems

Blockchain

Today's Systems



Redução do tempo de resolução de disputas em **75%**

Liberou **\$100.000.000** de capital

Em produção desde setembro de **2016**

Mais de **2.000.000** de blocos

we.trade
more trust. more trade.



Rabobank



Sistema de comércio internacional baseado em Blockchain, feito para uma aliança de vários dos principais bancos globais.

Permite que os compradores descubram vendedores confiáveis e vice-versa

Troca de informações quase em tempo-real

Continuidade de negócios e compliance

Escalabilidade internacional

Plataforma global para pagamentos, compensação e liquidação de ativos

IBM, Stellar.org e KlickEx

BBVA

nab

mandiri

MIZUHO

TD

RCBC

WORLD
COM
FINANCE

BNI

ธนาคารกสิกรไทย
KASIKORN BANK



BANK BRI

Danamon

44 instituições financeiras

72 países

47 moedas distintas

Segurança, Baixo Custo e Alto Volume

IBM Food Trust endereça problemas importantes no ecossistema de alimentos

Segurança Alimentar



1 em cada 10 contraem doenças alimentares a cada ano

Cadeia de Suprimentos



80% dos negócios de Varejo é baseado em papel

Desperdício de alimentos



Um terço da comida fresca mundial é jogada fora

Demanda dos consumidores



Apenas 1 em cada 4 consumidores confiam no sistema alimentar atual

IBM Food Trust

Blockchain Technology



Food Supply Chain Ecosystem



Fonte confiável de informações , Rastreabilidade e Redução do impacto dos recalls



IBM Food Trust™

Cadeia Produtiva Completa



Produtores



Fabricantes



Atacadistas
Distribuidores



Operadores
Logísticos



Varejistas



Consumidores



Certificadores



Serviços



Reguladores

+ 40 empresas



Recall Tradicional

6 dias - 18 horas - 26 minutos

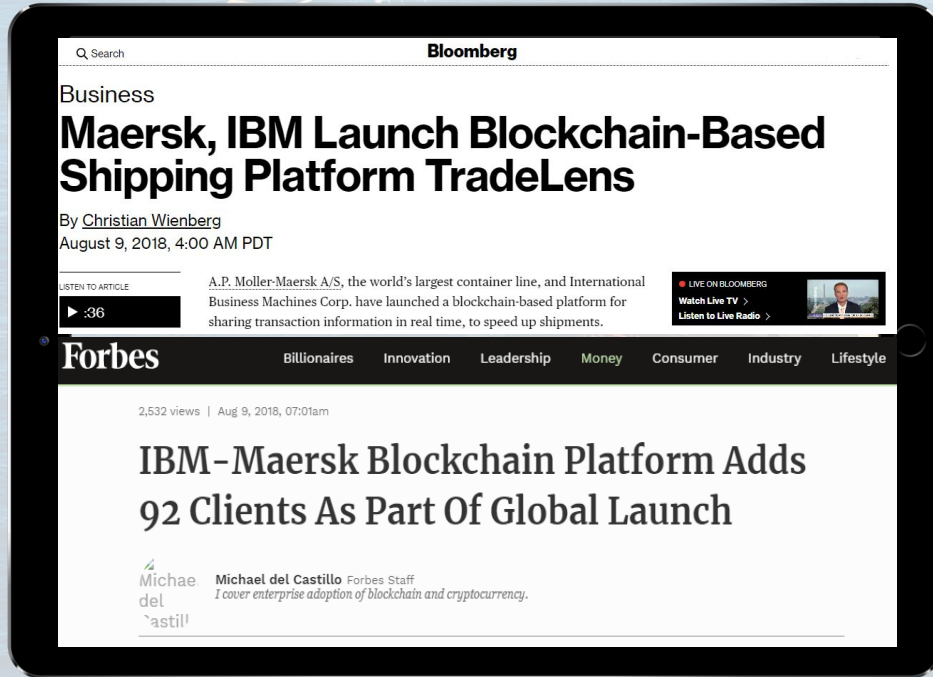
com IBM Food Trust

2.2 Segundos

Digitizando a Logística Global



IBM e Maersk lançam TRADELENS



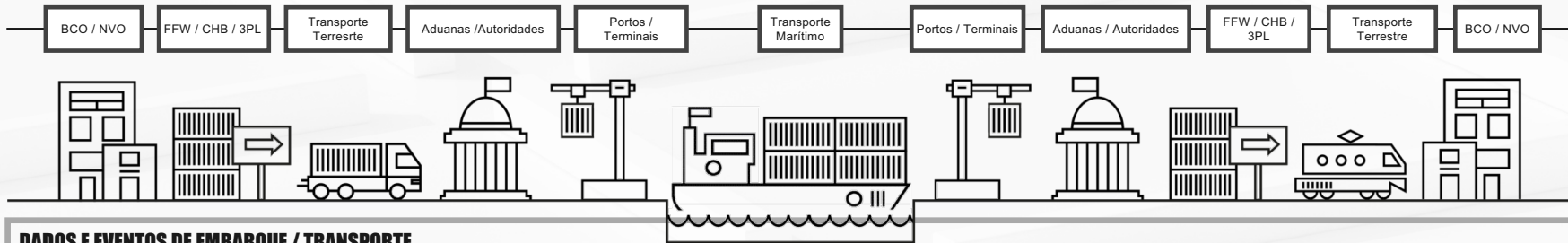
Uma plataforma de *supply chain* neutra e aberta que está transformando a indústria

