

# Deputados sobre Moedas Virtuais e sua sua regulação pelo Banco Central

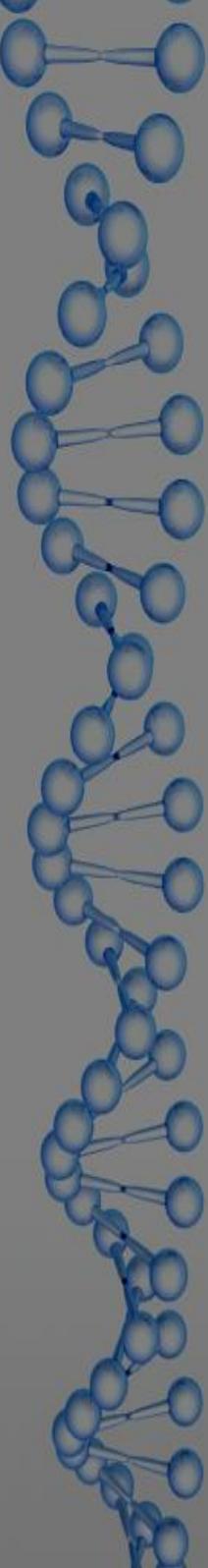
Brasília, 8 de novembro de 2017

**Carlos Bruno Ferreira da Silva**

Procurador da República

Doutor em Direito Constitucional (Univ. de Sevilla/Inst. Max Planck de Heidelberg)

Coordenador do GT de Tecnologias da Informação e Comunicação da 3ª. Câmara (Consumidor e Ordem Econômica) do MPF



## O que é moeda?

→ Algo que todos podem dizer que tem valor.

1) existe em quantidade limitada

2) é facilmente aceitável (reserva de valor)

3) pode ser dividido em pedaços ou porções menores (unidade de conta)

4) é fungível, pode ser substituído por outro bem de igual valor (meio de troca)

5) é portátil

## O que é moeda?

.No passado, funcionavam como moedas:

.Sal

.Sementes

.Animais

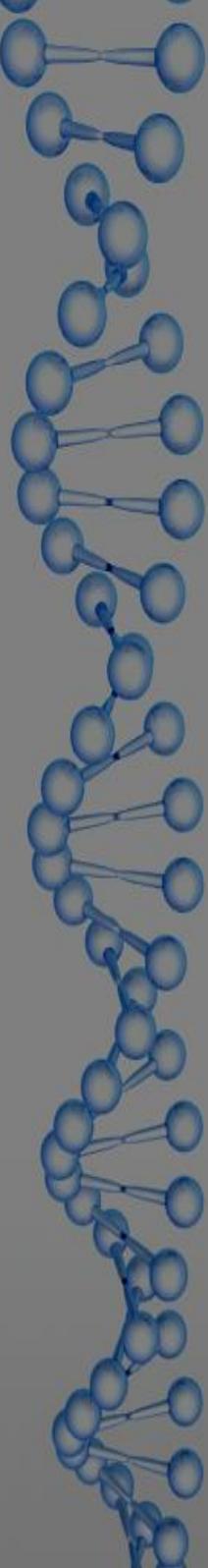
.Conchas

.Grãos

.Metais

.Couro

.Pedras



## O que é moeda?

.1ª moeda em metal: China

.Moeda → papel

.1694: criação do Bank of England, o primeiro centralizador

.EUA: independência – Constituição outorgou competência exclusiva do Congresso para emissão de moeda

.1913: criação do Federal Reserve Bank

**.MOEDA FÍSICA x MOEDA ELETRÔNICA x MOEDA VIRTUAL (CENTRALIZADA e DISTRIBUÍDA)**

## O surgimento do Bitcoin



.BITCOIN: moeda digital, sistema de pagamento de protocolo P2P (peer-to-peer), descentralizado, criptografado, de compra e venda on line sem intermediários.

.Não há uma 'autoridade central', nem regulamentação legal, nem compliance ou conciliação de transações.

## O surgimento do Bitcoin



.BITCOIN: moeda digital, sistema de pagamento de protocolo P2P (peer-to-peer), descentralizado, criptografado, de compra e venda on line sem intermediários.

.Não há uma 'autoridade central', nem regulamentação legal, nem compliance ou conciliação de transações.

## O surgimento do Bitcoin



.Criado por Satoshi Nakamoto em 2008, é baseado na resolução de cálculos matemáticos.

.Criação sob um protocolo **open source** (código aberto), que todos podem ver e acompanhar.

.Emissão limitada a 21 milhões de Bitcoins

.Cada Bitcoin é dividido em 8 casas decimais, denominadas satohis.

.1 satoshi = BTC 0,00000001

## O surgimento do Bitcoin



.Primeiros Bitcoins:

.a Mineração

.A Recompensa

.Aumento da capacidade tecnológica proporcional ao da dificuldade de mineração

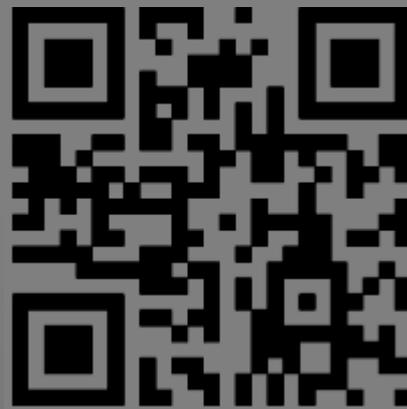
.Atualmente, inviável em âmbito doméstico.

## Como adquirir?

Cadastre-se em um site para fazer a sua carteira (Bitcoin wallet) e receba seu(s) Endereço(s) Bitcoin: um código de 27 a 34 caracteres, que é um par de chaves (pública e privada) de criptografia.

.A chave pode ser convertida em QR Code, facilitando o uso em dispositivos móveis.

.Ex.: 35dEfMgznsWLhBVGepxRjaqbDr7Mndwhb



Como adquirir?

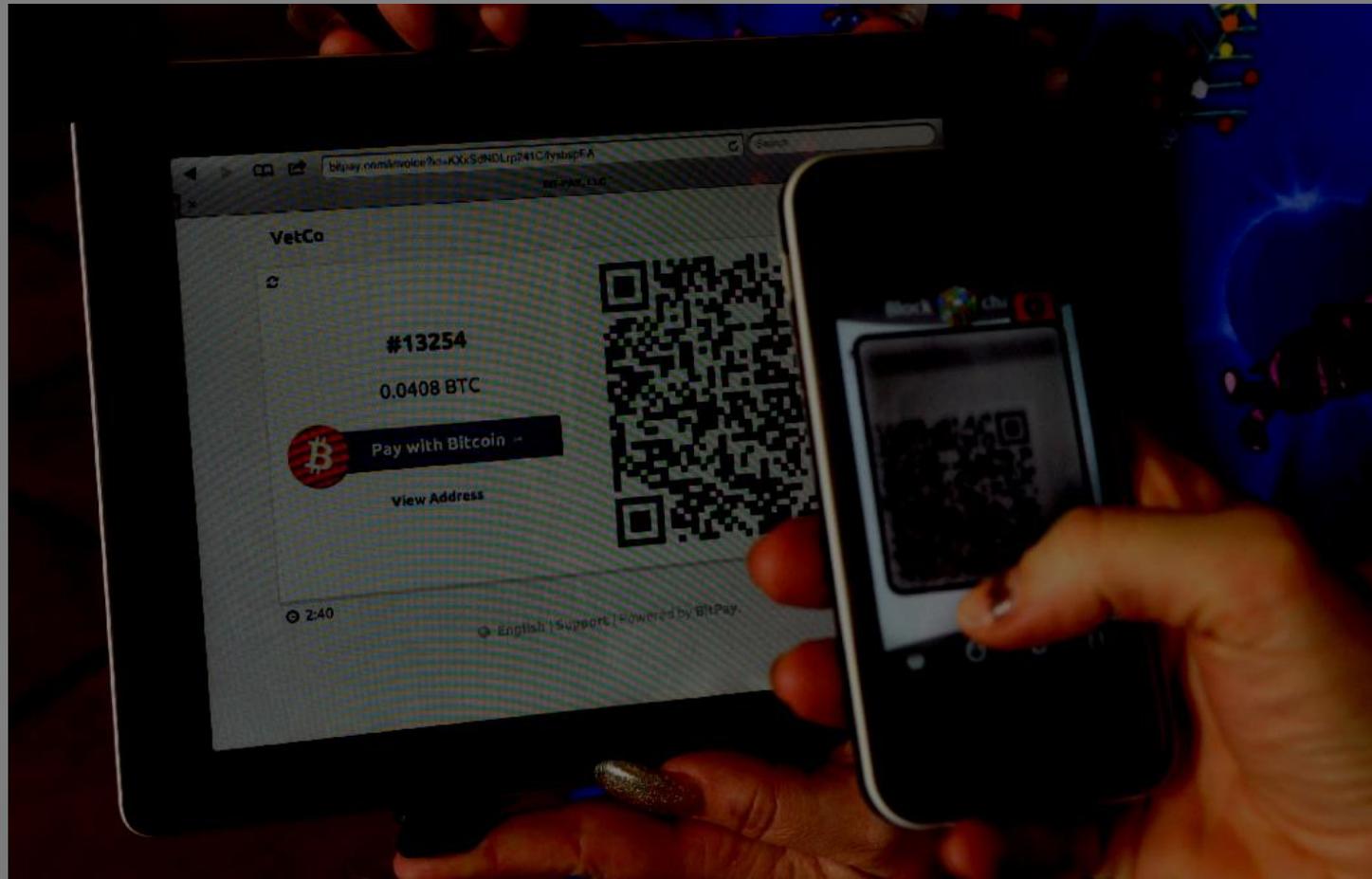


1AVzh59pvUWS8fUseJrspxhNm6ErypmFP8  
Pessoa A



1KeBs4HBQzkdHC2ou3gpyGHqCL7aKzwTve  
Pessoa B

# Como adquirir?



# Como adquirir?

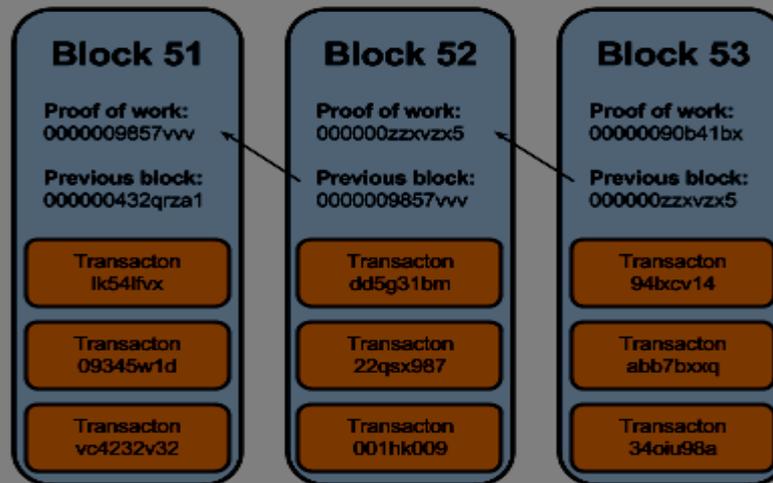


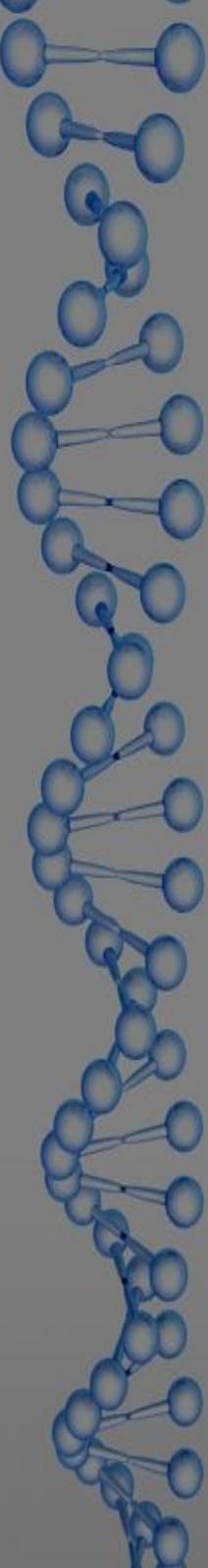
# A tecnologia BLOCKCHAIN

O Bitcoin não é um arquivo nem um software. É um elemento matemático que vai compor um bloco, que por sua vez vai compor uma cadeia de blocos: a blockchain.

É um banco de dados públicos, distribuído em blocos, gerados a cada dez minutos.

O protocolo foi arquitetado de forma a exigir que cada bloco precise ter a informação de qual é o bloco imediatamente anterior:



