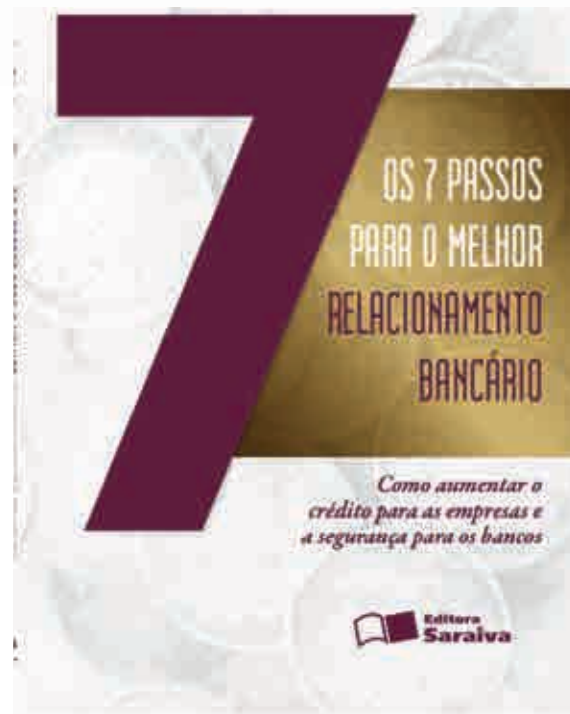


# **O BLOCKCHAIN MUITO MAIS QUE O BITCOIN**

**LUIZ CALADO**

# Luiz Calado



## Autonomia e responsabilidade num mercado criativo

PALAVRA DO GESTOR



LUIZ ROBERTO CALADO

**P**ara tudo sobre os negócios, há um mestre: Elon Musk, fundador e chefe da Tesla, uma das maiores empresas de carros elétricos do mundo. Mas esse não é o único exemplo de sucesso. Há outros, como o de Mark Zuckerberg, fundador do Facebook, e o de Jeff Bezos, fundador da Amazon. Esses são exemplos de líderes que não apenas criaram novas empresas, mas também transformaram o mundo. Eles são os líderes do futuro, e é importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir. Eles são os líderes do futuro, e é importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Segundo Martin Wolf, um dos principais economistas do mundo, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

A criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir. Eles são os líderes do futuro, e é importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

perpetua. A criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

## Momento é bom para comprar imóveis novos, diz economista

Cenário mudou e as construtoras dão descontos para desovar estoque alto de apartamentos

por Luiz Roberto Calado

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Segundo Martin Wolf, um dos principais economistas do mundo, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.



ENTREVISTA  
LUIZ CALADO

### COMPRETENDO

- 1. Situação**  
A maioria dos líderes do futuro tem um modelo para seguir. Eles são os líderes do futuro, e é importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.
- 2. Contexto**  
Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.
- 3. Fatores**  
Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.
- 4. Conclusão**  
Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.
- 5. Conclusão**  
Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.
- 6. Conclusão**  
Para a maioria, porém, a criação de uma empresa é um processo longo e complexo. É importante que todos os líderes do futuro tenham um modelo para seguir.

## CAMINHOS PARA MINIMIZAR A CRISE ECONÔMICA

A popularidade da economia comportamental, campo de estudo entre a economia e a psicologia, mostra que seus resultados vieram para ficar e podem ajudar a diminuir os efeitos da atual crise. Suas aplicações têm sido feitas concretas no sentido de explicar o modo como os humanos tomamos decisões envolvendo dinheiro, sendo cada vez mais utilizadas nos mais diversos campos. Será que podemos aplicar no processo de compra ou venda de imóveis?

sistemático e previsível. A partir desta revelação, a economia comportamental pode sair da academia e chegar à prática, em particular no processo de compra e venda de imóveis, permitindo um maior sucesso na negociação.

estudar o mercado e compreender as condições de oferta e demanda podem evitar situações lucrativas. Se o comprador tiver a impressão de que existem poucos imóveis disponíveis, ele vai ter interesse em fechar negócio rapidamente, com risco de perder a chance de comprar.



Luiz Calado

A literatura existente mostra que o uso de nudges ("empurrões") em finanças pessoais é possível até mesmo induzir comportamentos. Os nudges ("empurrões") em finanças pessoais é possível até mesmo induzir comportamentos. Os nudges ("empurrões") em finanças pessoais é possível até mesmo induzir comportamentos.

