

Criptomoedas após o *hype*

Rafael Bianchini Abreu Paiva

**Bacharel em economia (Unicamp) e Direito (USP).
Mestre e Doutorando em Direito Comercial (USP).
Analista do Banco Central**

Legal Hackers LATAM Summit

13.04.2019

As afirmações e ideias contidas nesta apresentação são opiniões do expositor e de sua exclusiva responsabilidade, não representando a opinião oficial do Banco Central do Brasil (BCB)

- I. Visão geral**
- II. Criptomoedas como meio de pagamento**
- III. Criptomoedas como alternativa de investimento**
- IV. China**

I. Visão geral

	Semelhança	Distinção
Meio circulante	P2P	Não existem na forma física, não têm autoridade central e semi-anonimato
Moeda estatal Lei 9.069/95	Funções de meio de pagamento e reserva de valor	Não têm poder liberatório determinado por lei e não têm autoridade central*
Moeda eletrônica (e-Money) Lei 12.865/13	Transferência e depósito de valores puramente eletrônico e 24x7	Não existe obrigatoriedade de conversibilidade na moeda estatal
Valores Mobiliários Lei 6.385/76	Captação de recursos junto ao público (ICOs > USD 22,5 bilhões até 2018), intermediários e funções de investimento	Não estão no rol de valores mobiliários

12.4.2019

Capitalização de mercado < USD 180 bilhões (Máximo > USD 800 bilhões)

Número de criptomoedas e tokens > 2100

Market share do Bitcoin > 50% (Até 2016 > 80%)

Cotação do Bitcoin < USD 5,1 mil (Máxima > USD 19,2 mil)

BTC em circulação > 17,6 milhões (Limite de 21 milhões)

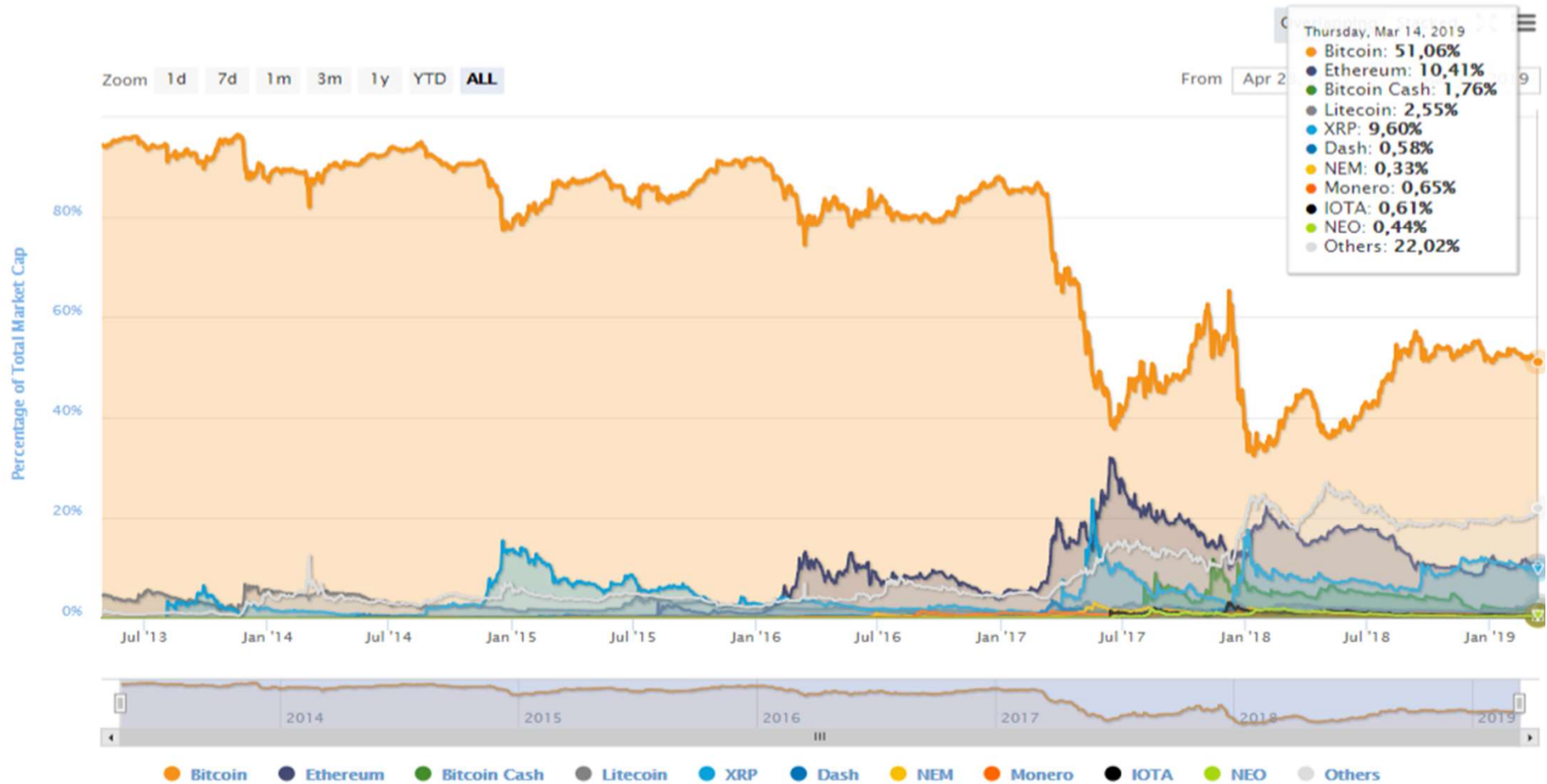
Dados atualizados

Concentração - Credit Suisse: 4% dos endereços com 97% dos Bitcoins x 86% dos endereços com 0,6% dos Bitcoins

I. Visão geral

Market share das criptomoedas

Percentage of Total Market Capitalization (Dominance)

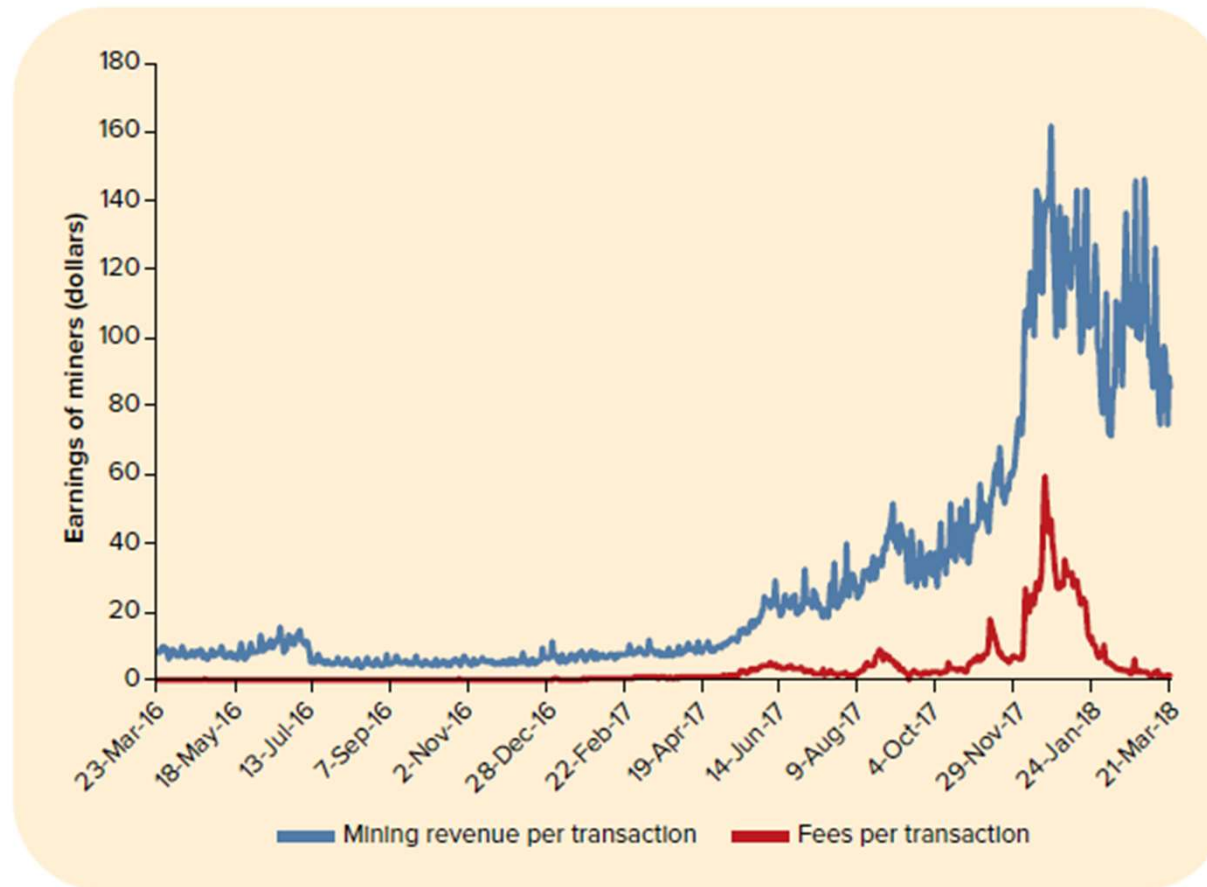


coinmarketcap.com

II. Criptomoedas como meio de pagamento

Mineração e recompensas

FIGURE 2.3 Most mining revenue comes from the seignorage (block reward) of the network