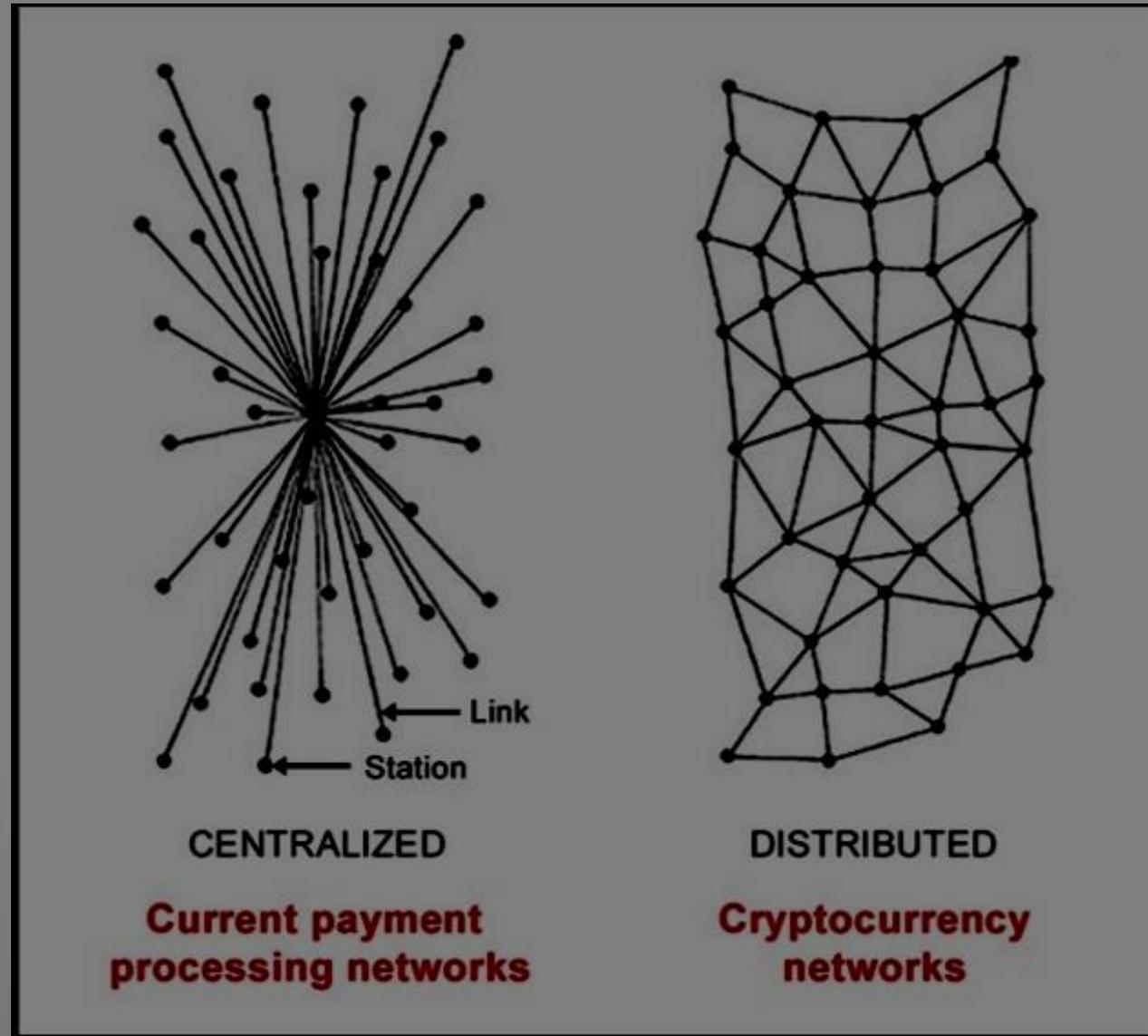
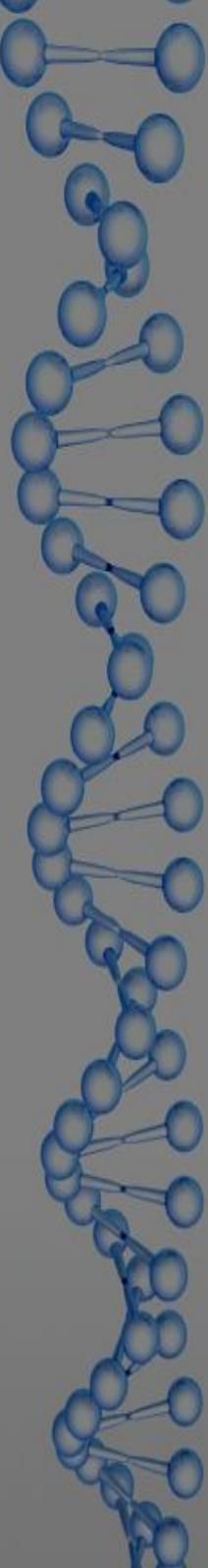


## BLOCKCHAIN

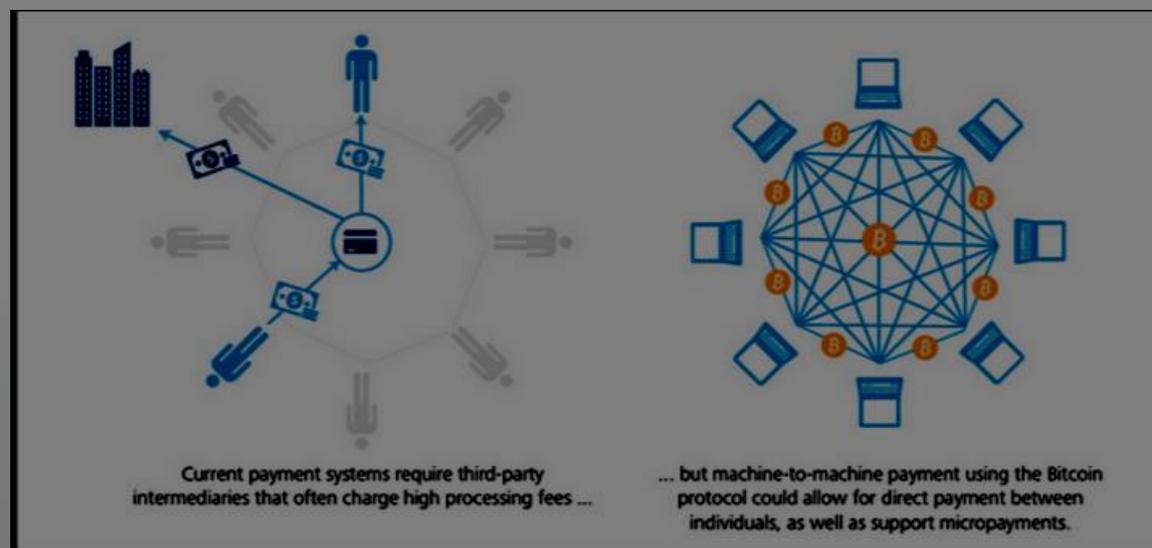
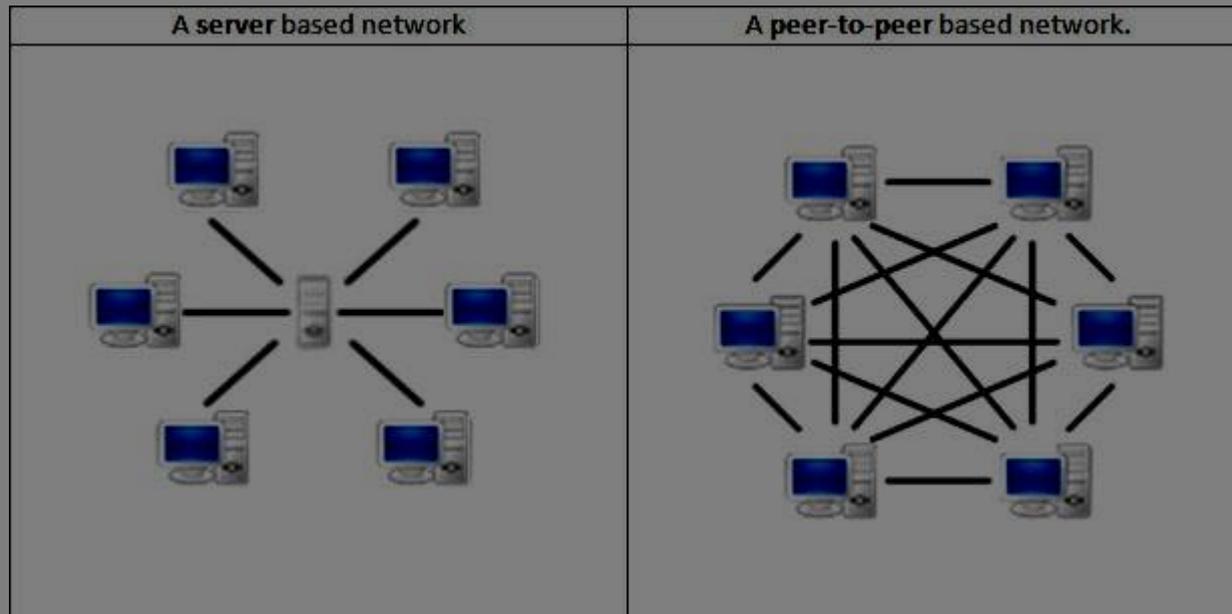
.É um livro-razão digital e público, não pode ser reprogramado ou alterado por ninguém, porque é controlado por todos.

.Quando um Bitcoin é passado de uma carteira para outra, o código gerado – denominado **hash** – muda, sendo sincronizado em toda a cadeia. Todos os possuidores de Bitcoins recebem uma cópia idêntica daquele registro.

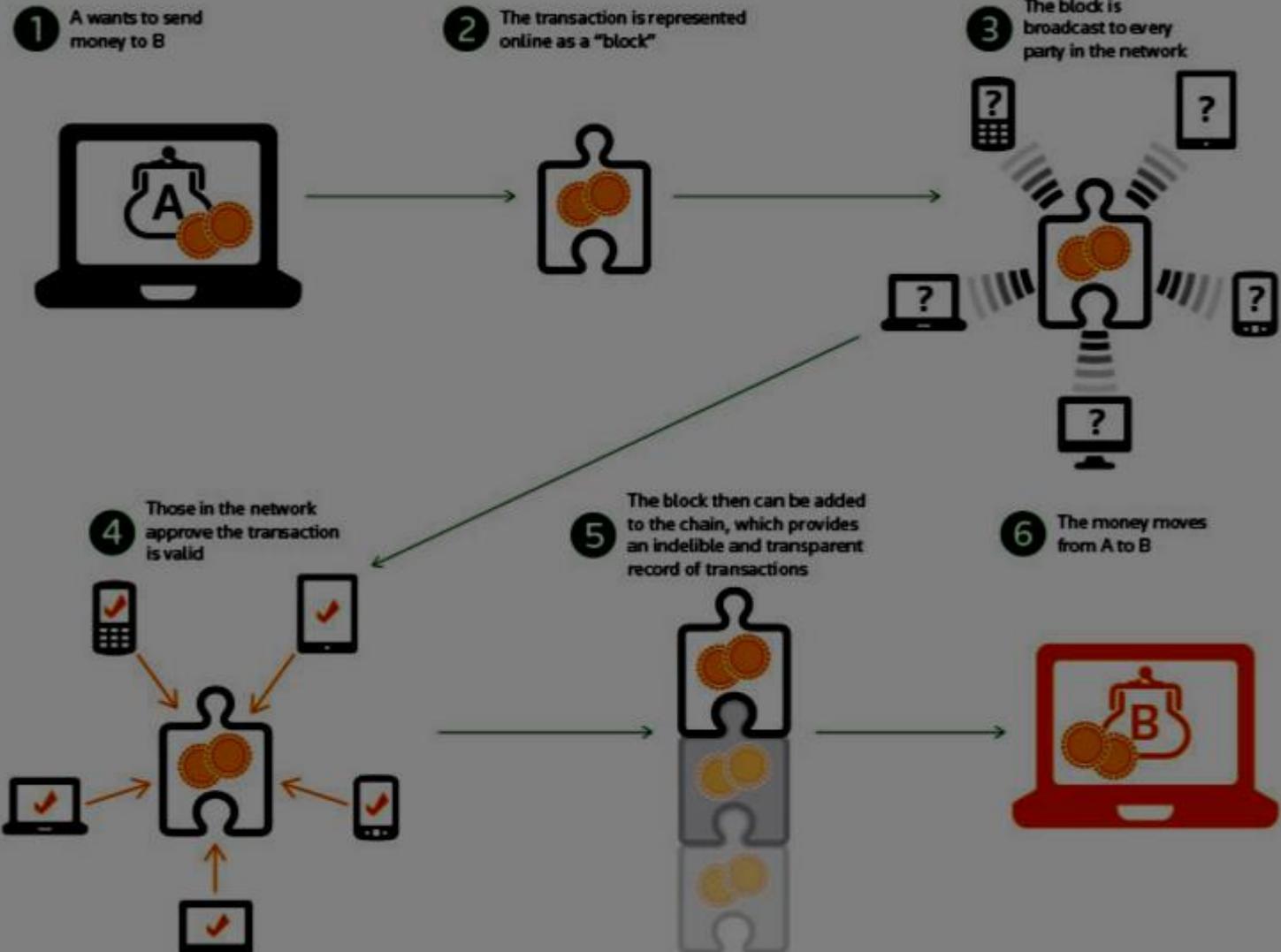
# BLOCKCHAIN



# BLOCKCHAIN



# BLOCKCHAIN



# COTAÇÃO

Bitcoin – 21/11/2016

1 BTC = R\$ 2.517,80



Bitcoin – 21/09/2017

**1 BTC = R\$ 14.100,00 (às 18:49)**

**.22/09/2017 às 14:24 → 1 BTC = R\$ 13.130,00**

.Fonte: <https://www.mercadobitcoin.com.br/>

# Sites e Aplicativos – <https://bitcointoyou.org/>

The image displays the BitcoinToyou website and its mobile application interface. The website header includes navigation links: Sobre nós, Aplicativo, Agências, Contato, and a Login button. The app interface is shown on three devices: a tablet displaying the login screen with fields for Login and password, and social media options (Facebook, Google); a smartphone displaying the Bitcoin balance screen with a balance of 0,15072987 BTC (R\$ 36,27) and options to ENVIAR BTC, RECEBER BTC, VENDER BTC, and COMPRAR BTC; and another smartphone displaying the selling screen with a total value of R\$ 2,696.81 and a 0.60% tax rate. A numeric keypad is visible on the selling screen.

**BAIXAR PARA ANDROID**

**BAIXAR PARA IOS**

Quer praticidade e segurança? A gente dá ;)

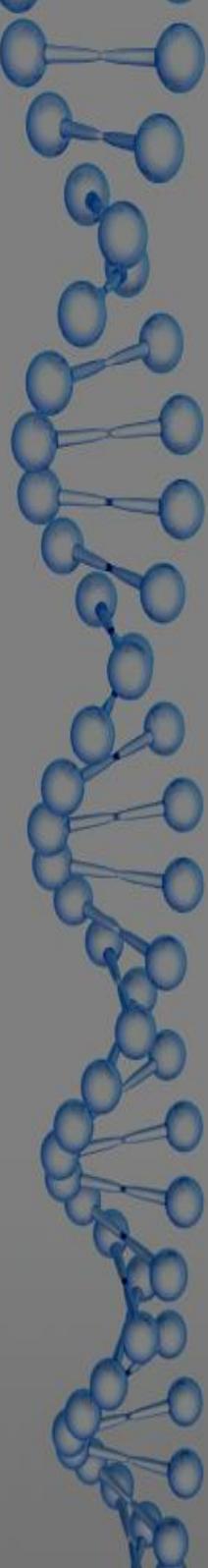
**APLICATIVO BITCOINTOYOU**

# Sites e Aplicativos – <https://bitcointoyou.org/>

The image displays the BitcoinYou website and its mobile application interface. The website header includes navigation links: [Sobre nós](#), [Aplicativo](#), [Agências](#), and [Contato](#), along with a [Registre-se](#) link and a [Login](#) button. The main content area features three mobile app screens: a login screen with fields for 'Login' and a password, a 'Saldo de Bitcoins' screen showing a balance of 0,15072987 BTC (R\$ 36,27), and a 'Vender a R\$ 904.36' screen with a table of transaction details.