Você quer vender bem o seu imóvel? Cative o comprador com a primeira impressão, mostrando um imóvel bem cuidado – isso diferencia seu produto de outros da mesma região e tem potencial de gerar um lucro maior na venda. Vale a pena investir em pequenas reformas estéticas para causar uma boa primeira impressão. A renovação é

Como mostrado, a economia comportamental ajuda a entender as decisões financeiras das pessoas. Aplicando esses conceitos, é possível até mesmo induzir comportamentos. Os nudges ("empurrões") em finanças pessoais é possível até mesmo induzir comportamentos.

Luiz Calado é economista, autor dos best sellers "Imóveis" (Ed Saraiva) e "Como investir em fundos de investimento" (Ed Campus).



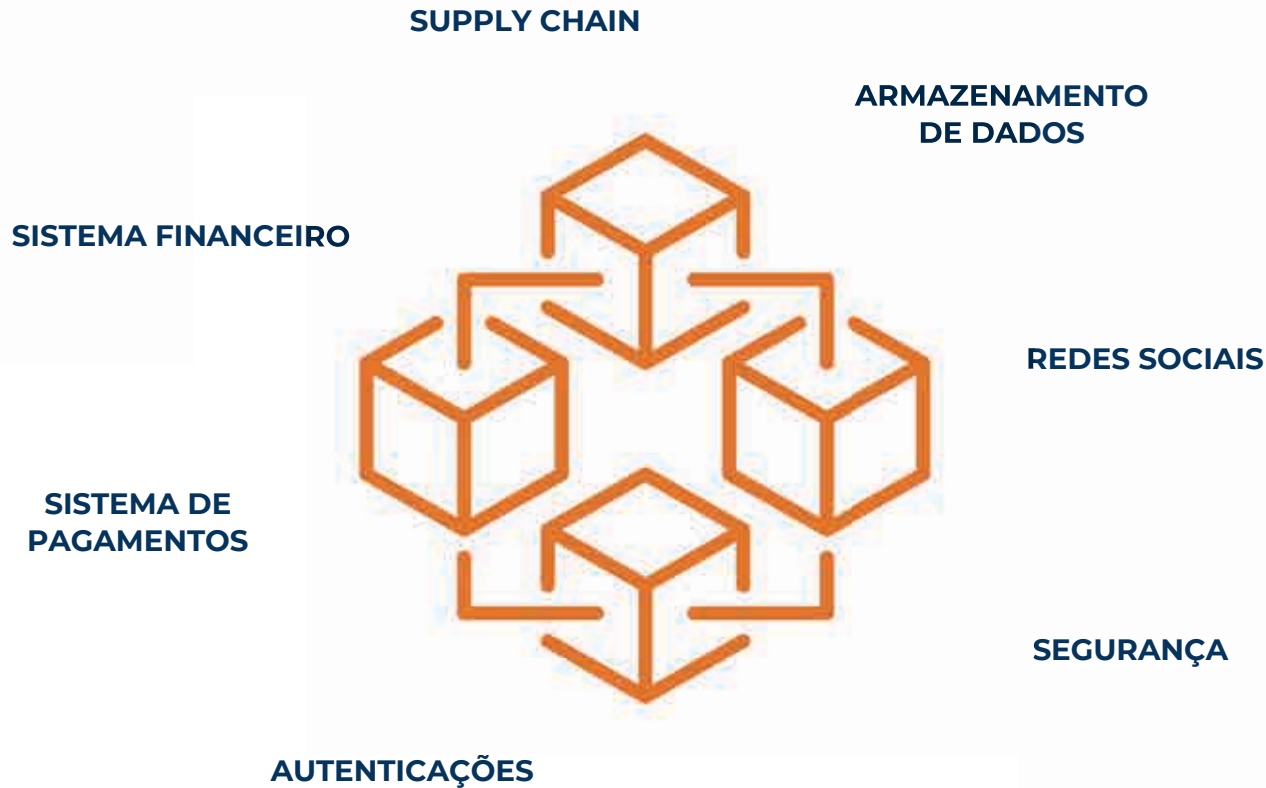




# Blockchain

MUITO ALÉM DO LEO KALIM ... RS

# Blockchain



# Supply Total de Bitcoin - 17,3 milhões



## DIVISÃO IGUAL

Se todos os Bitcoins do mundo fossem distribuídos igualmente, **apenas 1 pessoa em 430 teria 1 BTC.**