Benefícios para os participantes ao longo de toda a cadeia de suprimentos

Um Painel de Conselheiros (*Advisory Board*) formado para auxiliar a padronização e a formulação da solução

Maersk Line e Hamburg-Sud participam sob os mesmos termos e condições que os demais membros

TRADELENS A plataforma

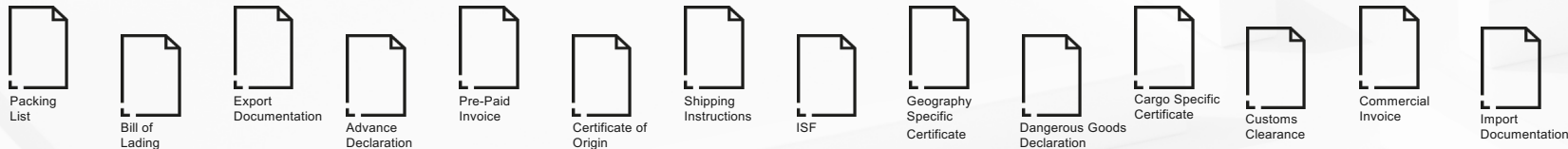


DADOS E EVENTOS DE EMBARQUE / TRANSPORTE



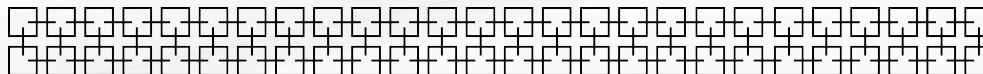
Lista não-exaustiva dos eventos gerenciados pela plataforma

DOCUMENTOS ESTRUTURADOS E NÃO-ESTRUTURADOS



Lista não-exaustiva de documentos gerenciados pela plataforma

REDE BLOCKCHAIN TRADELENS



TRADELENS Participantas atuais da rede



Portos e Terminais

- PSA Singapore
- Patrick Terminals
- ICTSI
- Holt Logistics
- Modern Terminals
- Houston, Texas
- Rotterdam, NL
- Mobile, Alabama
- Lazaro, Mexico
- Buenos Aires, Argentina
- Itajai, Brazil**
- Callao, Peru
- Gothenburg, Sweden
- Izmir, Turkey
- Onne, Nigeria
- Cotonou, Benin
- Felixstowe, Great Britain
- Newcastle upon Tyne, Great Britain
- Avonmouth, Great Britain
- Liverpool, Great Britain
- Teesport, Great Britain
- Sydney, Australia
- Melbourne, Australia
- Brisbane, Australia
- Freemantle, Australia
- Singapore, Singapore
- Hong Kong, SAR China
- Halifax, Canada
- Philadelphia, Pennsylvania
- Apapa, Nigeria
- Algeciras, Spain
- Aqaba, Jordan
- Cartagena, Spain
- Los Angeles, California
- Miami, Florida
- Tangier, Morocco
- Port Said, Egypt
- Pecem, Brazil**



Transporte Marítimo

- ▶ Maersk Line
- ▶ Hamburg Süd
- ▶ Pacific International Lines
- ▶ Boluda Lines



Autoridades e Aduanas

- ▶ Australia Home Affairs
- ▶ Dutch Customs
- ▶ Sunat, Peru Customs
- ▶ Saudi Customs
- ▶ Singapore Customs

O futuro “Rede de Redes”





10%

do PIB global estará armazenado em blockchains ou em tecnologias relacionadas até 2025

US\$ 176 bilhões

De valor agregado aos negócios por blockchain até 2025, podendo exceder \$3.1 trilhões em 2030