BTC:	R\$:
3	2,713.09
Tot... R\$ 2,696.81	
Taxa:	0.60 %

Below the app screens are two buttons: [BAIXAR PARA ANDROID](#) and [BAIXAR PARA IOS](#). At the bottom, the text reads: *Quer praticidade e segurança? A gente dá ;)* **APLICATIVO BITCOINTOYOU**



**Sites e Aplicativos – <http://lojabitcoin.blogspot.com.br/>  
Lojas e serviços que aceitam pagamento em Bitcoin no Brasil**

Etsy / Amazon /

Aulas de inglês e serviços de tradução - <http://www.mrqaulasdeingles.com/>

Hostel HospedaSalvador (Pelourinho)

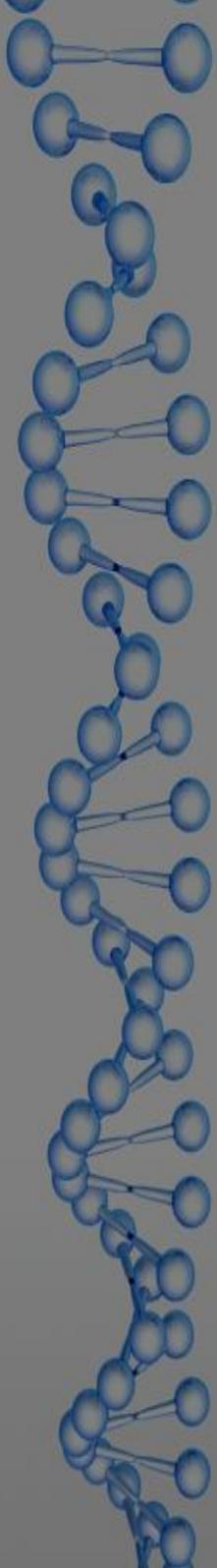
Nobile Plaza Hotel (Brasília)

Retífica de carburadores e mecânica (São Paulo)

Adega Suíça (Goiânia)

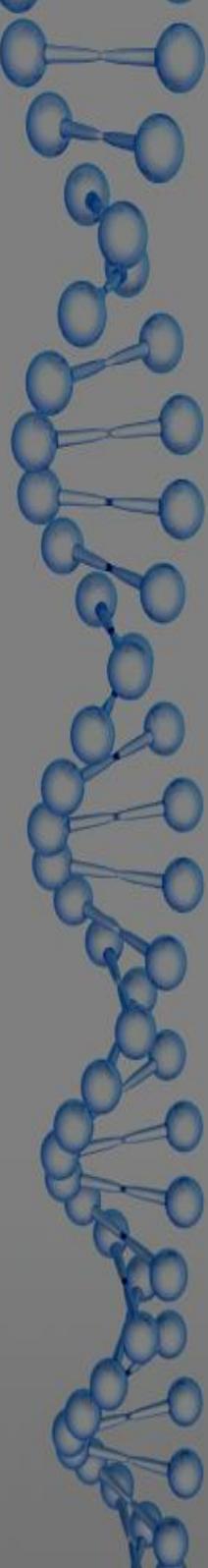
Recarga em celulares – Algar Telecom

Tartuferia San Paolo (São Paulo)



# A Deep Web

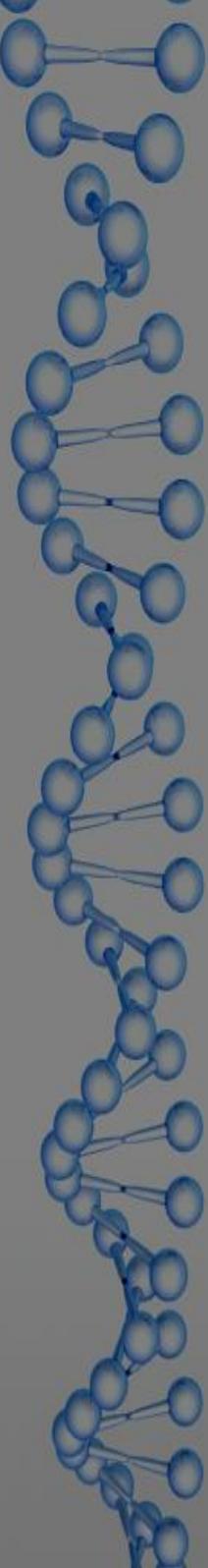




## Deep Web e Darknet

.DEEP WEB → internet 'profunda', nada mais é do que o conjunto de sites que não costumam ou não permitem ser indexados e, por isso, não aparecem nos motores tradicionais de busca, ficando desconhecidos da maior parte dos usuários.

.DARKNET → termo utilizado para designar a parte obscura da internet, os sites que abrigam propósitos ou serviços ilegais, como por exemplo o comércio de



## Ransomware

*Malware* que encripta todos os seus arquivos em Pcs e smartphones.

.Técnica de phishing, 99% por e-mails.

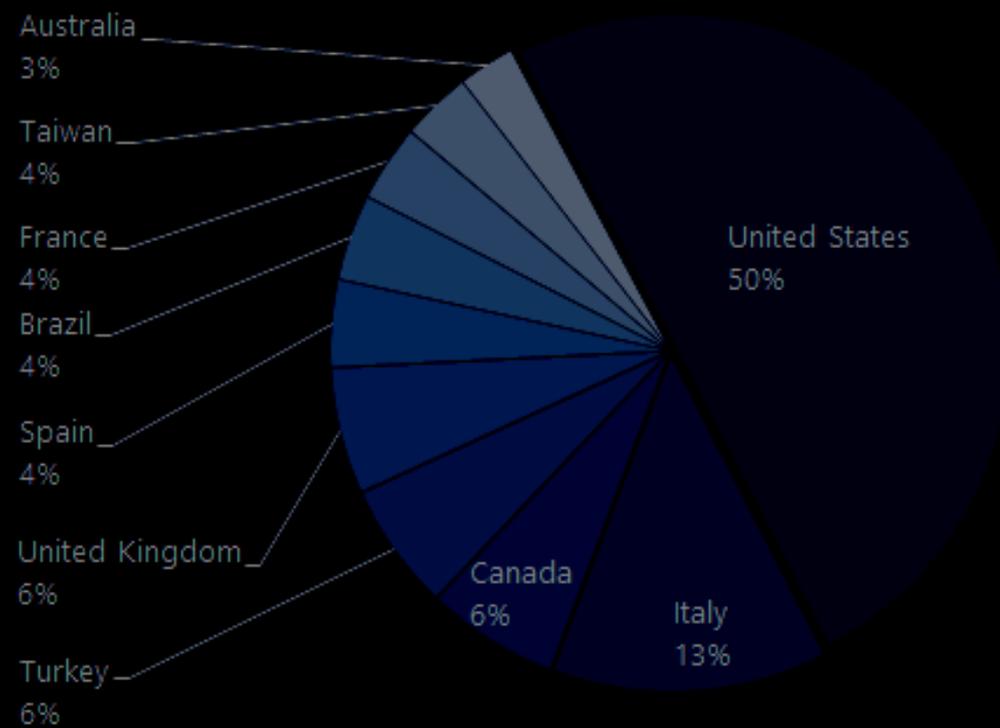
.O resgate é feito mediante pagamento em Bitcoins.

.2015: arrecadação de US\$ 24 milhões

.1º trimestre de 2016: US\$ 209 milhões

# Ransomware

Top 10 countries with most detections  
December 2015 to May 2016



# Ransomware



T E S L A C R Y P T

All your important files are encrypted.

At the moment, the cost of private key for decrypting your files is 2.5 BTC  $\approx$  550 USD.

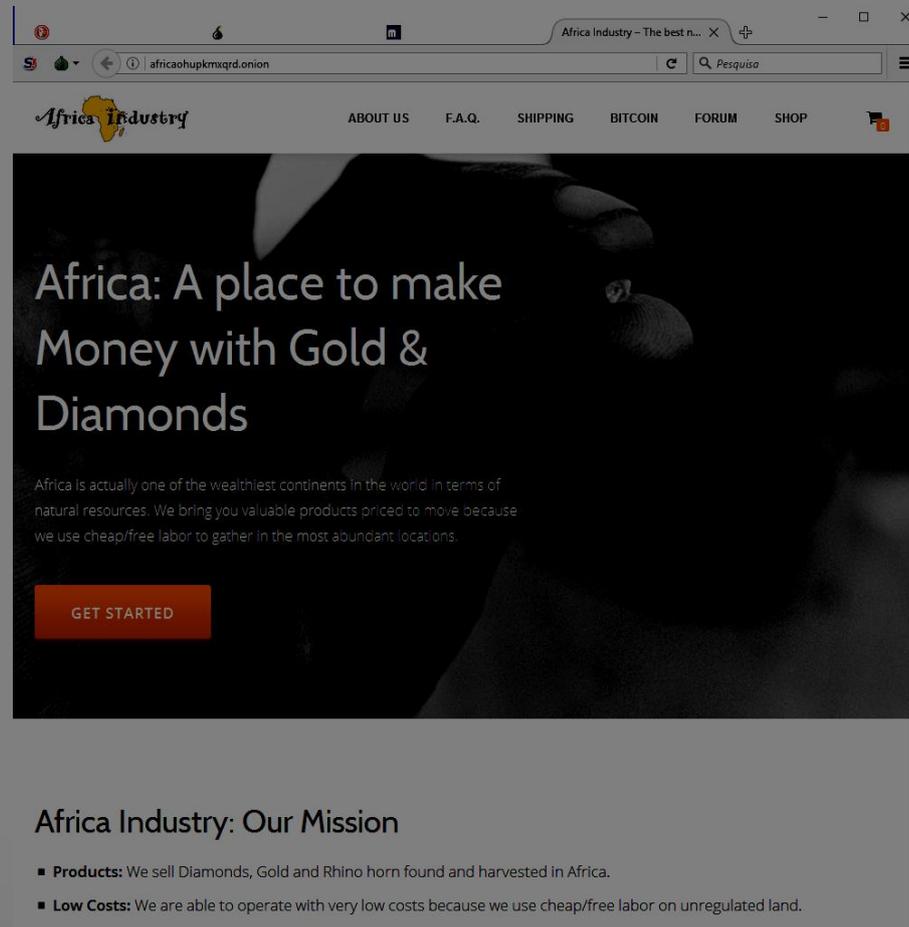
Your Bitcoin address for payment: [1234567890123456789012345678901234567890](#)

§ PURCHASE PRIVATE KEY  
WITH BITCOIN

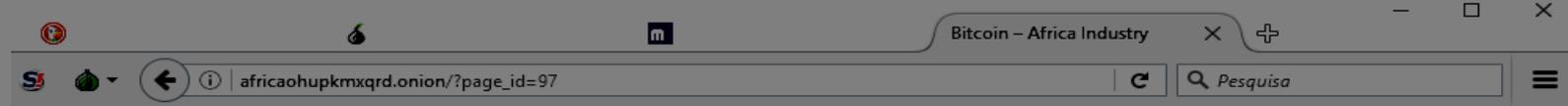
You can also make a payment with PayPal My Cash Card

In case of payment with PayPal My Cash Card your total payment is 1000 USD ( 2 PayPal My Cash Cards )

# Compra e venda de ouro, diamantes e...chifres de rinoceronte

A screenshot of a web browser displaying the Africa Industry website. The browser's address bar shows the URL 'africaohupkrmxqrq.onion'. The website's navigation menu includes 'ABOUT US', 'F.A.Q.', 'SHIPPING', 'BITCOIN', 'FORUM', and 'SHOP'. The main content area features a large image of a hand holding a diamond, with the headline 'Africa: A place to make Money with Gold & Diamonds'. Below the headline, a paragraph states: 'Africa is actually one of the wealthiest continents in the world in terms of natural resources. We bring you valuable products priced to move because we use cheap/free labor to gather in the most abundant locations.' An orange 'GET STARTED' button is positioned below the text. The section 'Africa Industry: Our Mission' follows, containing two bullet points: 'Products: We sell Diamonds, Gold and Rhino horn found and harvested in Africa.' and 'Low Costs: We are able to operate with very low costs because we use cheap/free labor on unregulated land.'

# Compra e venda de ouro, diamantes e...chifres de rinoceronte



ABOUT US

F.A.Q.

SHIPPING

BITCOIN

FORUM

SHOP



## BITCOIN

We only accept bitcoin payment.

**Purchasing Bitcoin:** You can purchase bitcoin at <https://www.bitquick.co/> or <https://localbitcoins.com/>. It's easiest to purchase bitcoins using one of these websites using the Cash deposit method. You can purchase bitcoin using your bank account through <https://www.coinbase.com/> but it takes 7 days for the transaction to complete.

**Wallets:** We recommend only using clear net bitcoin wallets. OR a clearnet wallet like "blockchain.info" created and accessed from TOR only.

**Anonymous Payment:** We take precautions to ensure your payment cannot be traced to either of us. However if you are still concerned we suggest sending your bitcoin through a mixing service like <http://bitmixer2whesjgj.onion/> and then to our wallet address. This guarantees anonymity.