Ou todos receberiam 0,002 BTC



## BALEIAS

1000 pessoas detém 40% dos Bitcoin do mundo



## PERDIDAS

Quase 4 milhões

**21% de todos os Bitcoins**

# Man accidentally threw away \$127 million in bitcoin and officials won't allow a search

Shawn M. Carter | @shawncarterm | 12:30 PM ET Wed, 20 Dec 2017







**MAN WHO 'THREW AWAY' BITCOIN**

**HAUL NOW WORTH OVER \$80M**

**WANTS TO DIG UP LANDFILL SITE**

'It's a big, expensive and risky project,' says James Howells, from Newport

# Blockchain Público vs Privado



## **PÚBLICO**

Descentralizado  
Não permissionado  
Mudanças são mais lentas



## **PRIVADO**

Centralizado  
Permissionado  
Mudanças são mais rápidas



# Tipos de Criptoativos



**Bitcoin**, meio de trocas independente de bancos centrais



**Golem**, troca de poder de processamento



**BR11**, um fundo de 11 startups brasileiras.

# OS USOS





# Principais usos da tecnologia Blockchain



**EXCHANGE**



**PAGAMENTO**



**PROCESSAMENTO E  
ARMAZENAMENTO**



**APLICATIVOS  
DESCENTRALIZADOS**



**ATIVOS TRADICIONAIS**



**SISTEMAS BANCÁRIOS**

# A força dos criptodados

US\$ 1 trilhão

Valor que pode ser liberado pelo blockchain em novos negócios de exportação

\*De acordo com o Banco Mundial

53%

Dos executivos de supply chain estão investigando a tecnologia

\*De acordo com a INTTRA

90%

De redução possível no tempo de aduana, de dias para horas

\*Parceria do banco do Porto de Antuérpia e Abu Dhabi

# Principais usos da tecnologia Blockchain

## Walmart Wants Blockchain to Make Shipping 'Smarter'



14



Annaliese Milano



Mar 2, 2018 at 04:15 UTC | Updated Mar 2, 2018 at 20:13 UTC

NEWS

# Principais usos da tecnologia Blockchain

## Rwanda Starts Tracking Conflict Metal Tantalum With Blockchain



263



1



Yogita Khatri



© Oct 17, 2018 at 10:22 UTC | Updated Oct 17, 2018 at 10:30 UTC

NEWS



# Os benefícios esperados - Medicina



## SUPPLY CHAIN

Rastreamento e controle da venda de medicamentos controlados



## REGISTRO MÉDICO

Armazenado em um só local, com acesso permitido e controlado pelo paciente.



## RENTABILIZAÇÃO

Possibilidade de venda dos dados médicos para empresas farmacêuticas, de forma anônima



# Os benefícios esperados

Registro de Refugiados

Contratos Inteligentes para imóveis

Lastrear grãos orgânicos

# Os benefícios esperados - custos



**Custos administrativos,** reduzidos pelo compartilhamento de informação mais fácil entre colaboradores, órgãos reguladores e parceiros comerciais



**Compensação,** o sistema blockchain permite a compensação instantânea de ativos. Pode ser o fim do D+3 na Bolsa



**Erros,** redução no erro de envio de informações e de procedimentos internos do banco, como KYC e AML

# Os benefícios esperados - custos



**70%**

**POTENTIAL COST  
SAVINGS ON CENTRAL  
FINANCE REPORTING**

As a result of more streamlined and optimized data quality, transparency and internal controls.



**30-50%**

**POTENTIAL COST  
SAVINGS ON  
COMPLIANCE**

At both a product level and centralized basis due to improved transparency and auditability of financial transactions.



**50%**

**POTENTIAL COST  
SAVINGS ON  
CENTRALIZED  
OPERATIONS**

Such as KYC and client onboarding due to more robust digital identities and mutualization of client data among participants.



**50%**

**POTENTIAL COST  
SAVINGS ON BUSINESS  
OPERATIONS**

Such as trade support, middle office, clearance, settlement and investigations by reducing or eliminating the need for reconciliation, confirmation and trade break analysis as key parts of a more efficient and effective clearance and settlement process.