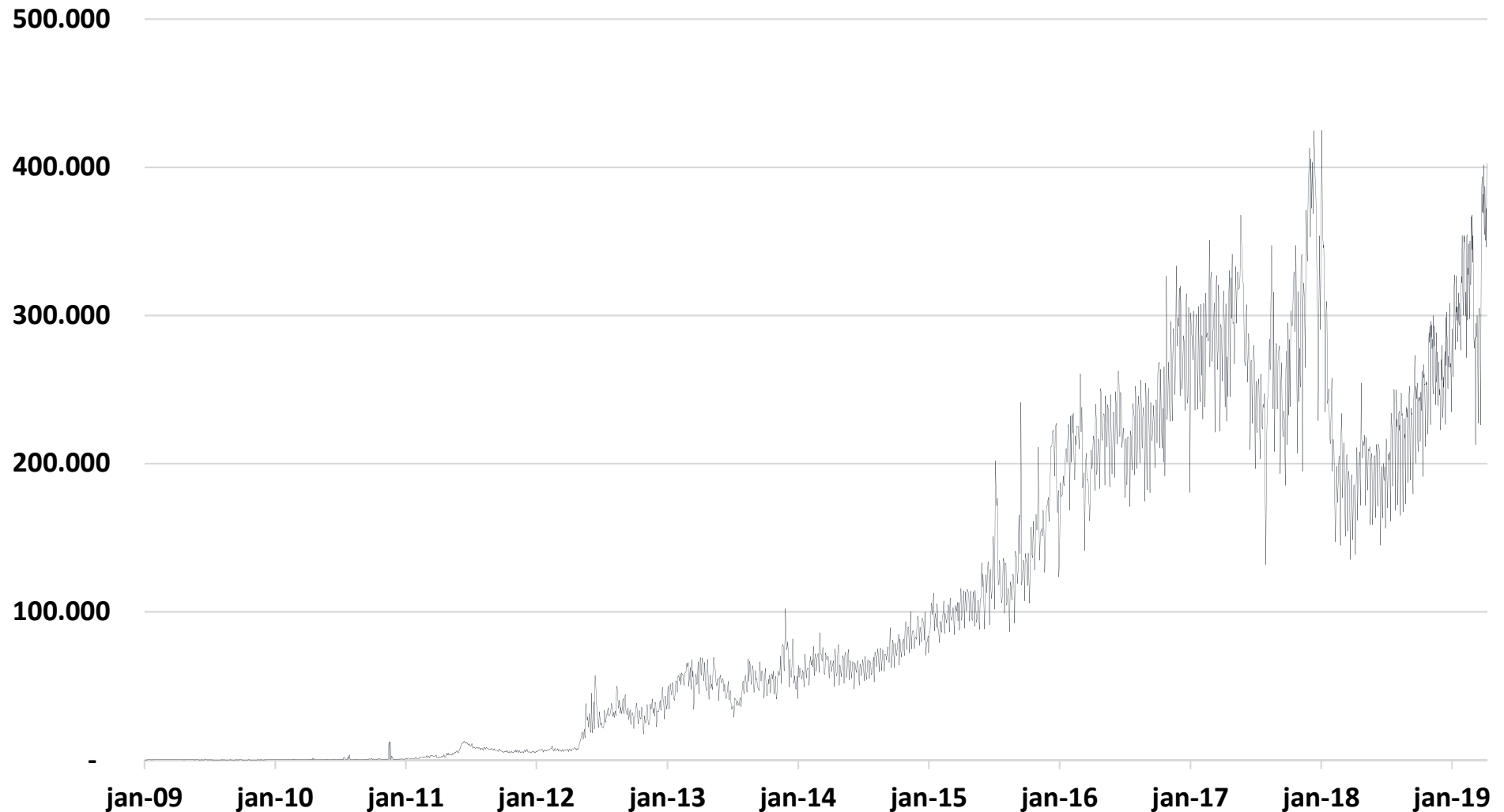


Source: blockchain.info.

II. Criptomoedas como meio de pagamento

Número de transações diárias

Número de transações diárias com Bitcoin



II. Criptomoedas como meio de pagamento

Dificuldade de mineração (2008 =1)

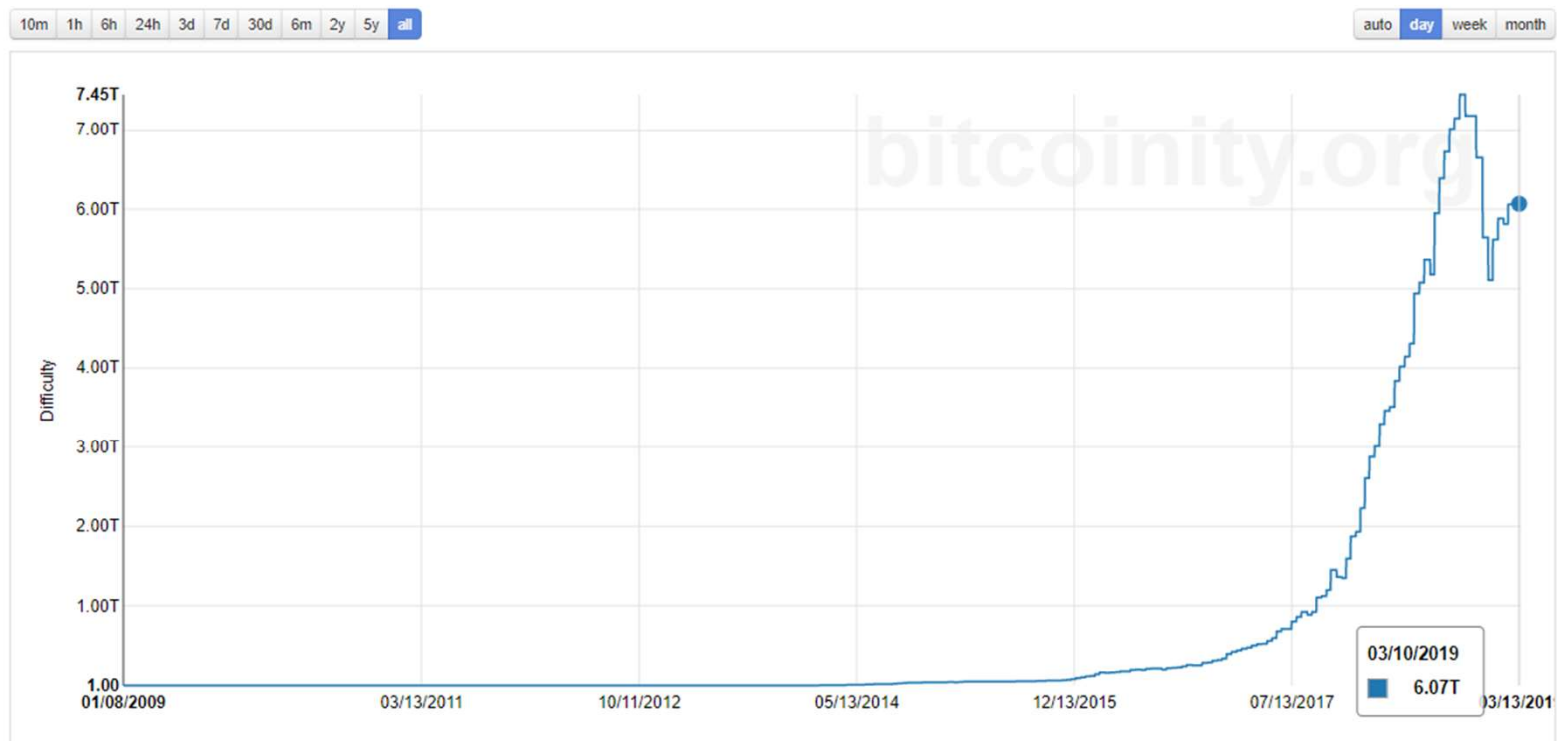
data.bitcoinity.org (beta version)