## Compra e venda de ouro, diamantes e...chifres de rinoceronte



2 OZ GOLD BAR

**B 0.83000**



1OZ - RHINO HORN

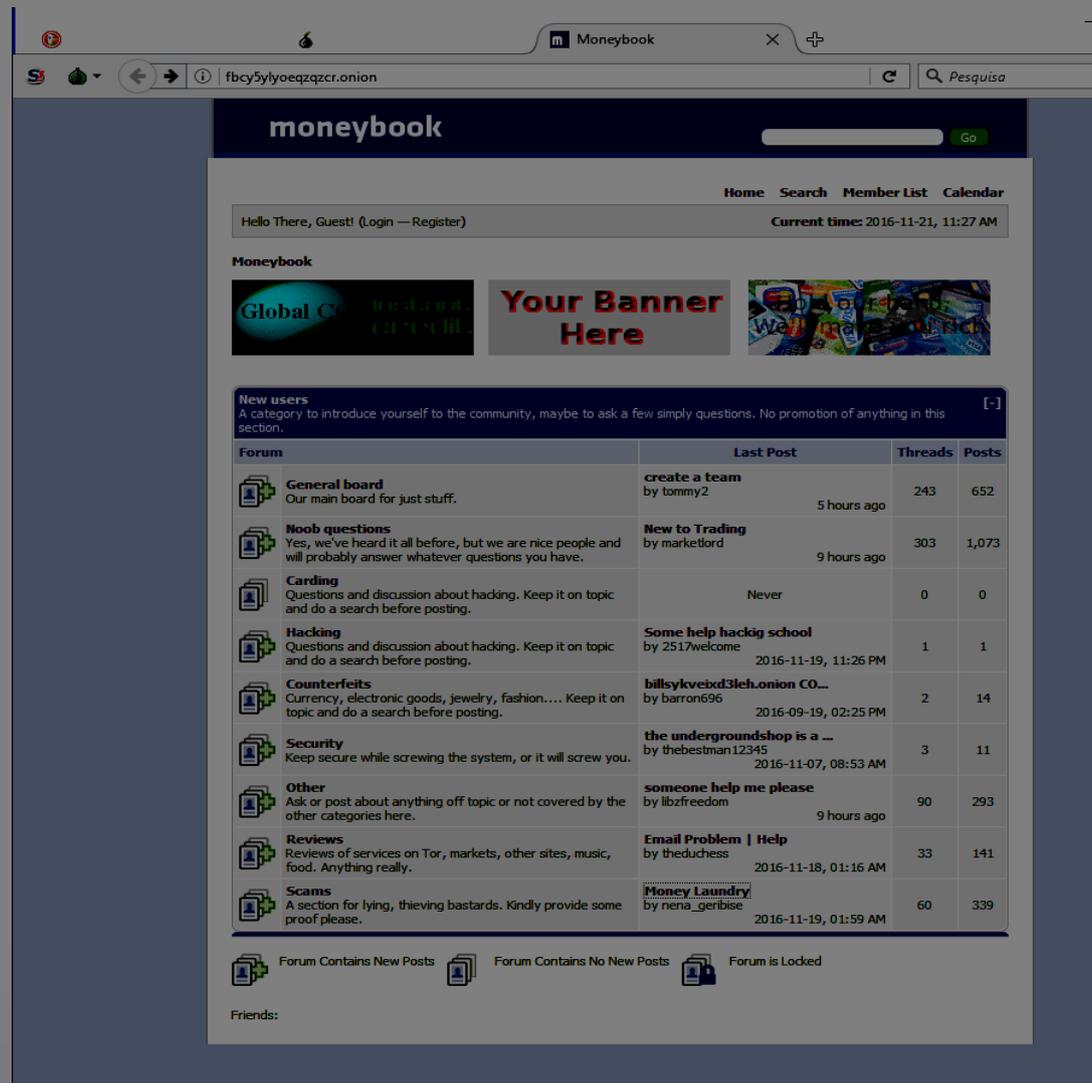
**B 0.85000**



1-1.25 CARAT  
DIAMOND

**B 1.17000**

# Serviços financeiros: compra de dinheiro falso, lavagem de ativos



moneybook

Home Search Member List Calendar

Hello There, Guest! (Login — Register) Current time: 2016-11-21, 11:27 AM

Moneybook

Global Cryptocurrency

Your Banner Here

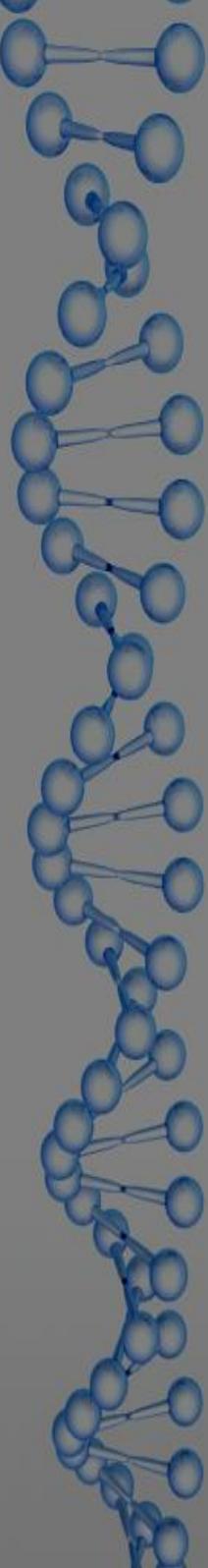
New users  
A category to introduce yourself to the community, maybe to ask a few simple questions. No promotion of anything in this section.

Forum	Last Post	Threads	Posts
 <b>General board</b> Our main board for just stuff.	<b>create a team</b> by tommy2 5 hours ago	243	652
 <b>Noob questions</b> Yes, we've heard it all before, but we are nice people and will probably answer whatever questions you have.	<b>New to Trading</b> by marketford 9 hours ago	303	1,073
 <b>Carding</b> Questions and discussion about hacking. Keep it on topic and do a search before posting.	Never	0	0
 <b>Hacking</b> Questions and discussion about hacking. Keep it on topic and do a search before posting.	<b>Some help hackig school</b> by 2517welcome 2016-11-19, 11:26 PM	1	1
 <b>Counterfeits</b> Currency, electronic goods, jewelry, fashion.... Keep it on topic and do a search before posting.	<b>billsykvexd3leh.onion CO...</b> by barron696 2016-09-19, 02:25 PM	2	14
 <b>Security</b> Keep secure while screwing the system, or it will screw you.	<b>the undergroundshop is a ...</b> by thebestman12345 2016-11-07, 08:53 AM	3	11
 <b>Other</b> Ask or post about anything off topic or not covered by the other categories here.	<b>someone help me please</b> by libzfreedom 9 hours ago	90	293
 <b>Reviews</b> Reviews of services on Tor, markets, other sites, music, food. Anything really.	<b>Email Problem   Help</b> by theduchess 2016-11-18, 01:16 AM	33	141
 <b>Scams</b> A section for lying, thieving bastards. Kindly provide some proof please.	<b>Money Laundry</b> by nena_gerbise 2016-11-19, 01:59 AM	60	339

 Forum Contains New Posts  Forum Contains No New Posts  Forum is Locked

Friends:

# Serviços financeiros: lavagem de ativos



Money Laundry

fbcy5ylyoeqzqzcr.onion/thread-722-post-3729.html#pid3729

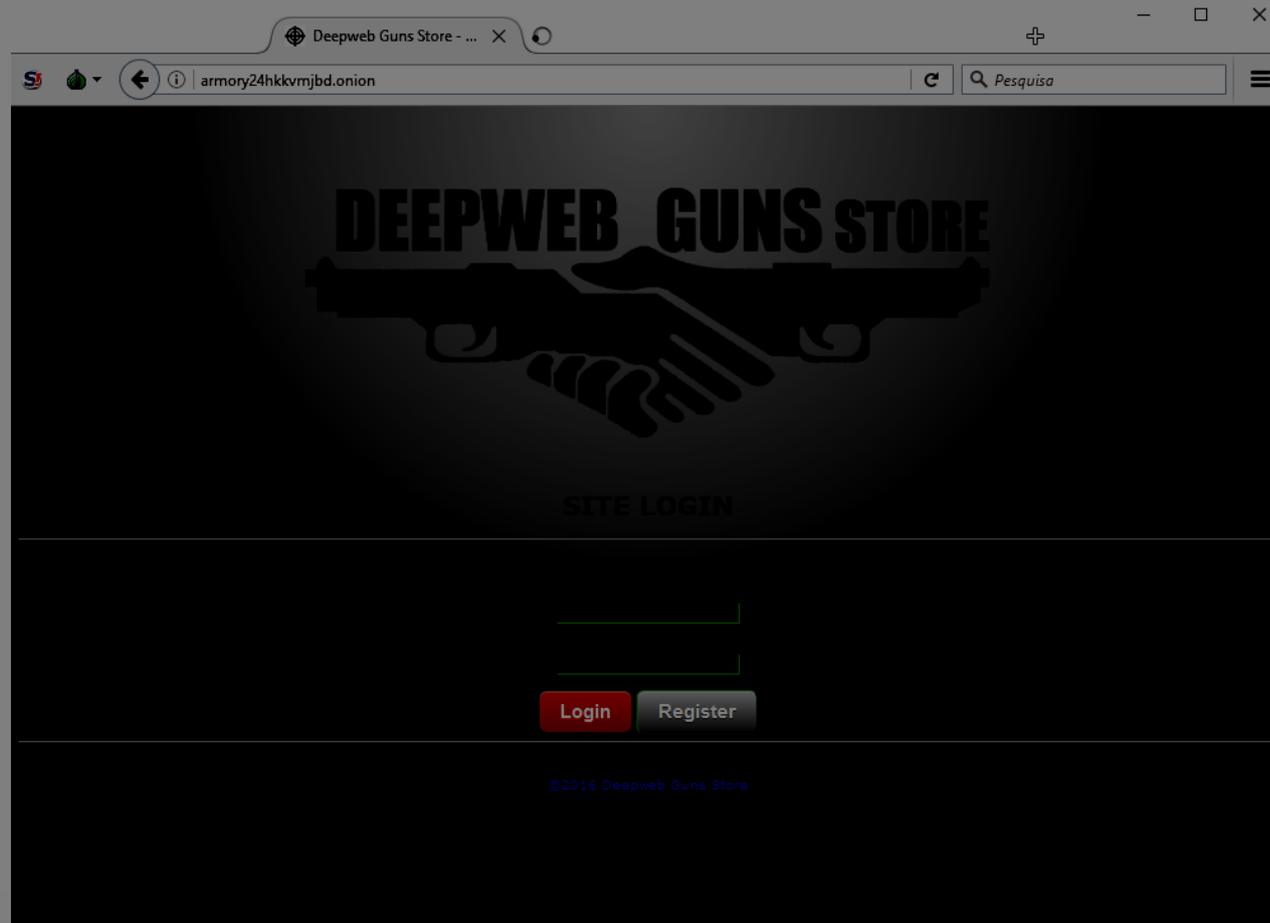
Pesquisa

<b>enqnyc</b> Offline Posts: 2 Threads: 1 Joined: 2016 Sep	<b>RE: Money Laundry</b> #6 <b>Mr.hidden man</b> Wrote:⇒ (2016-08-12, 07:45 PM) Hello everybody, I'm here proposing you my services of money laundry. I'm in need of money, I own a business that used to launder, but with the time the business went very well and was making a lot of money from it, without the money laundry... Now, things went pretty dark and I'm ready fo propose that service again with a low commission rate.  email me at enqnyc@sigaint.org	2016-09-03, 01:04 PM	Find	Reply Quote
<b>Guest</b> Unregistered	<b>RE: Money Laundry</b> #7 I'm back with some more info: I'm able to launder 200.000€/months, that's only to start on, I'm from Europe and I need to see face to face the person I'm going to deal with.	2016-09-06, 02:13 AM		Reply Quote
<b>Axel Rex</b> Offline Posts: 3 Threads: 0 Joined: 2016 Sep	<b>RE: Money Laundry</b> #8 (Sorry I forgot my password 5 minutes ago ._.) I confirm the last "Guest" post.	2016-09-06, 02:17 AM	Find	Reply Quote
<b>Axel Rex</b> Offline Posts: 3 Threads: 0 Joined: 2016 Sep	<b>RE: Money Laundry</b> #9 Hello, I'm back with an update: if anybody get me in contact with someone that needs me services I offer 5% of the money laundered to the intermediary.  Thanks, Axel.	2016-09-27, 04:19 PM	Find	Reply Quote
<b>kimy__k</b> Offline lady_enigma Posts: 4 Threads: 0 Joined: 2016 Feb	<b>RE: Money Laundry</b> #10 hit me up. i can be of help. Lady_enigma@sigaint.org	2016-10-24, 05:05 AM	Find	Reply Quote
<b>Guest</b> Unregistered	<b>RE: Money Laundry</b> #11 US Account available to receive international money transfers. I can receive up to \$100,000 per day. Subsequent payout to any designated account or converted to BC (Minus my commission 25%) Please contact me on freemandela@sigaint.org	2016-10-24, 10:12 PM		Reply Quote
<b>nenageribise</b> Offline Posts: 4 Threads: 0 Joined: 2016 Nov	<b>RE: Money Laundry</b> #12 hello im interested please contact me @ nenageribisemaro@gmail.com or we can talk iin skype @ absolutely_troy  (This post was last modified: 2016-11-19, 02:02 AM by nena_geribise.)	2016-11-19, 01:59 AM	Find	Reply Quote

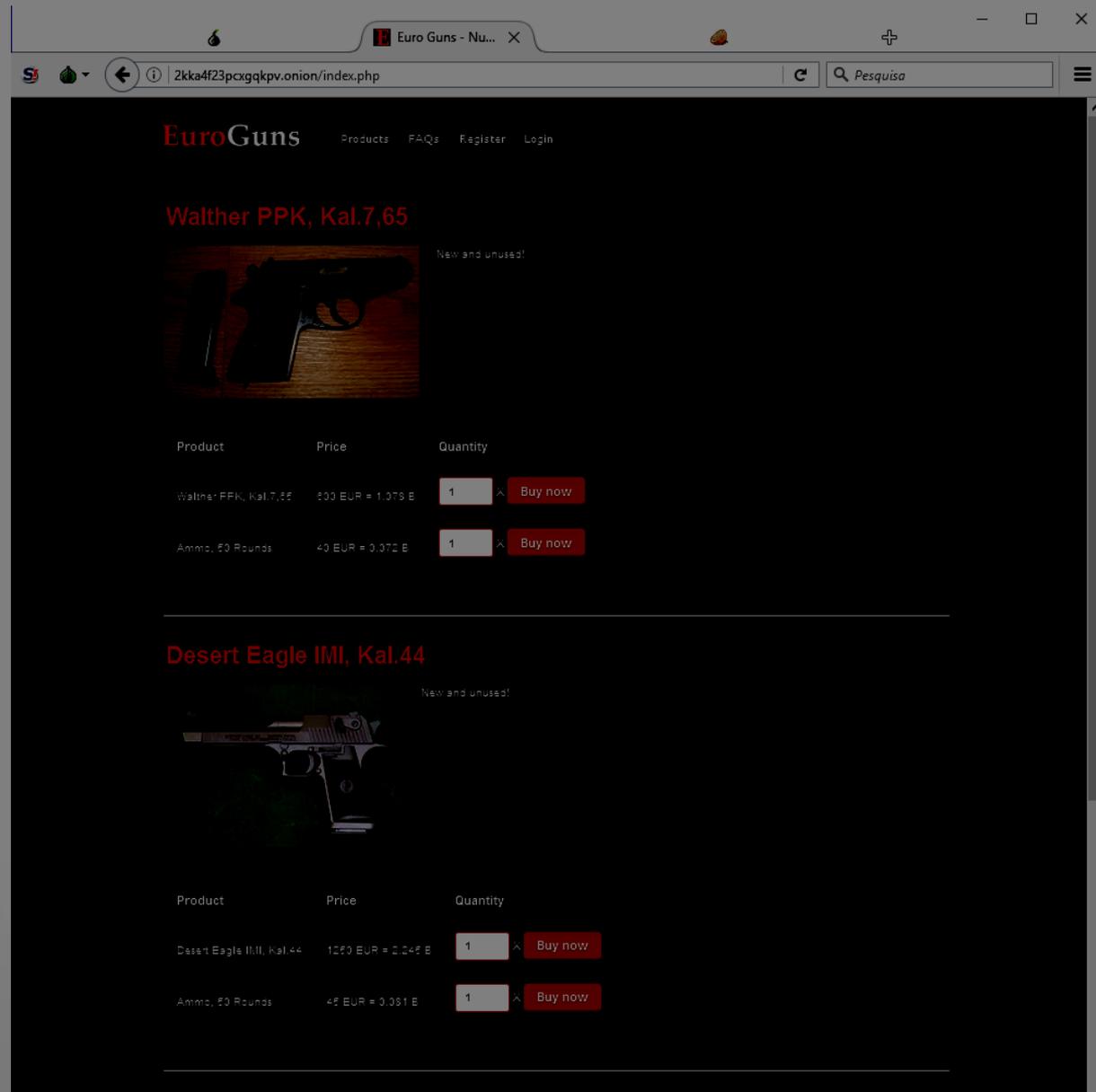
« Next Oldest | Next Newest »

Enter Keywords

# Serviços comerciais: compra e venda de armas



# Serviços comerciais: compra e venda de armas



The screenshot displays the EuroGuns website interface. The browser address bar shows the URL `2kka4f23pcxgqkv.onion/index.php` and a search bar with the text "Pesquisa". The website header includes the "EuroGuns" logo and navigation links for "Products", "FAQs", "Register", and "Login".