25%

das transações dos bancos globais irão usar blockchain em 2020

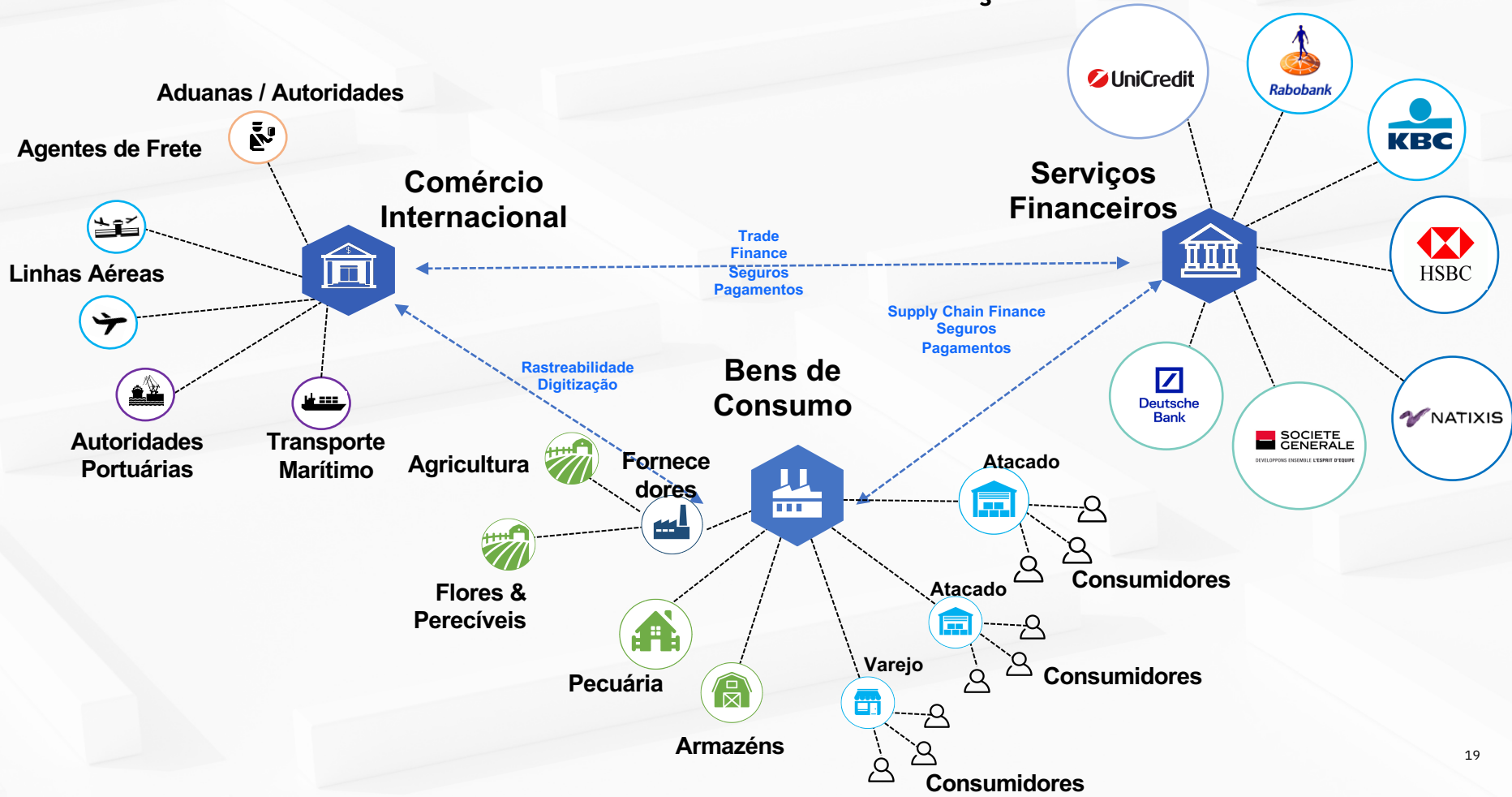
US\$ 2.3 bilhões

É o tamanho do mercado estimado para a tecnologia blockchain até 2021

IBM tornando o blockchain real para os negócios.

										everledger						Unlisted Securities			
														Borsa Italiana					
										Clearing & Settlement		U.S. Customs and Border Protection		Provenance		SBI			
										MÆRSK						FDA			
Bank Guarantees				stellar		RCBC													
ELS						nab		Universal Payments		BBVA		BNI							
gsf		Carrefour		Trade Finance		AIG		WORLD COM FINANCE		mandiri		Desjardins		Global Trade		Belastingdienst			
Kroger		Tyson				Danamon		KASIKONTHAI		PermataBank									
Food		Smithfield		Walmart		BANK BRI		RBC		Identity		Scotiabank		Insurance					
McLANE																			
m		Nestlé		Driscoll's		we.trade													
										Government		sovrin		BMO		Distributed Energy		Tennet	
										Dole									
										دبي الذكية SMART DUBAI									
														ENERGY INNOVATION LABS					

Rede de Redes: Economias da Nova Geração



Obrigado !!

Carlos Rischio

Blockchain Technical Leader

—

carlosr@br.ibm.com

 rischiot

ibm.com/blockchain





© Copyright IBM Corporation 2018. All rights reserved. The information contained in these materials is provided for informational purposes only, and is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. Any statement of direction represents IBM's current intent, is subject to change or withdrawal, and represents only goals and objectives. IBM, the IBM logo, and other IBM products and services are trademarks of the International Business Machines Corporation, in the United States, other countries or both. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.