# Os benefícios esperados - Cobrança



Jornalista, documentarista e viajante do mundo

Feb 22 · 3 min read

## BNDES quer financiar obra com token na Blockchain do Ethereum

BNDES Token = a **“tokenização”** do real brasileiro.

Na prática, o tomador do empréstimo, no caso o governo capixaba, irá **disponibilizar ao BNDES um endereço público na Blockchain**. O banco estatal, então, enviará os tokens que depois serão **utilizados pelo governo estadual para o pagamento dos fornecedores que, por sua vez, poderão solicitar o resgate em reais junto ao BNDES**.

# Os benefícios esperados

22 de fevereiro de 2018 Inovação | Institucional

Tecnologia blockchain será objeto de cooperação entre BNDES e KfW



1. **Aprimorar a transparência e a eficiência no uso de recursos públicos** que financiam o desenvolvimento.
1. O KfW fornecerá ao BNDES acesso ao repositório de software (TruBudget)

## Exemplo prático - Cartórios

**João Amoedo, candidato a presidente, quer substituir cartórios pela tecnologia Blockchain**

Por Gláucia do Bitcoin

Postado em August 22, 2018

0 Comentários



## Exemplo prático - Cartórios



Upload



Pagamento



Blockchain



Recebimento

# O fim dos cartórios?

**NOTARYBULLETIN®**

## Arkansas Launches Electronic Notarization Program

By David Thun on April 09, 2014 in [Notary News](#)

# Os benefícios esperados



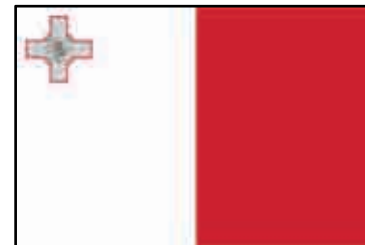
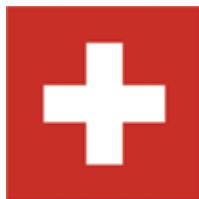
**ANZ e Westpac Bank** permitem compras com cartão de crédito.