Markets

Exchanges List
Trading Volume
Rank
Price
Price + Volume
Market Cap
Trades Per Minute
Volatility
Arbitrage
Combined Order Book New
Bid/Ask Spread
Bid/Ask Sum

Blockchain

Bitcoin mining difficulty



II. Criptomoedas como meio de pagamento

Tempo de processamento de um bloco

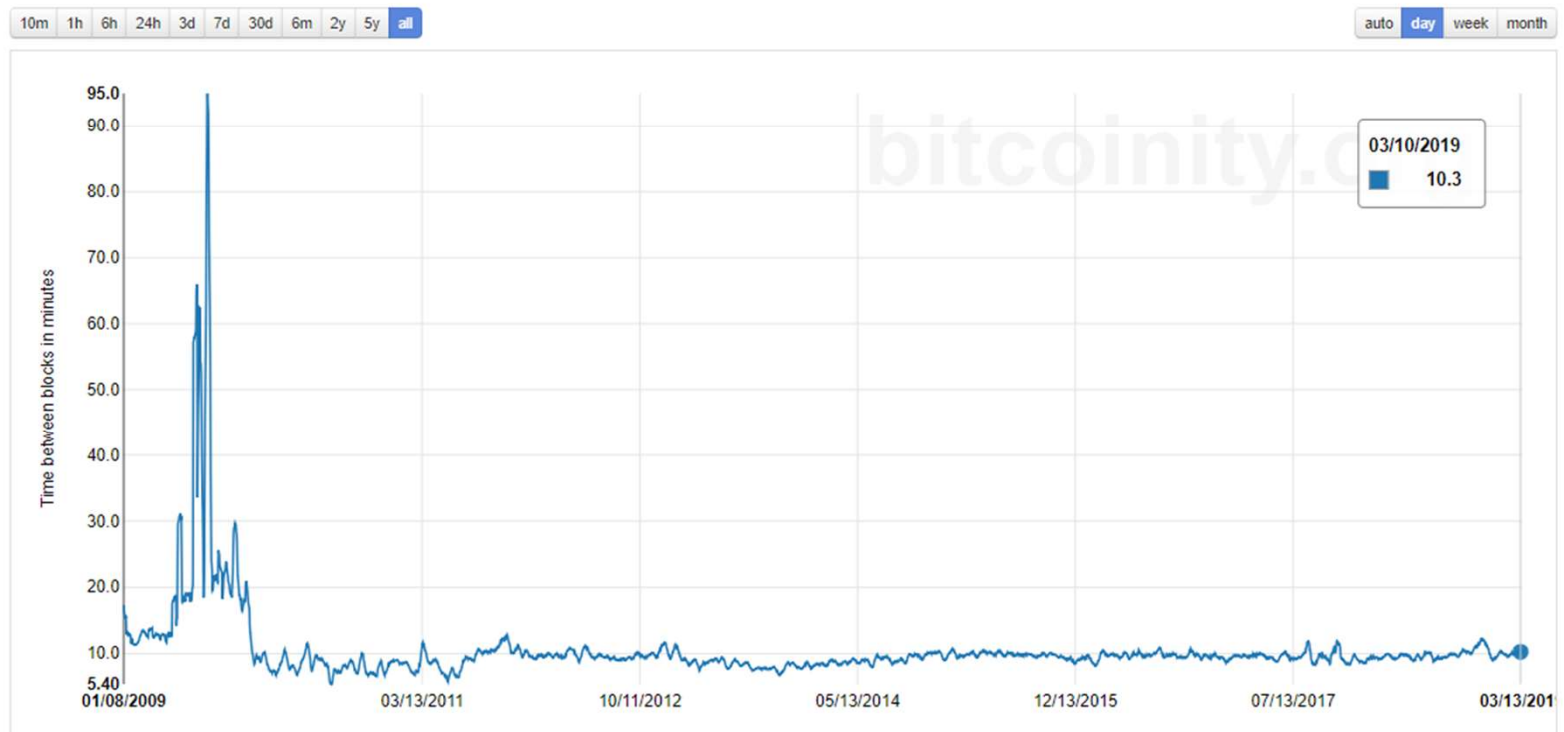
data.bitcoinity.org (beta version)

Markets

- Exchanges List
- Trading Volume
- Rank
- Price
- Price + Volume
- Market Cap
- Trades Per Minute
- Volatility
- Arbitrage
- Combined Order Book New
- Bid/Ask Spread
- Bid/Ask Sum