The main content area features two product listings, each with a "New and unused!" label and a product image.

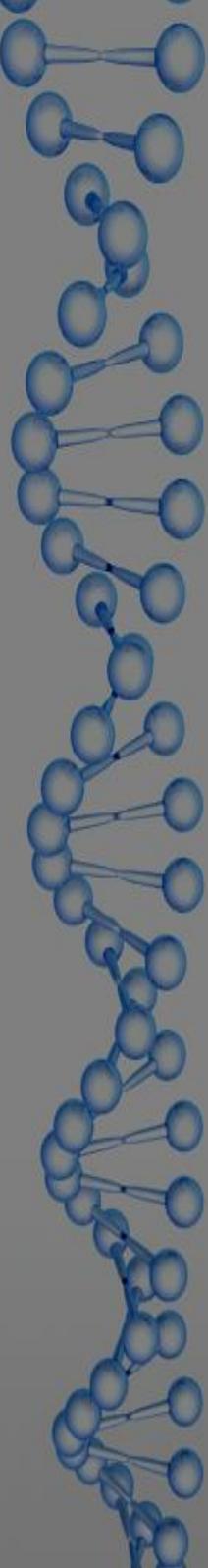
**Walther PPK, Kal.7,65**

Product	Price	Quantity
Walther PPK, Kal.7,65	€300 EUR = 1.075 B	1 <input type="text"/> Buy now
Ammo, €0 Rounds	40 EUR = 3.072 B	1 <input type="text"/> Buy now

**Desert Eagle IMI, Kal.44**

Product	Price	Quantity
Desert Eagle IMI, Kal.44	1250 EUR = 2.246 B	1 <input type="text"/> Buy now
Ammo, €0 Rounds	46 EUR = 3.381 B	1 <input type="text"/> Buy now

# Serviços comerciais: contratos de assassinato



infotombjhy7tcrq.onion.city

infotombjhy7tcrq.onion.city/qi0gg.txt

Grim

If you need someone killed you've come to the right place.

Standard asking price is 5,000.00 USD\$ paid in Bitcoin.  
Other factors will increase the fee, here are some of them.

- Political Targets +8,000\$ (No major figures)
- Law Enforcement +3,000\$
- Pictures +1,000\$
- Extended Suffering +5,000\$

Want someone to suffer? I can make them suffer. Need to make an example? It can be arranged.  
I require half payment before completion and the rest to be paid upon completion.

I am currently accepting contracts from North and South America.

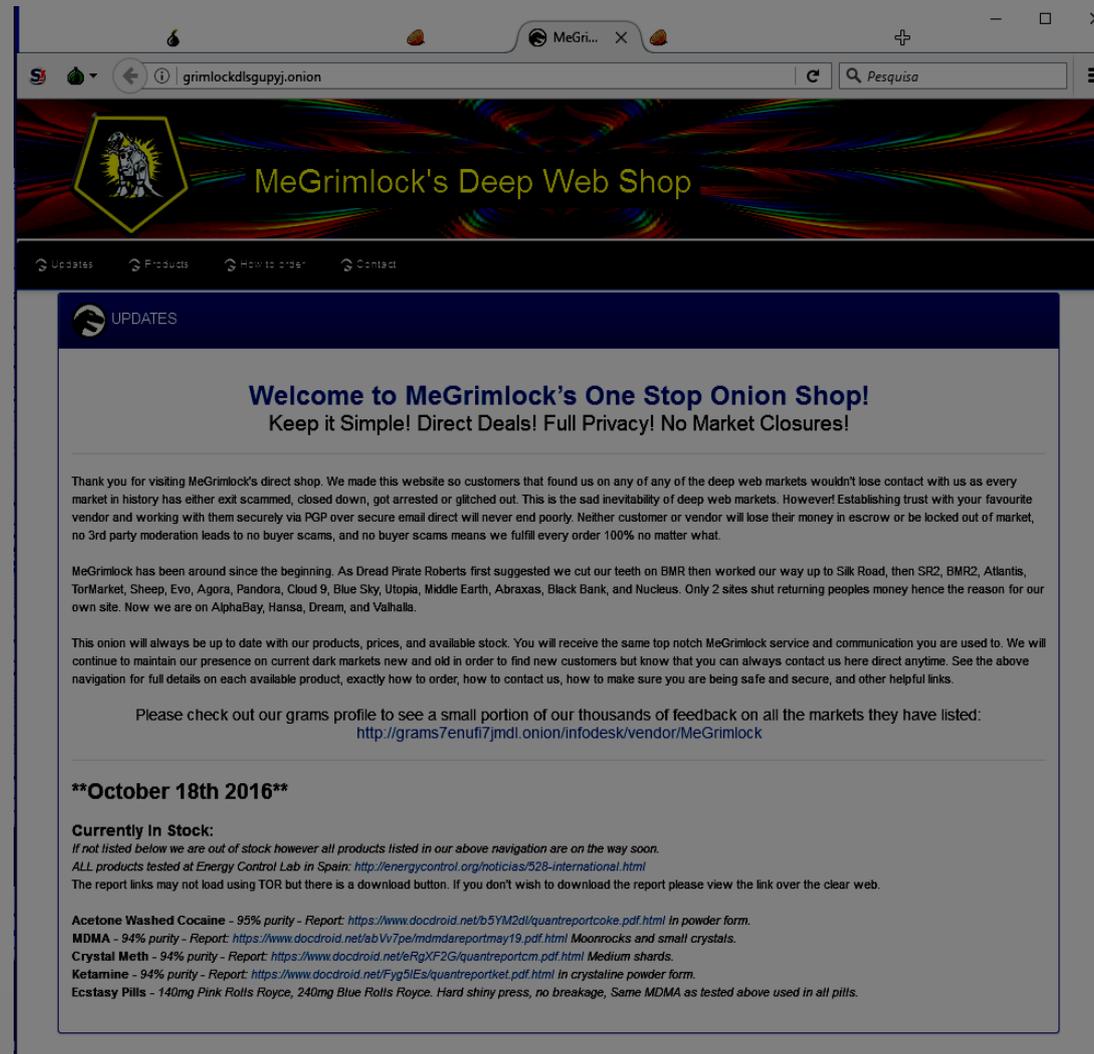
For me to eliminate someone I need their name, age, address, description and a photo.  
Additional details such as habits, pets, and tendencies are helpful but not required.  
It can take 2-4 weeks to complete a hit.

Here is my public key which you will use to encrypt messages to contact me. When you send a message to me your first attachment will be the encrypted message itself, the second will be your public key so I can reply to you. Use neutral words in the subject line, nothing incriminating.  
Don't bother sending unencrypted messages as they will be ignored.

Contact me at mr.grim@Safe-mail.net  
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
Version: GnuPG v2.0.22 (MingW32)

```
mQENBFPPhZRBBCACjScBCYxVsMe0orwQ81FabKrvAVDnxLIoA8f8xZ2rhEFOXQWNL2
Ly0JKsL/fC166EvtsoIf0oZG1jA3TKCok57rxwBfFtc2JD/9ccBqpBQj73xTfCcw
da0SgwnBzPds9iCa9xl0neIT6mCrB3Jz28Y1IOHr2PDj5cXq@a11HLRYoivQgj2
Pg+kRock6MDKB7J5FhFFCd9mgE3/J5GPJ3GhIbJm6gPLs6s01e/hDSF2vjXcU23DD
Yup/HvxY5vLJ2gOhudhiQHEvxdUIroeilJwPFmPNYXXRanRu3FwB85ipcqQt3yE
v3/FNAe0eDJPv8nr3u3ciQSS18HU3Jm+QxcDABEBAAG0H81yLkdyaw0PG1yLedy
aMIAc2FwZ51tYw1sLm5ld6JATkEEwECACMFAIPhZRBBCGw0CukIBwKCAQYVCAI3
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDBK8gSB055CTtjVB/wMiv3ybVw92Mgz5JUi3LP0iUmu
cUAgkzdD6fIDVbvikDh04EpJ4tvqBvYiz9rIL19qdVYzofvxoZedvNL+8BCTBx+E
Fcp074eQ+2WY8PdzjackA61JNPFggk9IoA+hp61dtkvjDcdEjn46a0Jf8hpXeEFU
Yug+RvJ5Fk7qxyB#s8Q5MwvKA9N6MY2jfUshuibEQXTdc6jyYQ3wLDQXkpkIU
4dt+ioHabfmxQuLXZbLZi8vd2kbiubJfYkk1qQX7E3PJ/uEN+3u0PZ21fEXqu6
6iUuv1icnly9mY9XpLx10Yus7uLnh3p:Ut090Kfy186IRflvf3d9VnxAK3
```

# Serviços comerciais: compra e venda de drogas



MeGrimlock's Deep Web Shop

Updates Products How to order Contact

## WELCOME TO MeGrimlock's One Stop Onion Shop!

Keep it Simple! Direct Deals! Full Privacy! No Market Closures!

Thank you for visiting MeGrimlock's direct shop. We made this website so customers that found us on any of any of the deep web markets wouldn't lose contact with us as every market in history has either exit scammed, closed down, got arrested or glitched out. This is the sad inevitability of deep web markets. However! Establishing trust with your favourite vendor and working with them securely via PGP over secure email direct will never end poorly. Neither customer or vendor will lose their money in escrow or be locked out of market, no 3rd party moderation leads to no buyer scams, and no buyer scams means we fulfill every order 100% no matter what.

MeGrimlock has been around since the beginning. As Dread Pirate Roberts first suggested we cut our teeth on BMR then worked our way up to Silk Road, then SR2, BMR2, Atlantis, TorMarket, Sheep, Evo, Agora, Pandora, Cloud 9, Blue Sky, Utopia, Middle Earth, Abraxas, Black Bank, and Nucleus. Only 2 sites shut returning peoples money hence the reason for our own site. Now we are on AlphaBay, Hansa, Dream, and Valhalla.

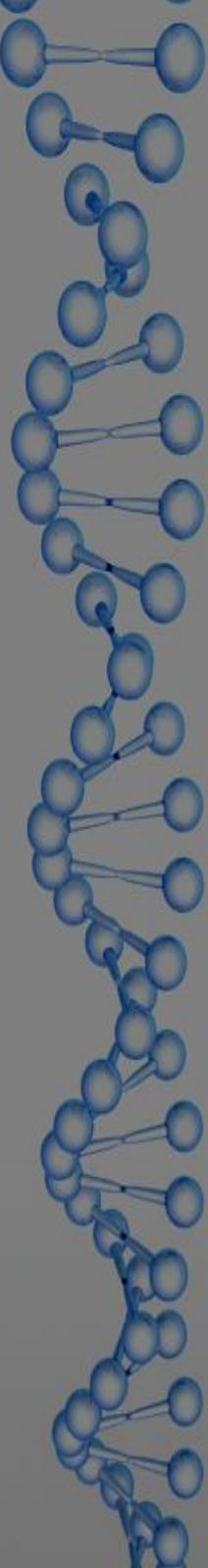
This onion will always be up to date with our products, prices, and available stock. You will receive the same top notch MeGrimlock service and communication you are used to. We will continue to maintain our presence on current dark markets new and old in order to find new customers but know that you can always contact us here direct anytime. See the above navigation for full details on each available product, exactly how to order, how to contact us, how to make sure you are being safe and secure, and other helpful links.

Please check out our grams profile to see a small portion of our thousands of feedback on all the markets they have listed:  
<http://grams7enufi7jmdl.onion/infodesk/vendor/MeGrimlock>

**\*\*October 18th 2016\*\***

**Currently In Stock:**  
*If not listed below we are out of stock however all products listed in our above navigation are on the way soon.*  
*ALL products tested at Energy Control Lab in Spain: <http://energycontrol.org/noticias/528-international.html>*  
*The report links may not load using TOR but there is a download button. If you don't wish to download the report please view the link over the clear web.*

**Acetone Washed Cocaine - 95% purity - Report: <https://www.docdroid.net/b5YM2dl/quantreportcoke.pdf.html> In powder form.**  
**MDMA - 94% purity - Report: <https://www.docdroid.net/abVv7pe/mdmdareportmay19.pdf.html> Moonrocks and small crystals.**  
**Crystal Meth - 94% purity - Report: <https://www.docdroid.net/eRqXF2G/quantreportcm.pdf.html> Medium shards.**  
**Ketamine - 94% purity - Report: <https://www.docdroid.net/Fyg5lEs/quantreportket.pdf.html> In crystalline powder form.**  
**Ecstasy Pills - 140mg Pink Rolls Royce, 240mg Blue Rolls Royce. Hard shiny press, no breakage, Same MDMA as tested above used in all pills.**



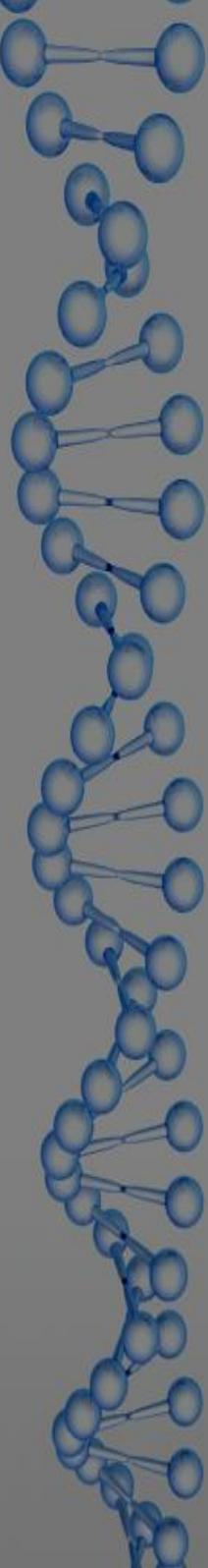
## VIRTUAL CURRENCY – Regulamentação inexistente

.DIRECTIVE (EU) 2015/849 - EUROPEAN CENTRAL BANK

.Proposta de emenda para regulamentação das carteiras de criptomoedas, prevendo que os usuários sejam registrados e licenciados.

.Preocupação centrada apenas no financiamento do terrorismo.