Banco **LHV** tem parcerias com **Coinbase** e **Coinfloor**



**Barclays e Coinbase** anunciam parceria para processamento de pagamento mais rápido





**Ilan Goldfajn: BACEN está atento aos criptoativos, e acredita na mudança positiva do blockchain.**



# O Banco Central e o blockchain



LABORATÓRIO  
DE INOVAÇÃO

FORMADO EM 2016

PESQUISA AS VANTAGENS DE UTILIZAÇÃO DAS DLTs

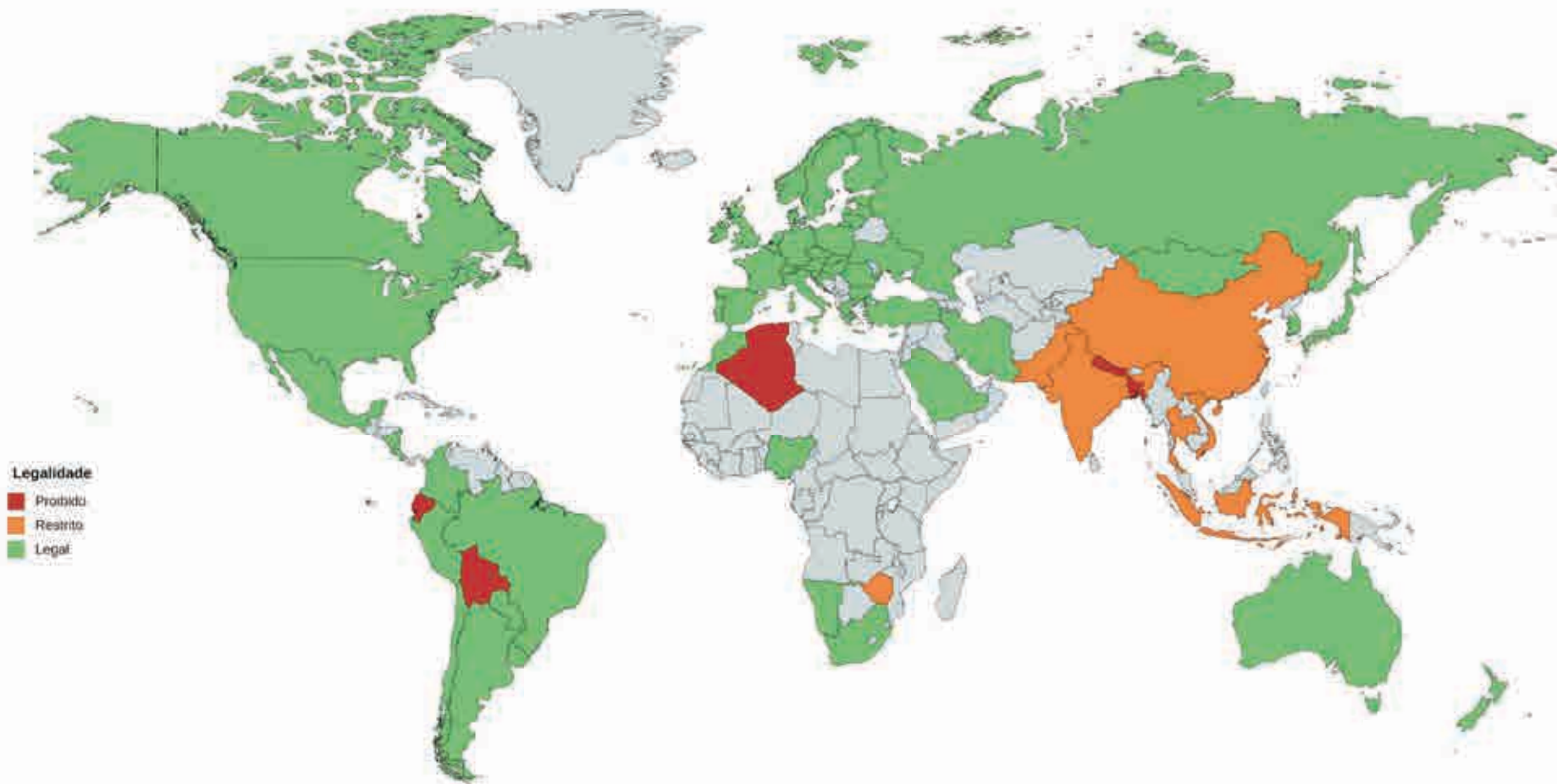
FOCADO EM:

- Emissão de moedas soberanas eletrônicas
- Criação de um sistema de gerenciamento de identidade
- Sistema alternativo de liquidação



**Distributed ledger  
technical research in  
Central Bank of  
Brazil**





# Autoridades



*“Os bancos centrais querem a tecnologia mas não querem a moeda. O blockchain é uma tecnologia que tem um futuro brilhante dentro dos bancos centrais”*

Ilan Golfajn, Presidente do BACEN, 02/10/2017

*“A emissão de uma moeda digital por parte de bancos centrais é análoga a permitir que as pessoas possuam contas diretamente na instituição”*

Masayoshi Amamiya, Presidente do Banco do Japão, 17/04/2018



*“A tecnologia por trás desses ativos — incluindo o Blockchain — é uma inovação empolgante, capaz de revolucionar muitos campos além das finanças”*

Christine Lagarde, Presidente do IMF, 13/03/2018

# Futuro Blockchain



## Accenture Tech Now Connects Corda, Fabric, DA and Quorum Blockchains



Ian Allison

Oct 22, 2018 at 13:59 UTC

Updated: Oct 22, 2018 at 14:03 UTC

FEATURE

Fonte: Coindesk

## Austrian Government to Notarize \$1.3 Billion Bond Auction Using Ethereum



Wotlie Zhao

Sep 27, 2018 at 14:09 UTC

Updated: Sep 27, 2018 at 14:02 UTC

NEWS

Fonte: Coindesk

## Chinese Banking Giant Issues \$1.3 Billion in Securities on a Blockchain



Wotlie Zhao

Sep 27, 2018 at 09:30 UTC

NEWS

Fonte: Coindesk

# Patentes relacionadas ao Blockchain





Dados armazenados de forma descentralizada?

NÃO

Dados precisam ser imutáveis?

NÃO

Talvez seja melhor considerar outra base de dados

SIM

SIM

É necessário de controle total sobre a base de dados?

SIM

NÃO

É necessário ferramenta de pesquisa avançadas?

SIM

NÃO

É necessária solução pronta e já comprovada?

BLOCKCHAIN

NÃO

<https://bit.ly/2QpWwWB>

**Obrigado**  
**Luiz.calado@fgv.br**