Blockchain

Average time to mine a block in minutes

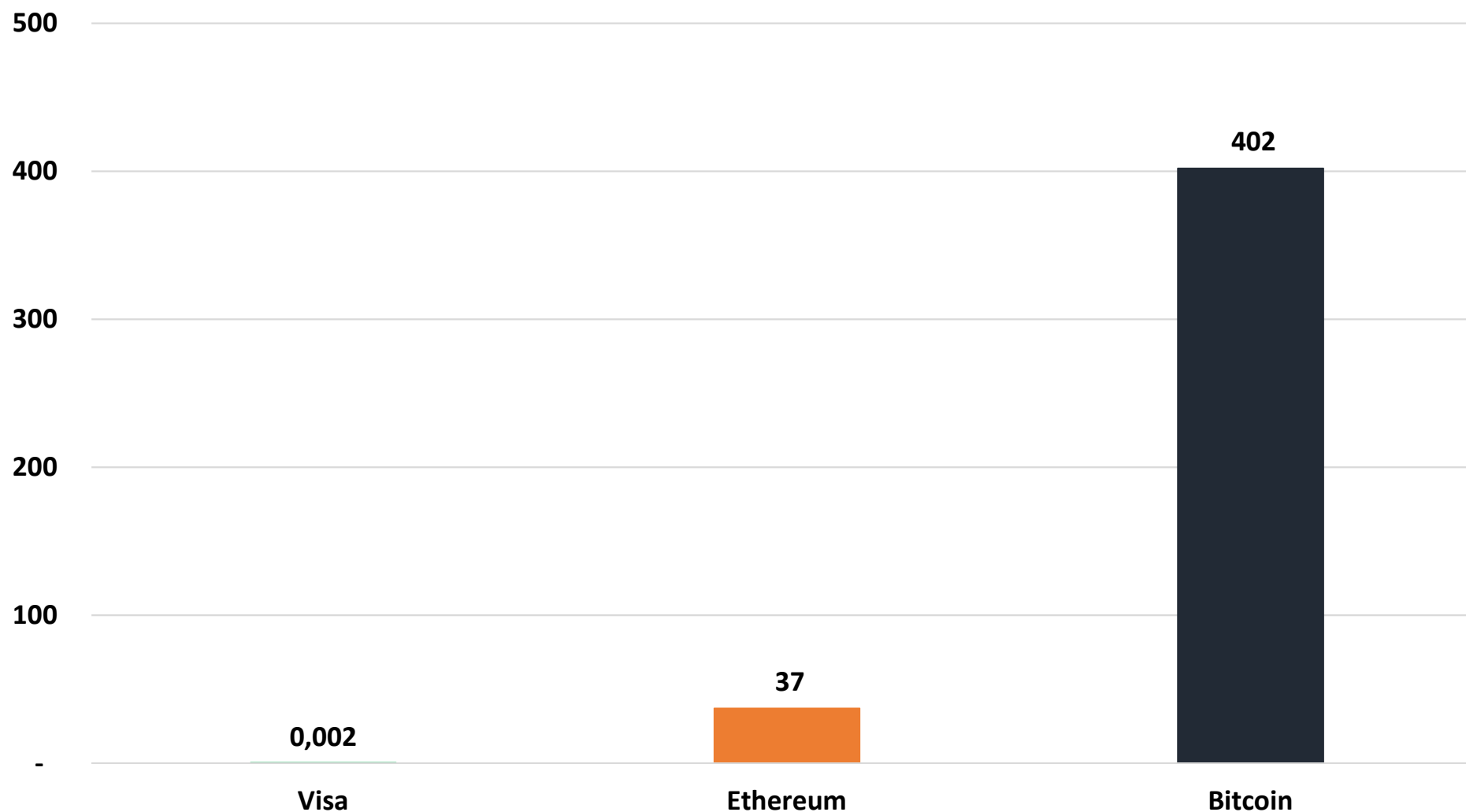


Bloco \approx 2 mil transações

II. Criptomoedas como meio de pagamento

Consumo energético por transação

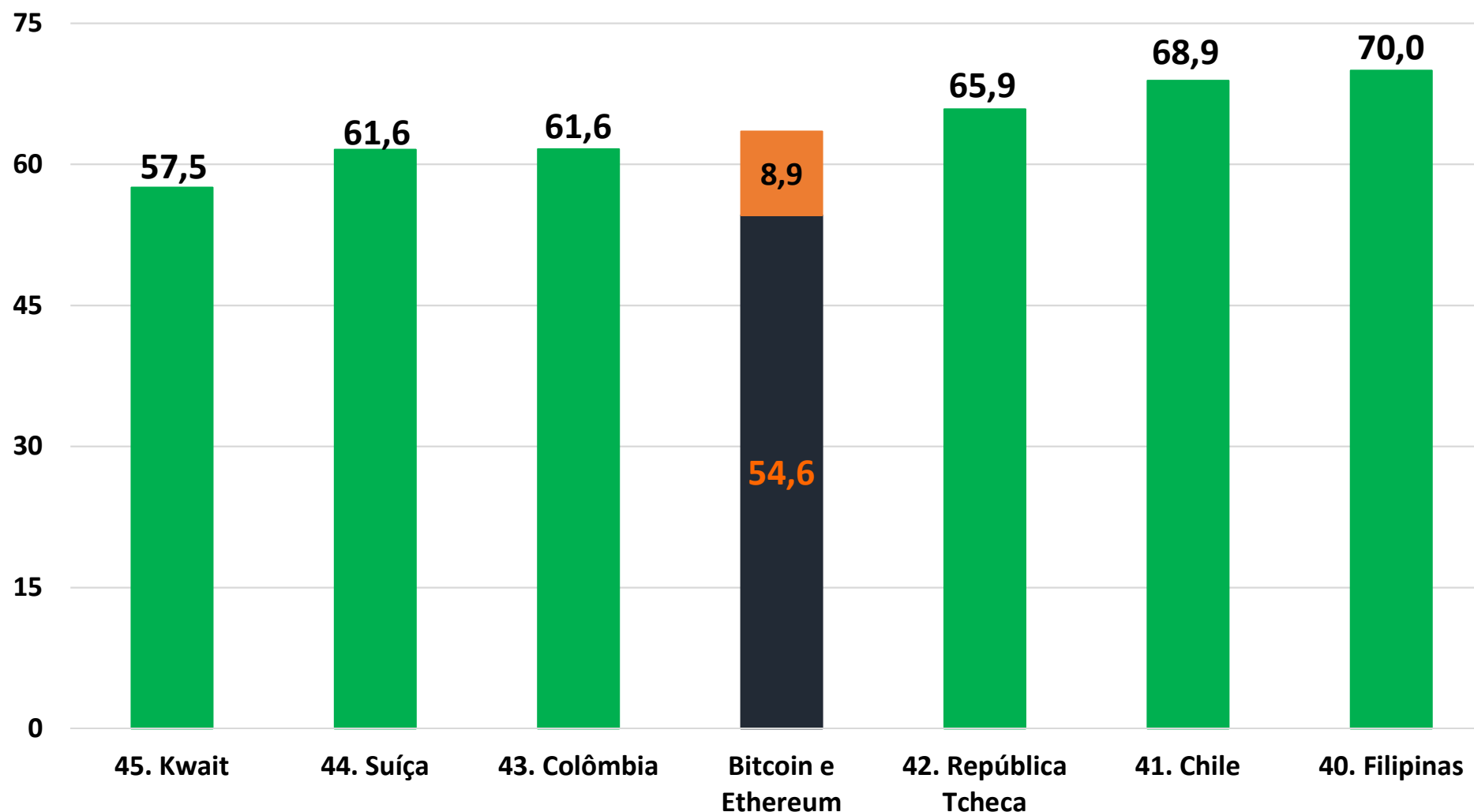
Consumo energético médio por transação em KWh (10.04.2019)



II. Criptomoedas como meio de pagamento

Consumo energético da mineração

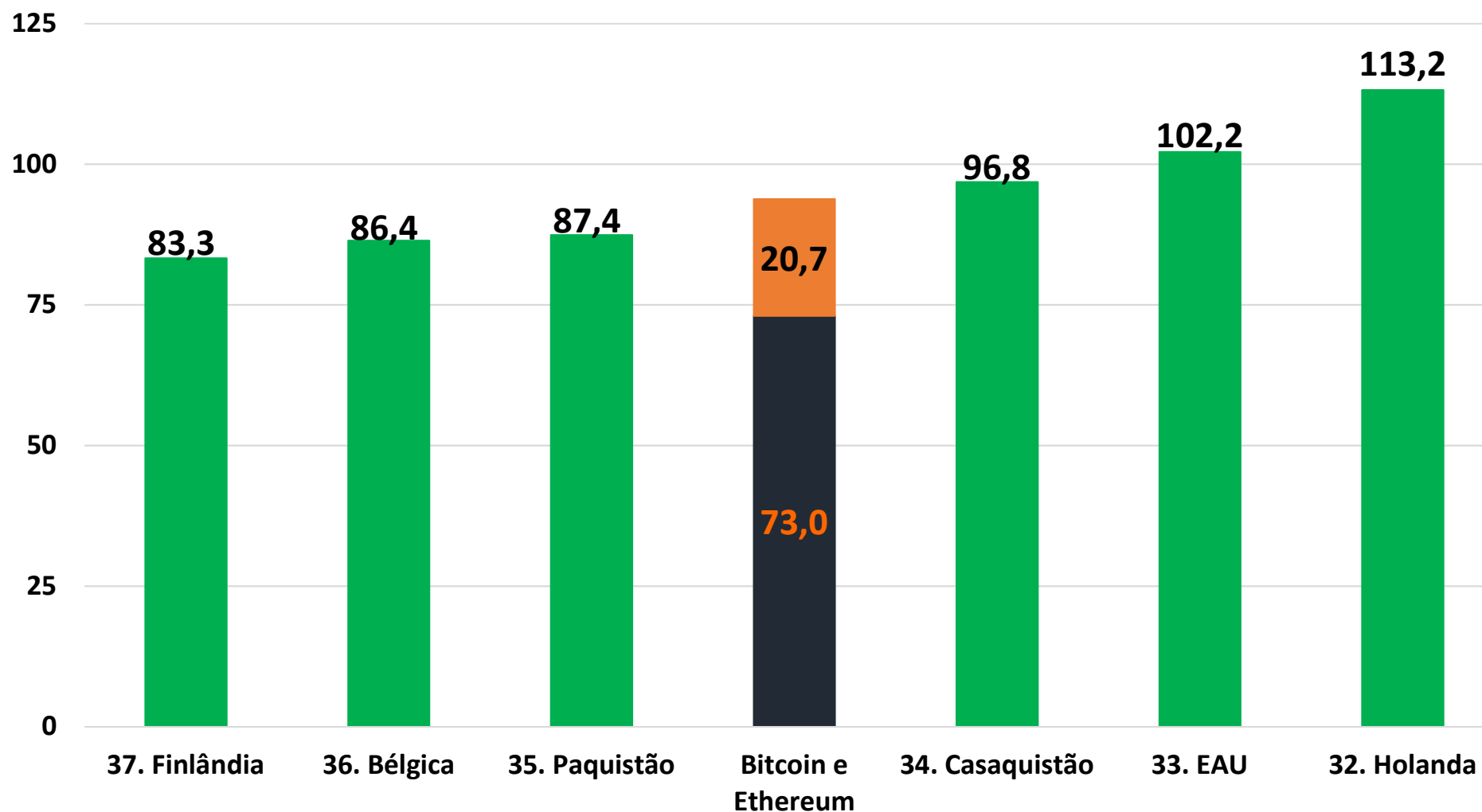
Consumo anual de energia em TWh (10.4.2019)