.[https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en\\_con\\_2016\\_49\\_f\\_sign.pdf](https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_con_2016_49_f_sign.pdf)



## VIRTUAL CURRENCY - Regulamentação

**.DIRECTIVE (EU) 2015/849 - EUROPEAN CENTRAL BANK – 2<sup>a</sup> proposta:**

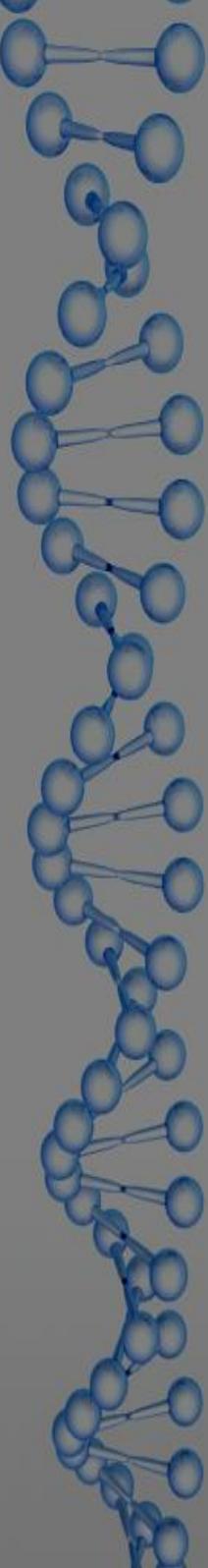
.<https://fsregulation-risk.com/2016/11/15/5th-anti-money-laundering-directive-2nd-presidency-compromise-text-published/>

**.ST\_14433\_2016\_INIT\_EN.pdf**

.Alterações às definições de:

."Moedas virtuais": uma representação digital de um valor que pode ser transferido, armazenado ou transacionado digitalmente e é aceito por pessoas singulares ou coletivas como um meio de troca, mas não tem o estatuto de curso legal e que não é considerada fundos

."Provedor de carteira de custódia": uma entidade que presta serviços para proteger chaves criptográficas privadas em nome de seus clientes, para armazenar, armazenar e transferir moedas virtuais



## VIRTUAL CURRENCY - Regulamentação

**.DIRECTIVE (EU) 2015/849 - EUROPEAN CENTRAL BANK – 2<sup>a</sup> proposta:**

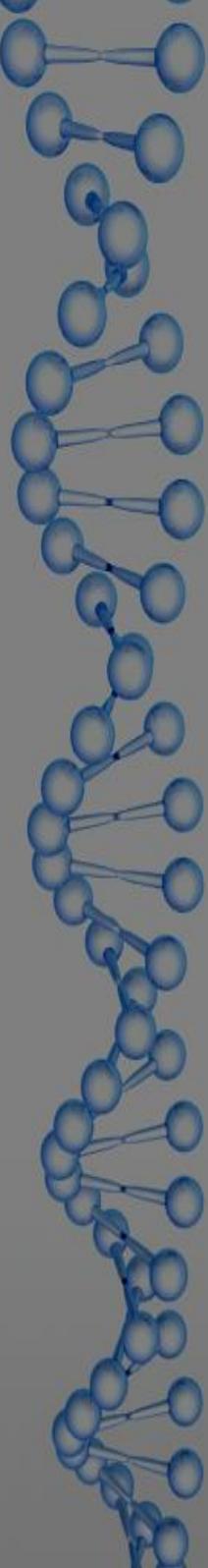
**.<https://fsregulation-risk.com/2016/11/15/5th-anti-money-laundering-directive-2nd-presidency-compromise-text-published/>**

**.ST\_14433\_2016\_INIT\_EN.pdf**

.Alterações às definições de:

."Moedas virtuais": uma representação digital de um valor que pode ser transferido, armazenado ou transacionado digitalmente e é aceito por pessoas singulares ou coletivas como um meio de troca, mas não tem o estatuto de curso legal e que não é considerada fundos

."Provedor de carteira de custódia": uma entidade que presta serviços para proteger chaves criptográficas privadas em nome de seus clientes, para armazenar, armazenar e transferir moedas virtuais



## A legislação brasileira

.Moeda → Código Penal: 289 a 292

.BACEN → Comunicado nº 25.306 de 19/2/2014: Esclarece sobre os riscos decorrentes da aquisição das chamadas "moedas virtuais" ou "moedas criptografadas" e da realização de transações com elas.

<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?method=detalharNormativo&N=114009277>

.BACEN → Comunicado nº 29.078 de 4/2/2016: Divulga os sistemas em funcionamento no âmbito do Sistema de Pagamentos Brasileiro.

# .Moeda Falsa

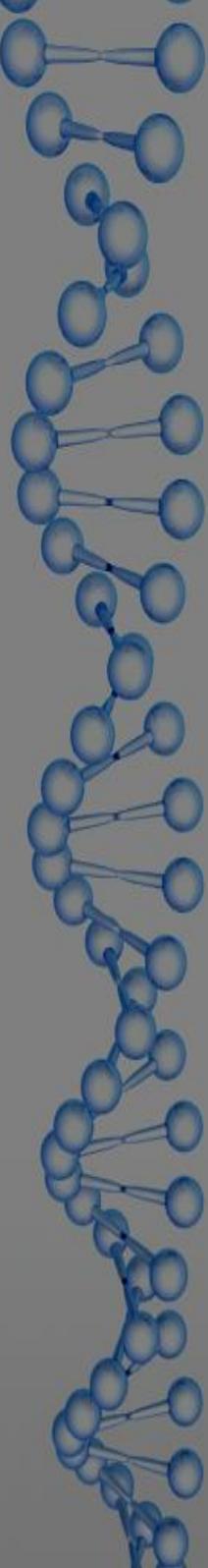
. Art. 289 - Falsificar,  
fabricando-a ou  
alterando-a, moeda  
metálica ou papel-

# **.Crimes assimilados ao de moeda falsa**

**. Art. 290 -  
Formar cédula, nota ou  
bilhete representativo de**

# **.Crimes assimilados ao de moeda falsa**

**. Art. 290 -  
Formar cédula, nota ou  
bilhete representativo de**



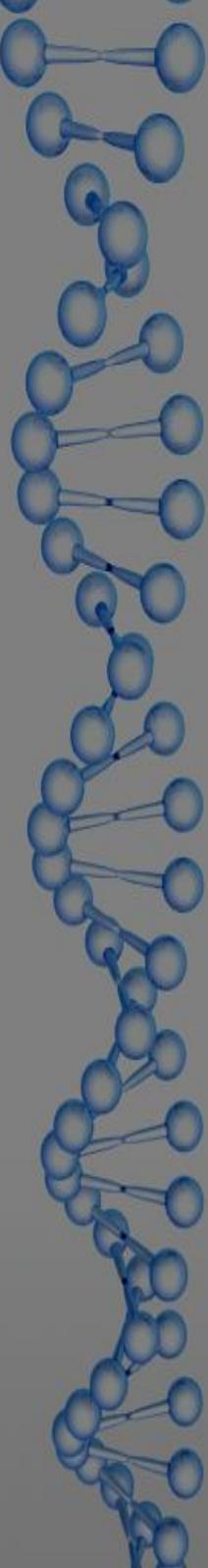
## A legislação brasileira – Código Penal

### .Emissão de título ao portador sem permissão legal

. Art. 292 - Emitir, sem permissão legal, nota, bilhete, ficha, vale ou título que contenha promessa de pagamento em dinheiro ao portador ou a que falte indicação do nome da pessoa a quem deva ser pago:

. Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa.

. Parágrafo único - Quem recebe ou utiliza como dinheiro qualquer dos documentos referidos neste artigo incorre na pena de detenção, de quinze dias a três meses, ou multa.



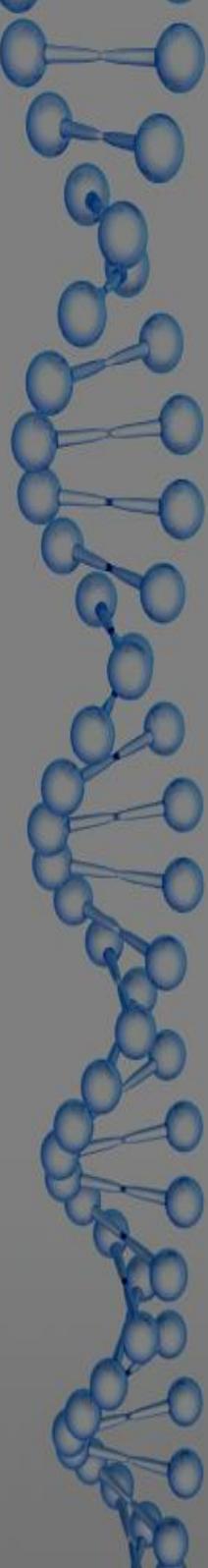
## A legislação brasileira

Conceitos de Instituição financeira e Divisa → Lei 7.492/1986

**Art. 1º** Considera-se instituição financeira, para efeito desta lei, a pessoa jurídica de direito público ou privado, que tenha como atividade principal ou acessória, cumulativamente ou não, a captação, intermediação ou aplicação de recursos financeiros (Vetado) de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, ou a custódia, emissão, distribuição, negociação, intermediação ou administração de valores mobiliários.

Parágrafo único. Equipara-se à instituição financeira:

I - a pessoa jurídica que capte ou administre seguros, câmbio,



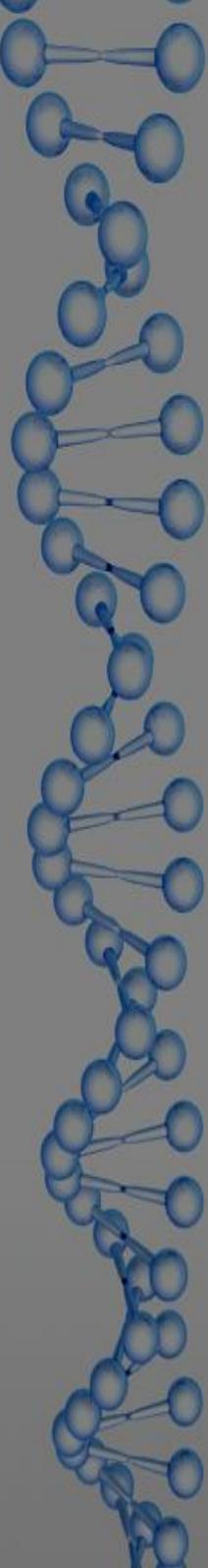
## A legislação brasileira

Conceitos de Instituição financeira e Divisa → Lei 7492/86

**.Art. 22.** Efetuar operação de câmbio não autorizada, com o fim de promover evasão de divisas do País:

.Pena - Reclusão, de 2 (dois) a 6 (seis) anos, e multa.

.Parágrafo único. Incorre na mesma pena quem, a qualquer título, promove, sem autorização legal, a saída de moeda ou divisa para o exterior, ou nele mantiver depósitos não declarados à repartição federal competente.



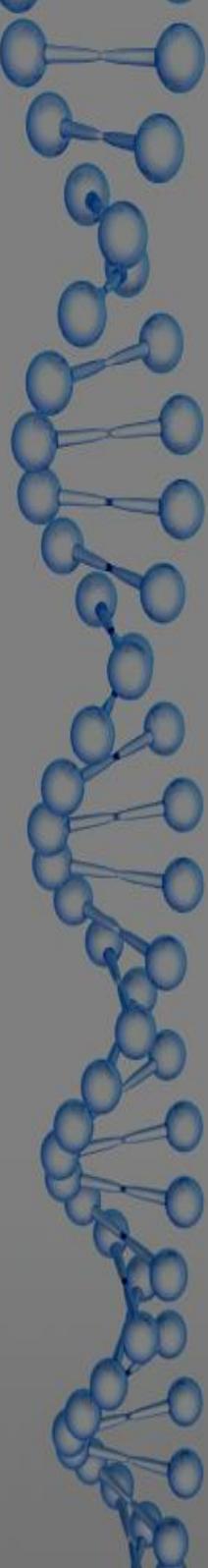
# A legislação brasileira

Conceitos de Instituição financeira e Divisa → Lei 7492/86

.AP 470 / DF, Relator Min. Joaquim Barbosa

.RE 866722 / PR, Relator Min. GILMAR MENDES

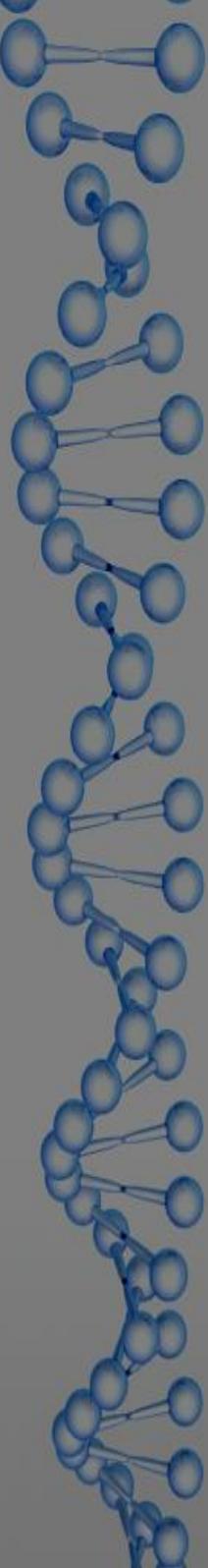
.Para configuração do crime de evasão de divisas não é necessário que a saída da moeda ou divisa tenha origem em solo nacional.



## A legislação brasileira

.Receita Federal → para fins de IR as moedas digitais se equiparam a ativos financeiros para fins tributários. Assim, devem ser declaradas como "outros bens" na ficha de Bens e Direitos.

.<http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2016/perguntao/irpf2016perguntao.pdf>



# A legislação brasileira

## MOEDA VIRTUAL – COMO DECLARAR

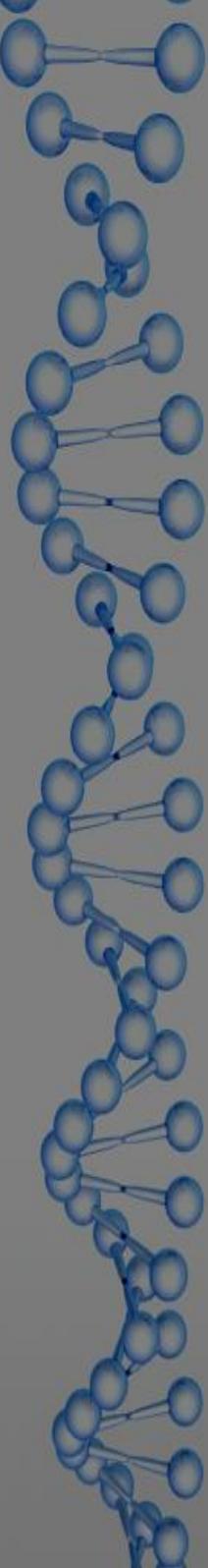
### 447 — As moedas virtuais devem ser declaradas?

Sim. As moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), muito embora não sejam consideradas como moeda nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição.

#### Atenção:

Como esse tipo de “moeda” não possui cotação oficial, uma vez que não há um órgão responsável pelo controle de sua emissão, não há uma regra legal de conversão dos valores para fins tributários. Entretanto, essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação.