II. Criptomoedas como meio de pagamento

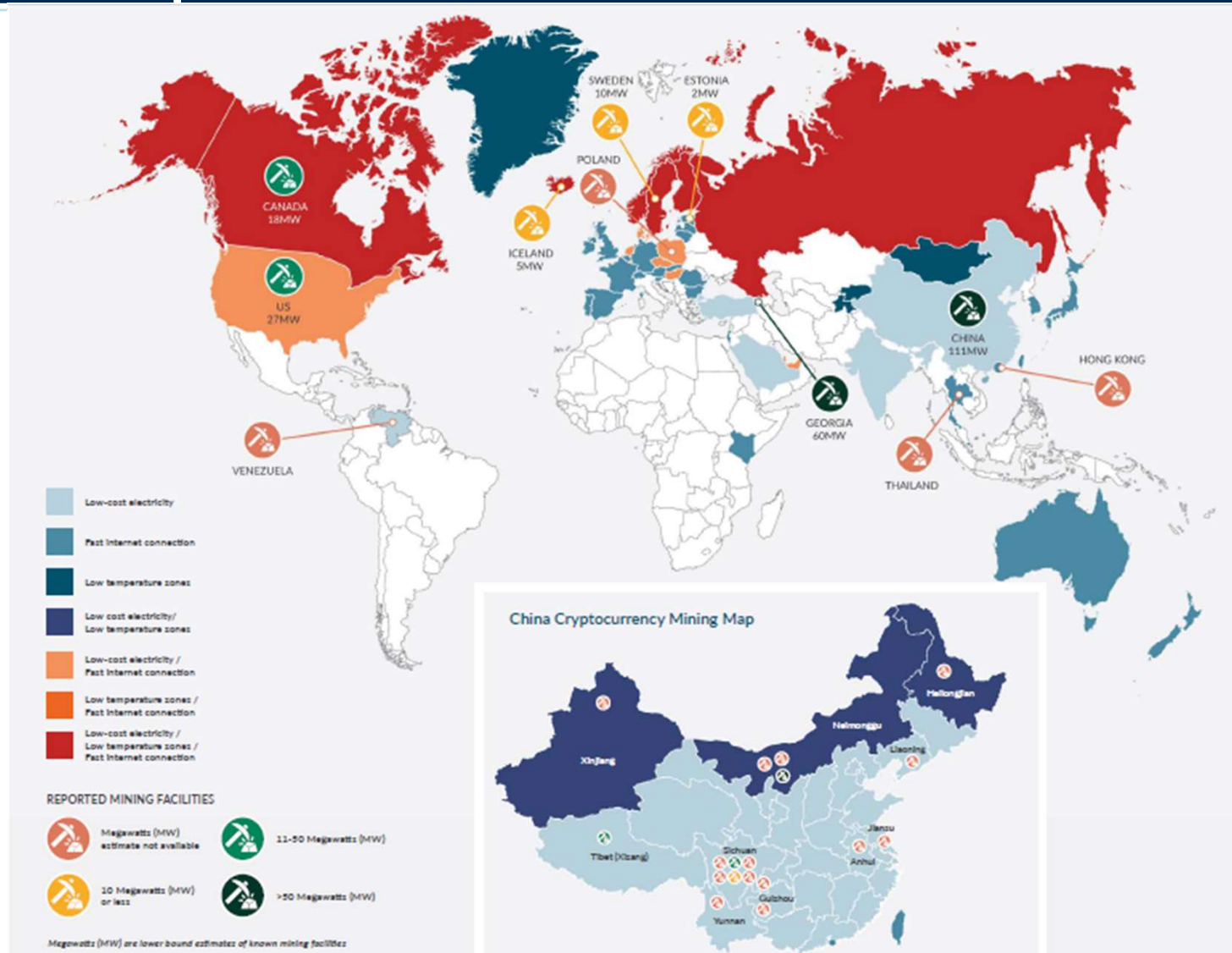
Consumo energético da mineração

Consumo anual de energia em TWh (13.8.2018)



II. Criptomoedas como meio de pagamento

Geografia da mineração



II. Criptomoedas como meio de pagamento

Impacto da mineração na Geórgia

Consumo de energia elétrica na Geórgia: KWh per capita

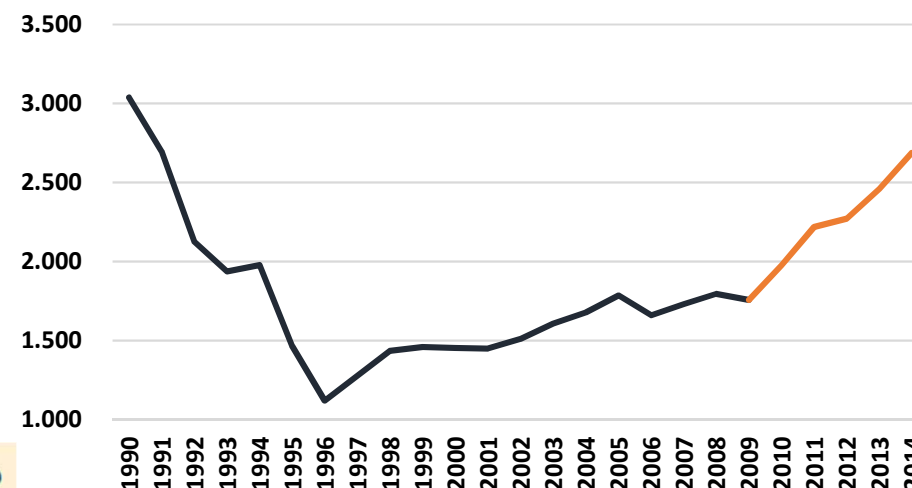
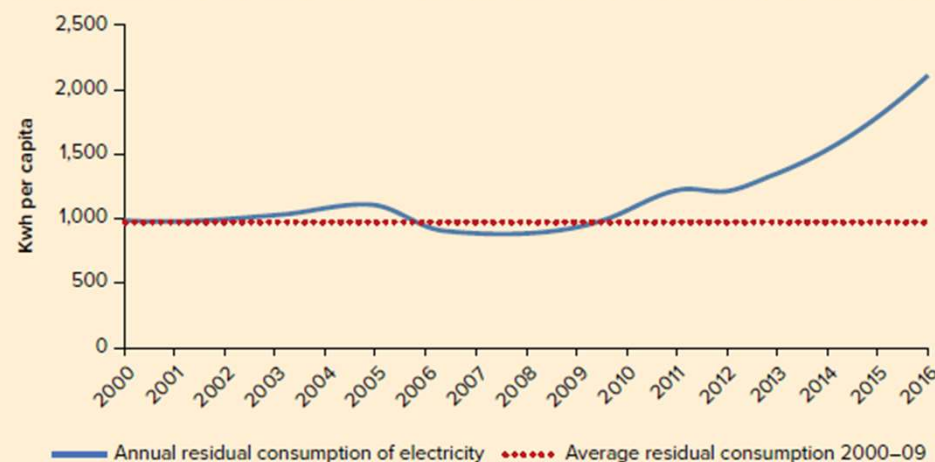


FIGURE B2.3.2 Unexplained electricity demand in Georgia has risen rapidly since 2009