Consulte a pergunta **607**



# A legislação brasileira

## ALIENAÇÃO DE MOEDAS VIRTUAIS

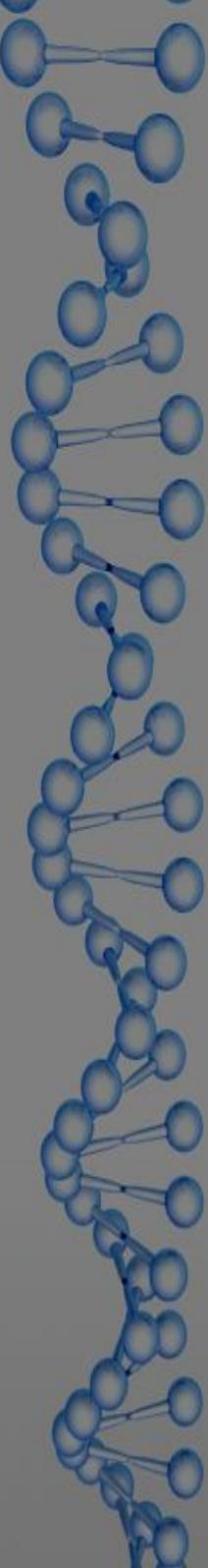
### 607 — Os ganhos obtidos com a alienação de moedas “virtuais” são tributados?

Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total alienado no mês seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, à alíquota de 15%, e o recolhimento do imposto sobre a renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação.

As operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea.

Consulte a pergunta **447**

*(Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional - CTN, art. 118; Instrução Normativa SRF nº 84, de 11 de outubro de 2001; e Instrução Normativa SRF nº 599, de 28 de dezembro de 2005)*

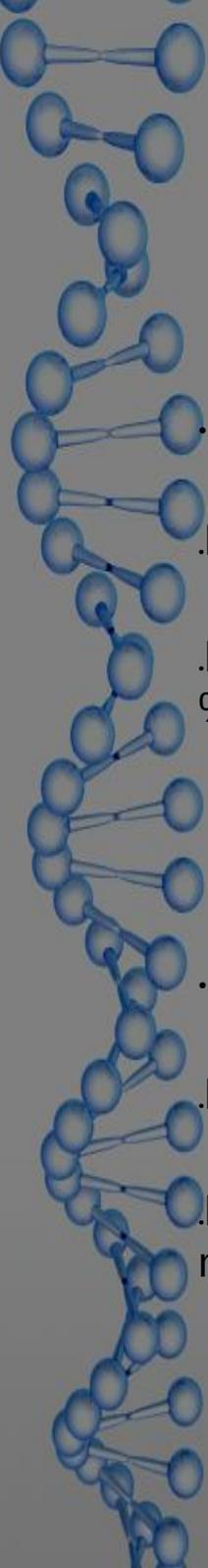


## A legislação brasileira

“Repatriação” → Lei 13.254/2016:

.Art. 1º É instituído o Regime Especial de Regularização Cambial e Tributária (RERCT), para declaração voluntária de recursos, bens ou direitos de origem lícita, não declarados ou declarados com omissão ou incorreção em relação a dados essenciais, remetidos ou mantidos no exterior, ou repatriados por residentes ou domiciliados no País, conforme a legislação cambial ou tributária, nos termos e condições desta Lei.

.(Houve modificações em 2017, pela Lei nº 13.428)



## Decisões – Estados Unidos

### **.Bitcoin não é dinheiro**

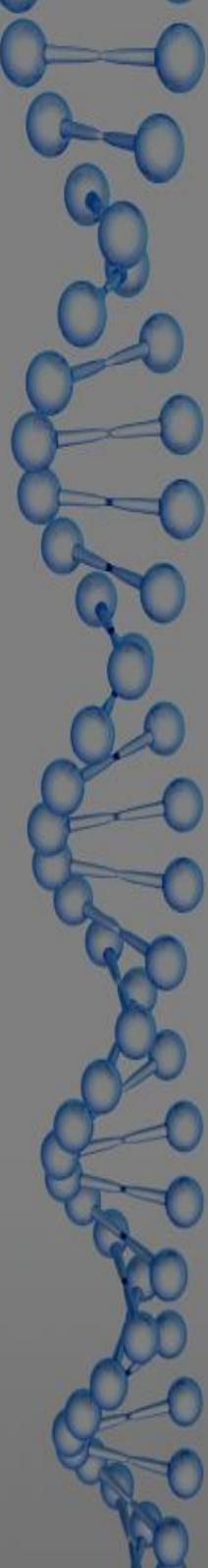
[.https://www.bitcointoyou.com/blog/juiza-americana-define-bitcoin-nao-e-dinheiro/](https://www.bitcointoyou.com/blog/juiza-americana-define-bitcoin-nao-e-dinheiro/)

[.http://www.miamiherald.com/news/local/crime/article91785802.ece/BINARY/Read%20the%20ruling%20\(.PDF\)](http://www.miamiherald.com/news/local/crime/article91785802.ece/BINARY/Read%20the%20ruling%20(.PDF))

### **.Bitcoin é dinheiro**

[.http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/09/bitcoin-e-dinheiro-diz-juiza-dos-eua.html](http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2016/09/bitcoin-e-dinheiro-diz-juiza-dos-eua.html)

[.http://www.plainsite.org/dockets/2okh7cwpf/new-york-southern-district-court/usa-v-murgio-et-al/](http://www.plainsite.org/dockets/2okh7cwpf/new-york-southern-district-court/usa-v-murgio-et-al/)



O caso Coinbase - <https://www.coinbase.com/>

**.California Northern District Court, Case No. 3:16-cv-06658-JSC**

.A pedido do Departamento de Justiça (DOJ), por sua vez provocado pelo Internal Revenue Service (IRS), a Justiça da Califórnia intimou a **Coinbase**, uma das maiores corretoras de moedas virtuais dos EUA, a apresentar e informar sua carteira de clientes e respectiva movimentação no período de 31 de dezembro de 2013 a 31 de dezembro de 2015.

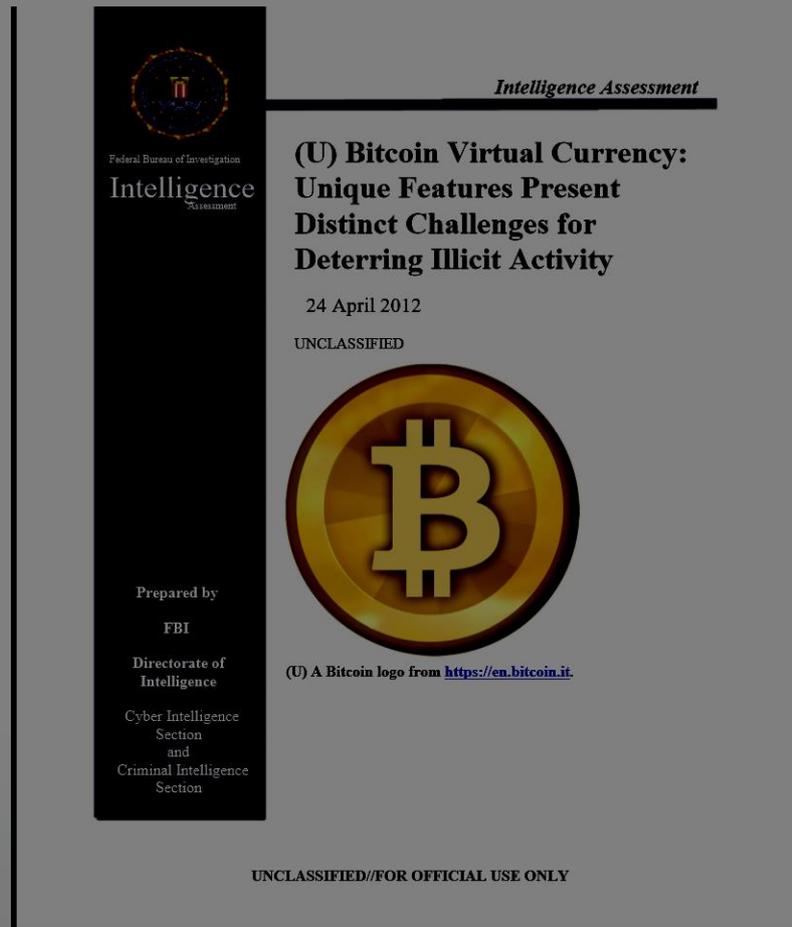
.gov.uscourts.cand.305263.2.4.pdf

.<http://www.plainsite.org/dockets/330oss6rw/california-northern-district-court/-v-united-states-of-america/>

.<http://www.forbes.com/sites/kellyphillipserb/2016/11/21/irs-wants-court-authority-to-identify-bitcoin-users-transactions-at-coinbase/#229e5c0f40d1>

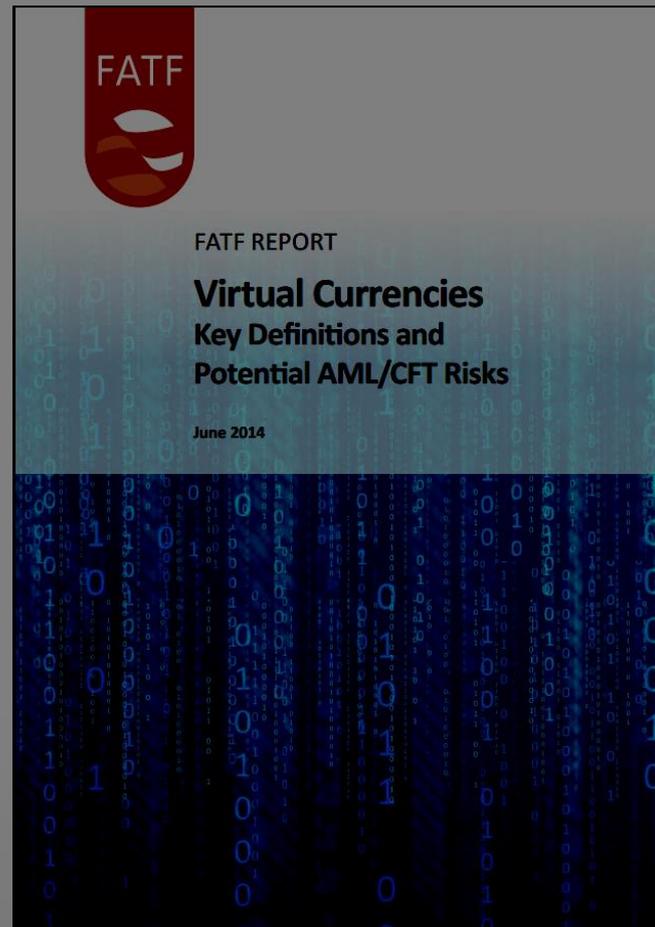
Leituras interessantes

[http://www.wired.com/images\\_blogs/threatlevel/2012/05/Bitcoin-FBI.pdf](http://www.wired.com/images_blogs/threatlevel/2012/05/Bitcoin-FBI.pdf)



## Leituras interessantes

<http://www.fatf-gafi.org/publications/methodsandtrends/documents/virtual-currency-definitions-aml-cft-risk.html>



Leituras interessantes

<https://www.treasury.gov/tigta/auditreports/2016reports/201630083fr.pdf>

**TREASURY INSPECTOR GENERAL FOR TAX ADMINISTRATION**



***As the Use of Virtual Currencies in Taxable  
Transactions Becomes More Common,  
Additional Actions Are Needed to Ensure  
Taxpayer Compliance***

September 21, 2016

Reference Number: 2016-30-083

This report has cleared the Treasury Inspector General for Tax Administration disclosure review process and information determined to be restricted from public release has been redacted from this document.

# Leituras interessantes

[http://bitvalor.com/files/Relatorio\\_Mercado\\_Brasileiro\\_Bitcoins\\_Outubro2016.pdf](http://bitvalor.com/files/Relatorio_Mercado_Brasileiro_Bitcoins_Outubro2016.pdf)

Out/2016

## Mercado Brasileiro de Bitcoin

ÍNDICE BRXBT

R\$ 2.321,82 ▲ 15,6%

min R\$ 1.983,28 max R\$ 2.381,22

vol 12.981 BTC preço médio R\$ 2.113,41

**OUTUBRO** acelera a valorização do bitcoin atingindo o maior fechamento mensal do **Índice BRXBT** a **R\$ 2.321,82 em alta de 15,6%** e volume acima de R\$ 27 milhões.

Comparado ao fechamento de 2015, o Índice BRXBT se encontra em **alta de 29,35%** no ano e em **alta de 18,58%** considerando o preço médio de todas as transações de 2016.

O volume mensal (R\$ 27,4M) não apresentou grande variação comparado com a média de volume mensal no ano (R\$ 27,1M) e dos últimos 3 meses (R\$ 26,5M), indicando estabilidade de operações apesar da alta no valor unitário do bitcoin.

**Já a oscilação do BRXBT diário** (diferença entre a máxima e a mínima diária) ficou na **segunda maior variação do ano aos 20,1%**, bem acima dos 7,4% do mês anterior.

O relatório mensal apresenta duas informações adicionais para auxiliar na análise da performance do mercado brasileiro:

- **BTCSUSD Fechamento**: preço médio do bitcoin no fechamento do mês nas exchanges que operam em USD (*fonte: BitcoinAverage*)
- **Spread BTCUSD (%)**: diferença entre o fechamento do BRXBT pela cotação do dólar comercial no último dia útil do mês e do preço médio do bitcoin em dólar.

O **Spread BRXBT / BTCSUSD** no segundo semestre deste ano demonstra uma aproximação entre os preços praticados no Brasil e aqueles praticados nas operações das exchanges estrangeiras em dólar. Uma margem pequena indica um maior alinhamento dos preços do bitcoin no Brasil com o mercado internacional e uma mudança do cenário predominante até o final de 2015 quando o preço do bitcoin no Brasil carregava um *premium* em cima da cotação internacional.

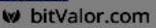
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	2016
BRXBT	R\$ 1.682,78	R\$ 1.814,68	R\$ 1.883,11	R\$ 1.708,30	R\$ 2.027,84	R\$ 2.288,02	R\$ 2.102,15	R\$ 1.906,51	R\$ 2.008,85	R\$ 2.321,82	R\$ 2.321,82
BRXBT Var (%)	-8,3%	7,8%	-7,3%	1,5%	18,7%	11,9%	-7,3%	-9,3%	5,4%	15,6%	29,35%
BRXBT Max (R\$)	R\$ 1.934,81	R\$ 1.837,23	R\$ 1.791,11	R\$ 1.905,46	R\$ 2.027,84	R\$ 2.870,22	R\$ 2.325,78	R\$ 2.009,02	R\$ 2.033,30	R\$ 2.381,22	R\$ 2.870,22
BRXBT Min (R\$)	R\$ 1.667,06	R\$ 1.570,60	R\$ 1.630,96	R\$ 1.023,91	R\$ 1.699,65	R\$ 2.047,41	R\$ 2.102,15	R\$ 1.799,97	R\$ 1.893,99	R\$ 1.963,28	R\$ 1.570,60
Oscilação BRXBT (%)	18,1%	17,0%	9,4%	11,2%	19,3%	48,2%	10,8%	11,8%	7,4%	20,1%	83,7%
Volume (BTC)	11.849	9.806	12.376	13.981	15.849	22.508	10.709	16.112	12.509	12.981	138.570
Volume (R\$)	R\$ 21.078.794	R\$ 18.222.898	R\$ 20.984.188	R\$ 23.621.071	R\$ 28.144.506	R\$ 84.398.468	R\$ 23.980.784	R\$ 30.688.787	R\$ 24.904.884	R\$ 27.435.033	R\$ 271.269.178
Volume (US\$)	\$5.201.211	\$4.085.288	\$5.682.133	\$6.642.049	\$7.944.818	\$18.886.150	\$7.314.414	\$9.557.971	\$7.655.617	\$8.988.448	\$78.832.099
Câmbio Médio (US\$)	R\$ 4,05	R\$ 3,97	R\$ 3,89	R\$ 3,98	R\$ 3,54	R\$ 3,42	R\$ 3,28	R\$ 3,21	R\$ 3,25	R\$ 3,19	R\$ 3,48
Variação USD (%)	17,8%	-2,0%	-7,0%	-3,7%	-0,4%	-3,5%	-4,1%	-2,1%	1,3%	-1,0%	0,4%
BTCSUSD Fechamento	\$399,02	\$438,20	\$418,23	\$450,84	\$533,20	\$671,03	\$632,70	\$576,58	\$613,20	\$702,98	\$702,98
Spread BTCUSD (%)	14,0%	3,1%	12,0%	10,3%	6,0%	5,3%	2,3%	2,0%	0,5%	3,3%	3,3%
Preço	33.885	28.778	32.138	38.000	48.582	78.388	38.857	39.184	33.789	39.837	468.677
Preço Médio (R\$)	R\$ 1.779	R\$ 1.680	R\$ 1.895	R\$ 1.690	R\$ 1.778	R\$ 2.488	R\$ 2.238	R\$ 1.906	R\$ 1.877	R\$ 2.113	R\$ 1.988
Preço Médio (BTC)	0,382	0,389	0,388	0,388	0,330	0,287	0,278	0,411	0,373	0,328	0,349
Preço Médio (R\$)	R\$ 628	R\$ 608	R\$ 653	R\$ 656	R\$ 568	R\$ 691	R\$ 617	R\$ 784	R\$ 737	R\$ 682	R\$ 685
ForBitt	41,0%	40,7%	42,8%	47,0%	48,4%	83,8%	49,4%	44,1%	48,0%	46,8%	47,0%
Mercado Bitcoin	28,2%	26,2%	30,1%	25,9%	30,3%	27,7%	38,8%	22,1%	22,0%	26,5%	26,8%
BitcoinToma	20,0%	17,8%	16,0%	18,7%	17,1%	14,9%	15,0%	28,3%	24,8%	19,0%	19,2%
BitBTC	8,3%	7,8%	4,9%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%
NeopexCoin	4,1%	4,8%	4,0%	3,8%	3,4%	2,3%	2,3%	1,7%	1,5%	2,4%	2,8%
Local Bitcoins	2,4%	3,2%	2,7%	2,9%	2,7%	1,6%	2,4%	2,4%	3,7%	4,4%	2,7%

A FOXBIT manteve a primeira posição em volume no mês apesar de perder market share (-1,2p.p.) com 46,8% do volume de transações. A MERCADO BITCOIN retorna o segundo maior volume de transações no mês (+4,5p.p.) com 26,5% das transações. A BITCOINTOYOU apresenta a maior perda de market share do mês (-4,9p.p.) com um volume de transações de 19,9%.

**Pela primeira vez na história o volume mensal de transações na LOCALBITCOINS ultrapassa R\$ 1 milhão e ela conquista 4,4% do volume mensal.**

Para correção de qualquer fato mencionado aqui ou sugestões para as próximas edições, entre em contato através de nossa Fan Page: <https://www.facebook.com/bitvalor/>. Para mais relatórios como esse e outras informações do mercado em tempo real, acesse <http://bitvalor.com>.

Este relatório é produzido pela bitValor.com a partir das informações de trades publicadas por todas as Exchanges listadas. Este material e as informações apresentadas podem ser distribuídos livremente com a devida atribuição ao bitValor.com.


# Leituras interessantes

O começo de tudo: 31 de outubro de 2008

→ Inspirado em Bernard von NotHaus, criador do Liberty Dollar

<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

<http://nakamotoinstitute.org/>

## Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System

Satoshi Nakamoto  
satoshi@gmx.com  
www.bitcoin.org

**Abstract.** A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution. Digital signatures provide part of the solution, but the main benefits are lost if a trusted third party is still required to prevent double-spending. We propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer network. The network timestamps transactions by hashing them into an ongoing chain of hash-based proof-of-work, forming a record that cannot be changed without redoing the proof-of-work. The longest chain not only serves as proof of the sequence of events witnessed, but proof that it came from the largest pool of CPU power. As long as a majority of CPU power is controlled by nodes that are not cooperating to attack the network, they'll generate the longest chain and outpace attackers. The network itself requires minimal structure. Messages are broadcast on a best effort basis, and nodes can leave and rejoin the network at will, accepting the longest proof-of-work chain as proof of what happened while they were gone.

### 1. Introduction

Commerce on the Internet has come to rely almost exclusively on financial institutions serving as trusted third parties to process electronic payments. While the system works well enough for most transactions, it still suffers from the inherent weaknesses of the trust based model. Completely non-reversible transactions are not really possible, since financial institutions cannot avoid mediating disputes. The cost of mediation increases transaction costs, limiting the minimum practical transaction size and cutting off the possibility for small casual transactions, and there is a broader cost in the loss of ability to make non-reversible payments for non-reversible services. With the possibility of reversal, the need for trust spreads. Merchants must be wary of their customers, hassling them for more information than they would otherwise need. A certain percentage of fraud is accepted as unavoidable. These costs and payment uncertainties can be avoided in person by using physical currency, but no mechanism exists to make payments over a communications channel without a trusted party.

What is needed is an electronic payment system based on cryptographic proof instead of trust, allowing any two willing parties to transact directly with each other without the need for a trusted third party. Transactions that are computationally impractical to reverse would protect sellers from fraud, and routine escrow mechanisms could easily be implemented to protect buyers. In this paper, we propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer distributed timestamp server to generate computational proof of the chronological order of transactions. The system is secure as long as honest nodes collectively control more CPU power than any cooperating group of attacker nodes.

Leituras interessantes

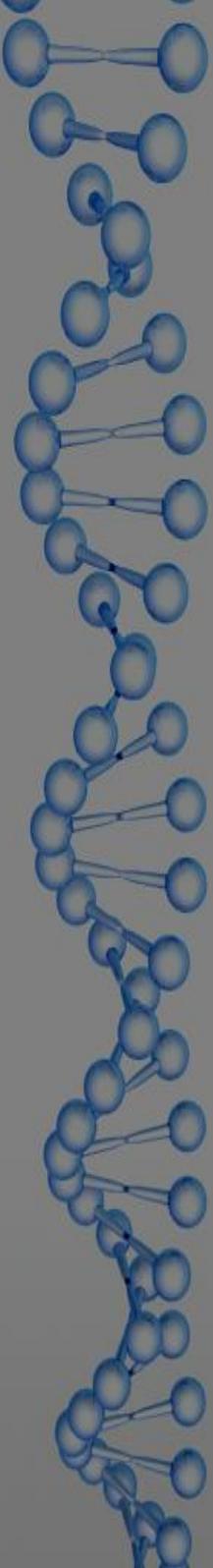
Liberty Dollar – Bernard von Nothaus

<http://www.libertydollar.org/>

<http://bernardvonnothaus.org/>



Prontos para enfrentar o dinheiro virtual???



# Outras criptomoedas

Ethereum

Monero

Ripple

Litecoin

Altcoin

DugeCoin



Bitcoin



Ethereum



Litecoin



DigitalCash



Monero



Nxt



ZCash



DigiByte



Ripple



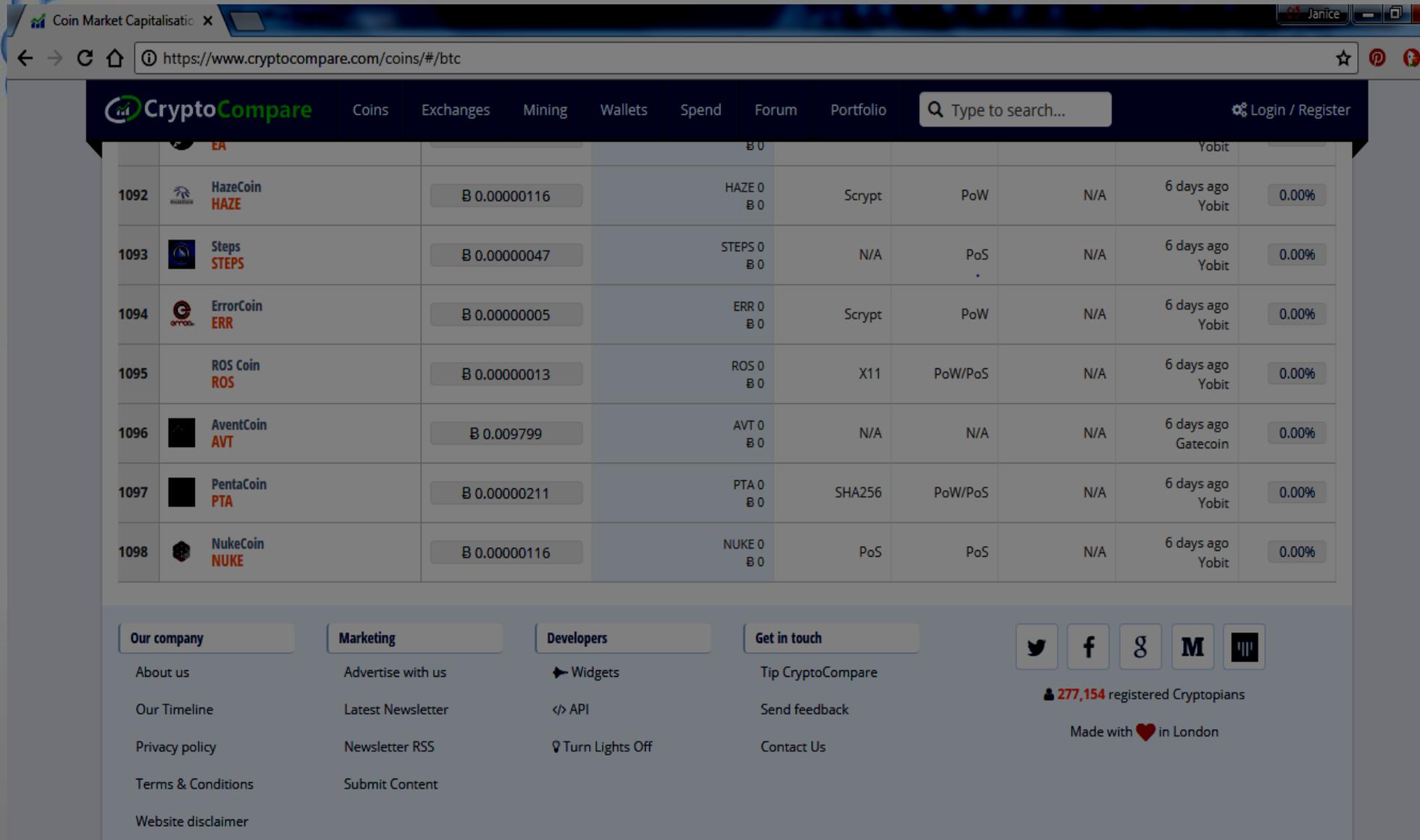
Factoids

# Outras criptomoedas



# Outras criptomoedas

<https://www.cryptocompare.com/coins/#/btc>



The screenshot shows the CryptoCompare website interface. At the top, there is a navigation bar with the CryptoCompare logo and menu items: Coins, Exchanges, Mining, Wallets, Spend, Forum, Portfolio. A search bar is present with the text "Type to search...". On the right side of the navigation bar, there are links for "Login / Register".

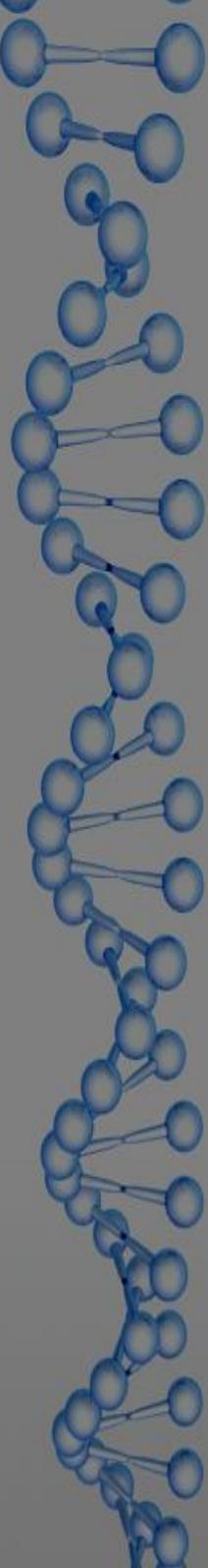
The main content area displays a table of cryptocurrencies. The table has columns for Rank, Name, Market Cap, Price, Algorithm, Consensus, and 24h Change. The following table represents the data shown in the screenshot:

Rank	Name	Market Cap	Price	Algorithm	Consensus	24h Change
1092	HazeCoin HAZE	B 0.00000116	HAZE 0 B 0	Scrypt	PoW	N/A
1093	Steps STEPS	B 0.00000047	STEPS 0 B 0	N/A	PoS	N/A
1094	ErrorCoin ERR	B 0.00000005	ERR 0 B 0	Scrypt	PoW	N/A
1095	ROS Coin ROS	B 0.00000013	ROS 0 B 0	X11	PoW/PoS	N/A
1096	AventCoin AVT	B 0.009799	AVT 0 B 0	N/A	N/A	N/A
1097	PentaCoin PTA	B 0.00000211	PTA 0 B 0	SHA256	PoW/PoS	N/A
1098	NukeCoin NUKE	B 0.00000116	NUKE 0 B 0	PoS	PoS	N/A

At the bottom of the page, there are four main sections: "Our company", "Marketing", "Developers", and "Get in touch".

- Our company:** About us, Our Timeline, Privacy policy, Terms & Conditions, Website disclaimer.
- Marketing:** Advertise with us, Latest Newsletter, Newsletter RSS, Submit Content.
- Developers:** Widgets, API, Turn Lights Off.
- Get in touch:** Tip CryptoCompare, Send feedback, Contact Us.

On the right side of the footer, there are social media icons for Twitter, Facebook, Google+, Medium, and YouTube. Below these icons, it states "277,154 registered Cryptopians" and "Made with ❤️ in London".



Obrigado pela atenção!

Carlos Bruno Ferreira da Silva

[.carlosbruno@mpf.mp.br](mailto:.carlosbruno@mpf.mp.br)

[@carlosbrunoferr](https://twitter.com/@carlosbrunoferr)