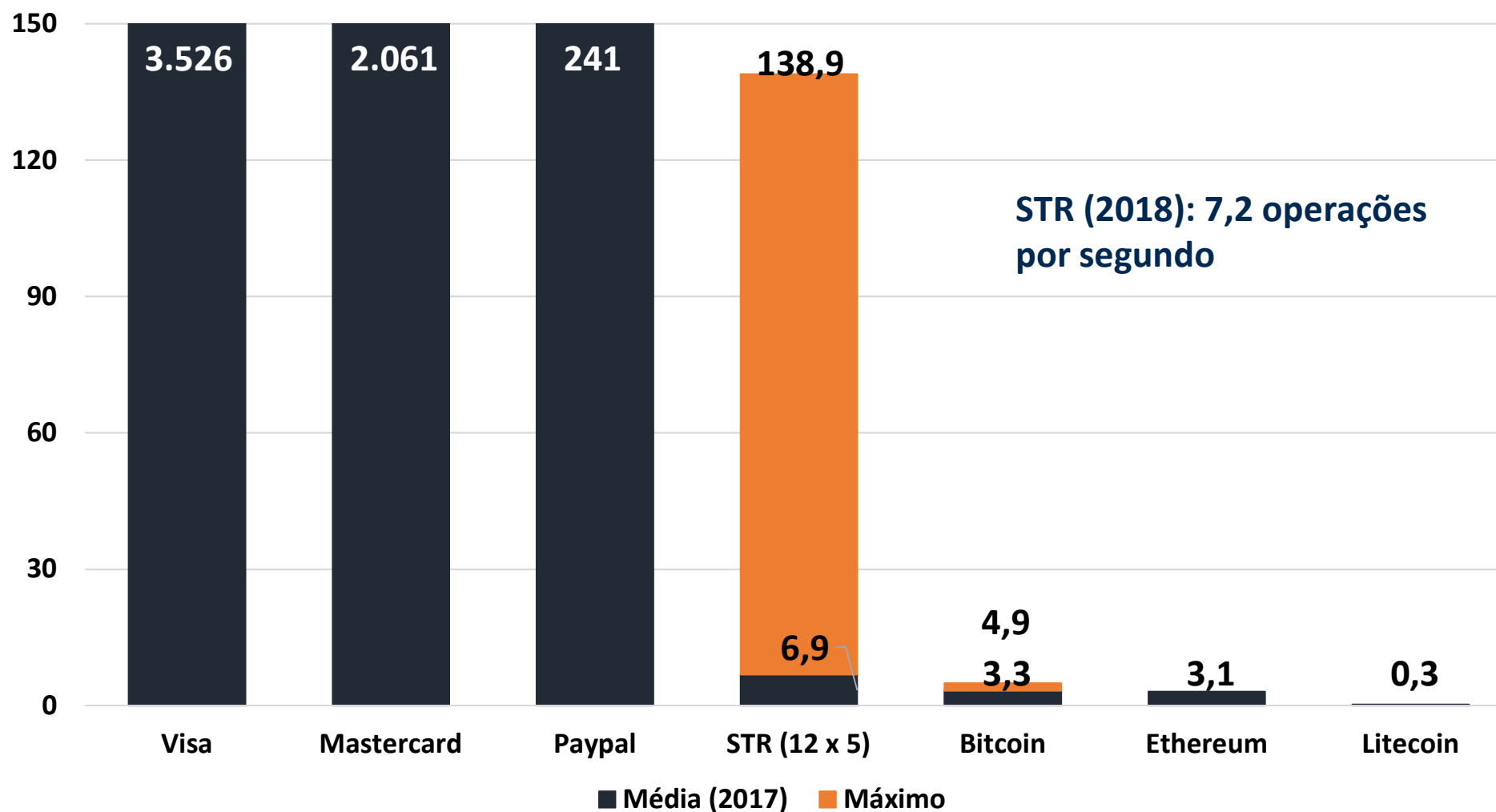


Source: Data for 2000–14 are from World Development Indicators and the International Energy Agency. Data for 2015 and 2016 are from Georgia's energy services company.

II. Criptomoedas como meio de pagamento

Escalabilidade

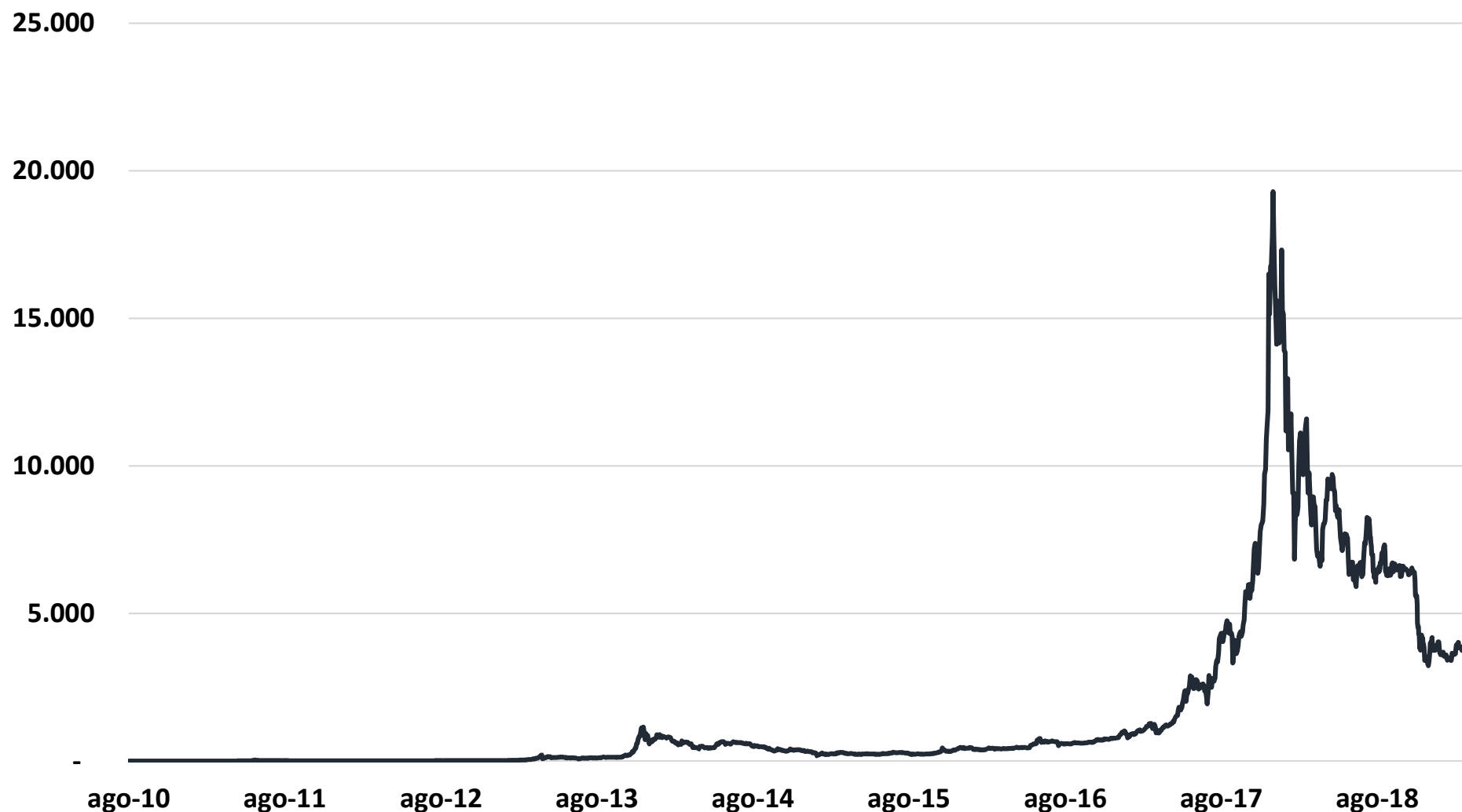
Número de transações por segundo (2017)



III. Criptomoedas como investimento

Cotação

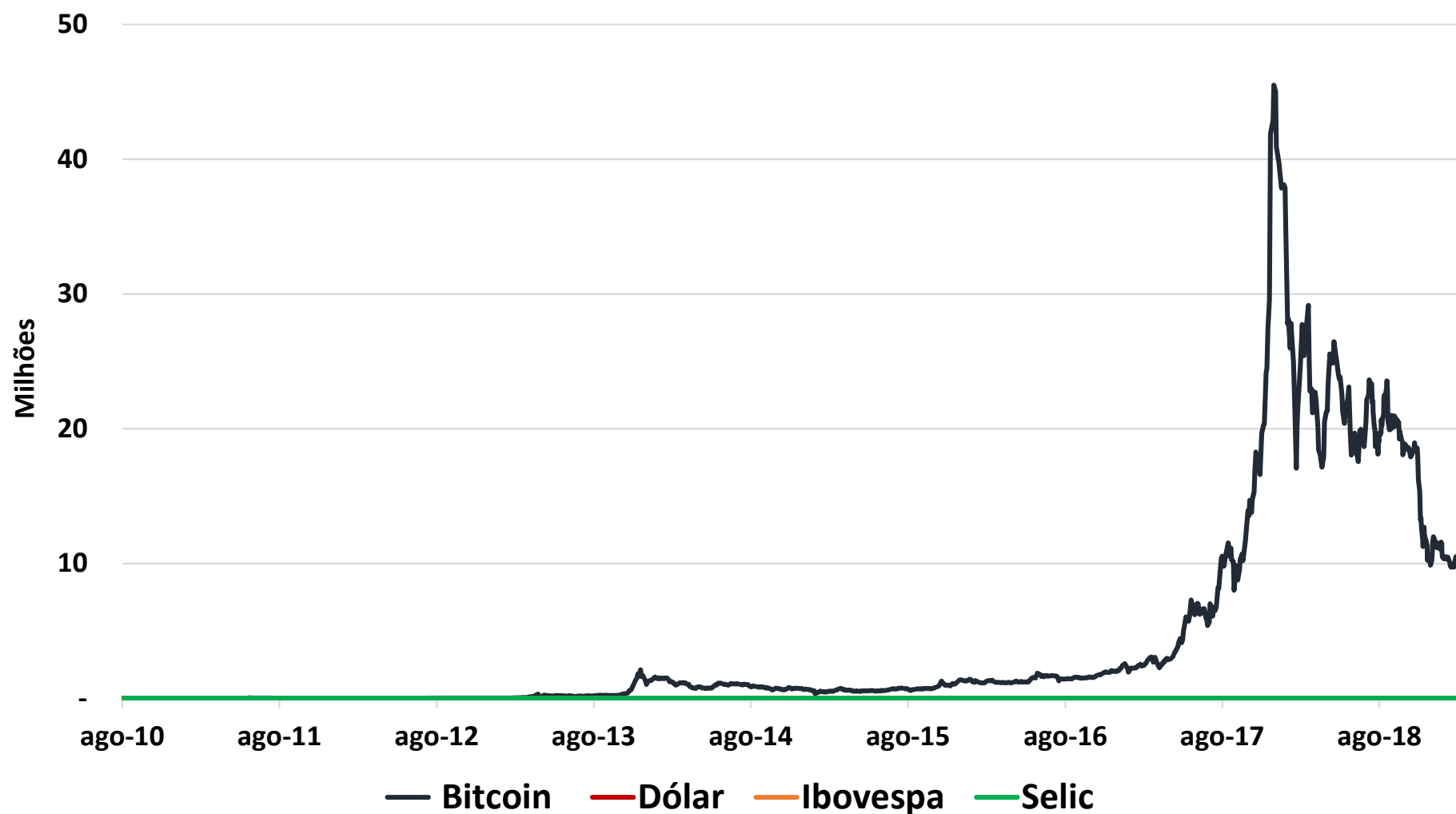
Cotação do Bitcoin em USD



III. Criptomoedas como investimento

Comparação – série longa

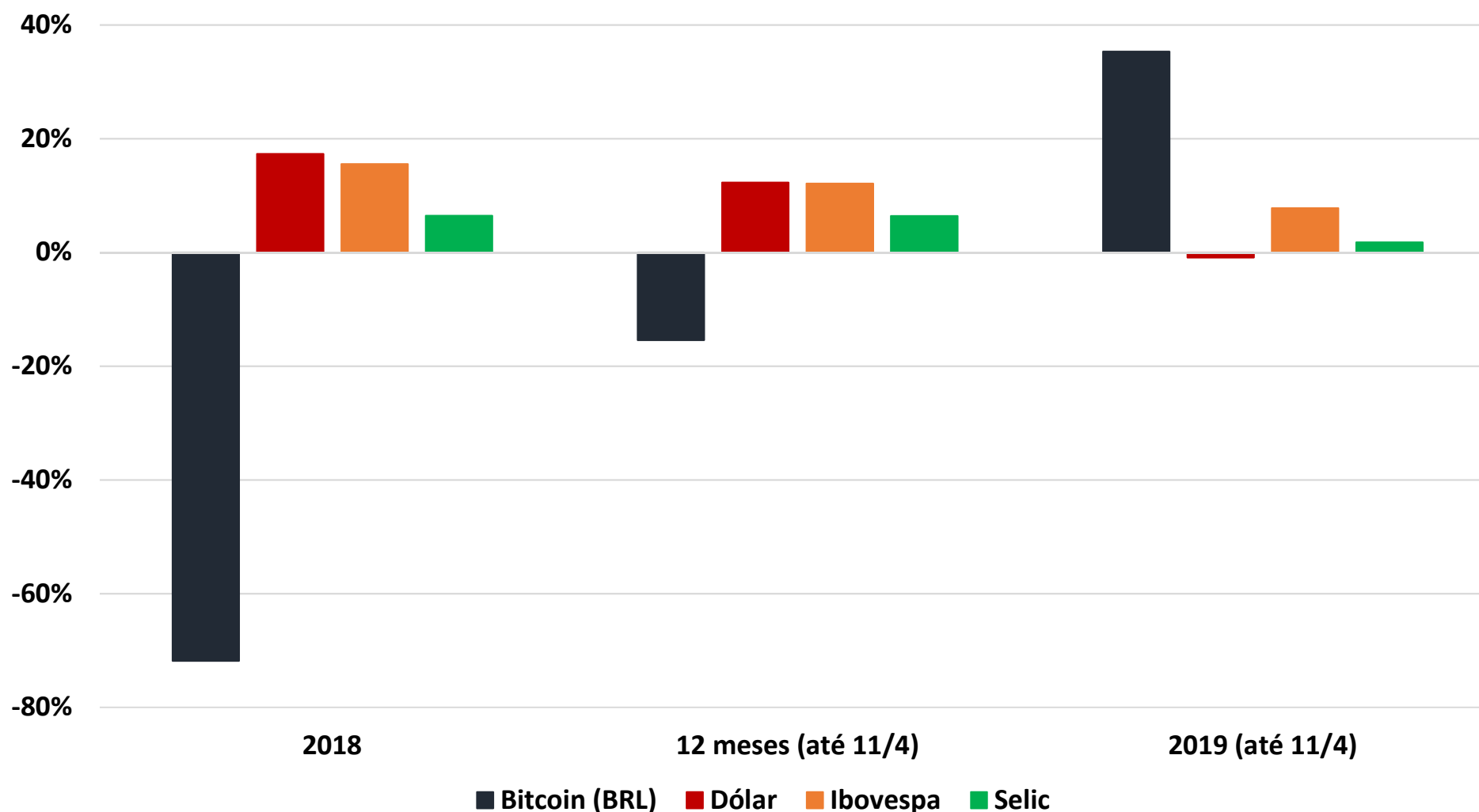
Aplicação de R\$ 100 em 18/10/2010



III. Criptomoedas como investimento

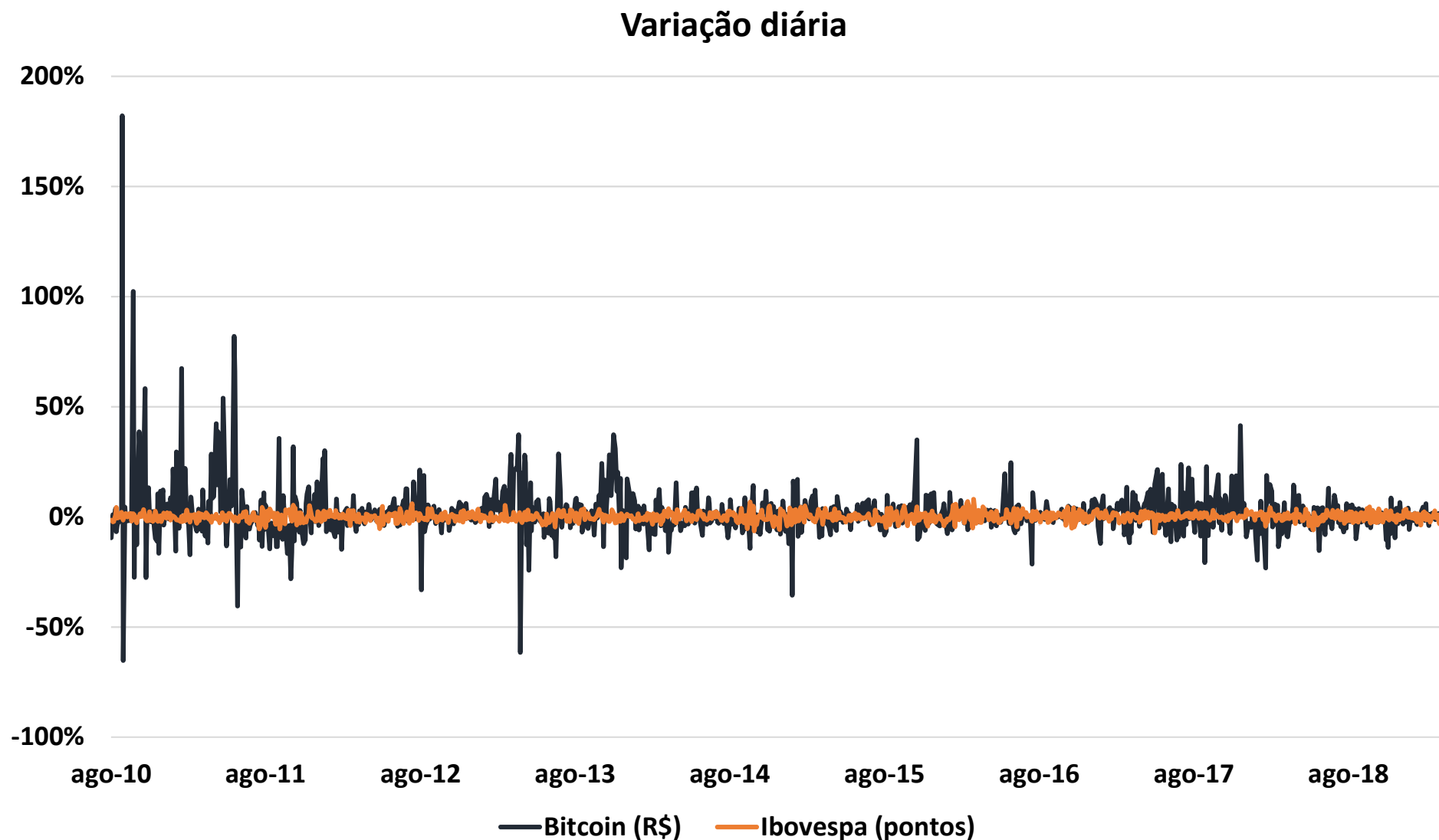
Comparação recente

Rendimento bruto de diferentes aplicações



III. Criptomoedas como investimento

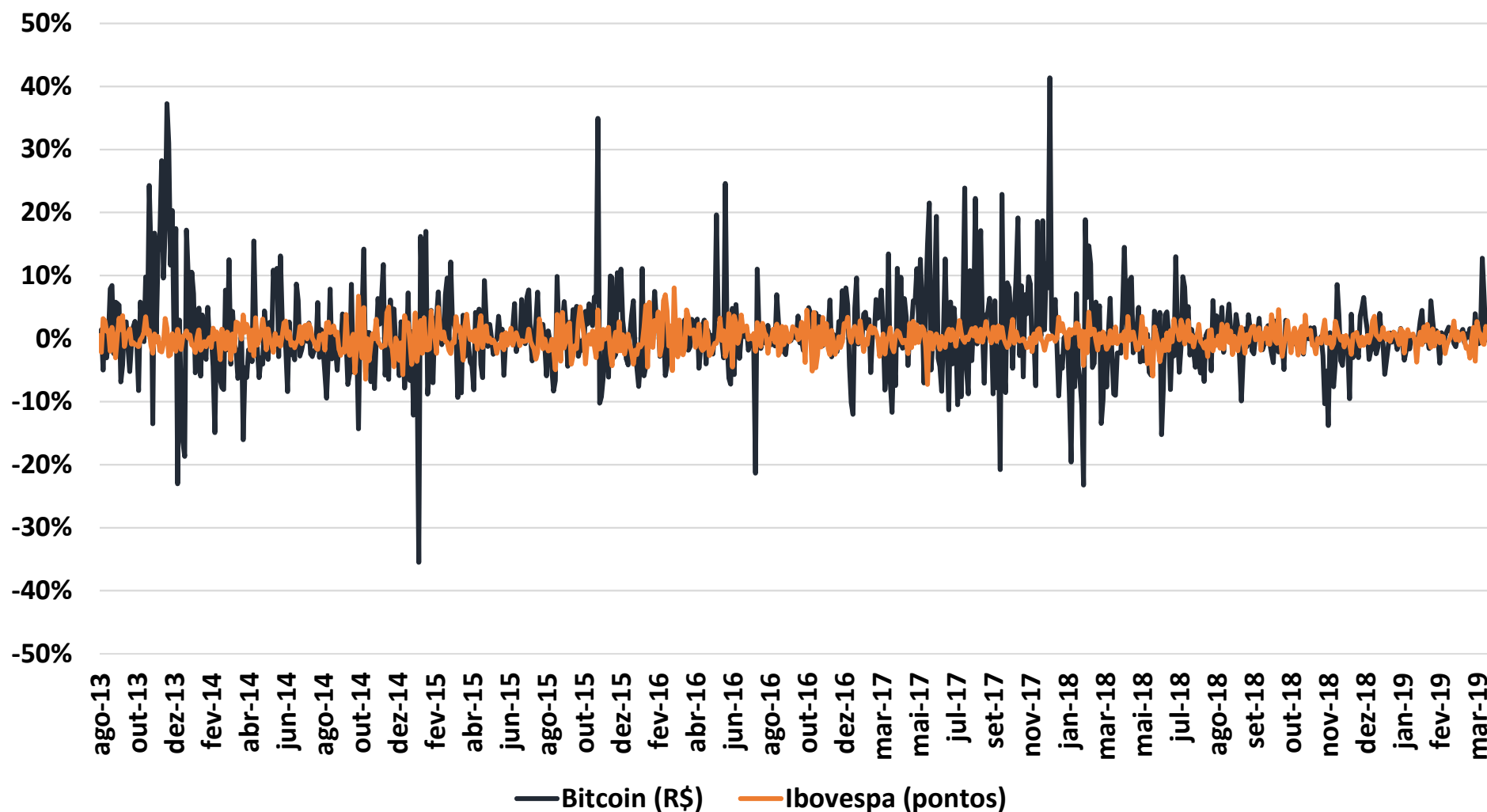
Variação diária - comparação



III. Criptomoedas como investimento

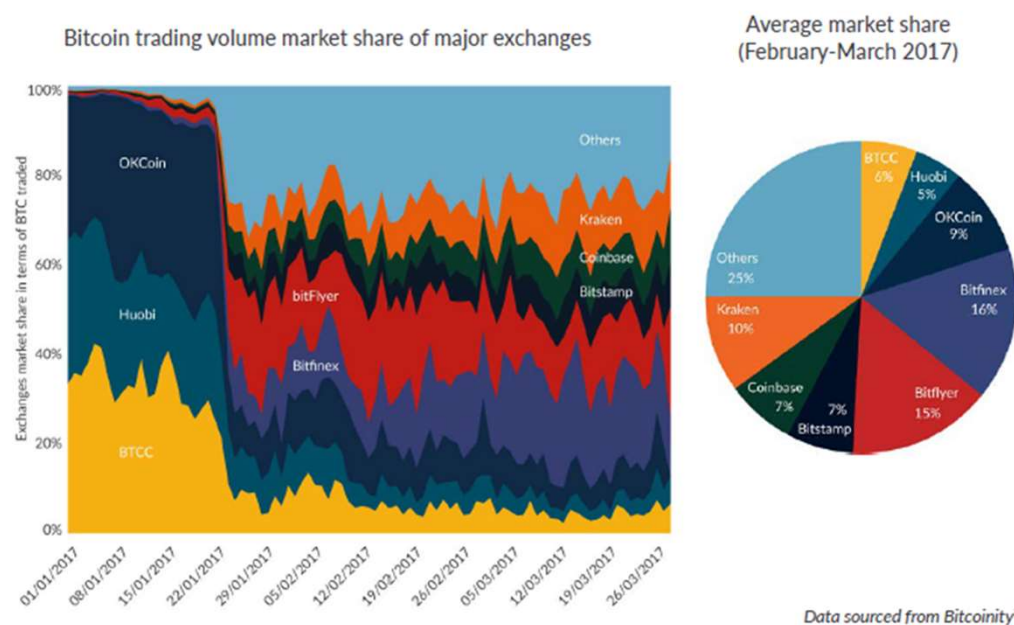
Variação diária - comparação

Variação diária



- **Set/17: Proibição de ICO**
- **Set/17: Proibição de bolsas e corretoras de criptomoedas**

Figure 12: Trading volumes across the top exchanges are more evenly distributed following increased regulation of Chinese exchanges in early 2017



- **Ago/19: Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma – mineração indesejável e deve ser eliminada**

Obrigado!

Blog do Bianchini

<https://bianchini.blog/2018/03/15/criptomoedas-e-regulacao/>

Conjunturando

[Bitcoin: da euforia ao choque de realidade](#)

rafael.bianchini.paiva@usp.br
