



# Criptomoedas em Tempos de Ciberguerra

## III Bitconf – Florianópolis, 20 Julho 2015

Pedro A. D. Rezende

Ciência da Computação - Universidade de Brasília

[www.cic.unb.br/~rezende/sd.php](http://www.cic.unb.br/~rezende/sd.php)

# **Roteiro**

**1- Que Ciberguerra é essa?**

**2- Possíveis futuros para criptomoedas**

**3- Algumas reflexões**

# **1. Que Terrorismo é esse?**

Pelo controle dos fluxos de recursos

# Colapso econômico, *Reset* e Lei marcial



Vários eventos financeiros atuais – QEs, ZIRP, AIIB, Grexit, SDR, etc – indicam importante redefinição nos rumos do nosso futuro.

Os donos do poder vão fazer tudo a seu alcance para adiar um colapso, e nisso estão sendo pró-ativos (por enquanto, nos bastidores).

O mundo está nadando em dívida intransponível; se nada for feito, o cenário se desdobra em hiperinflação global. O resultado desse novo rumo inclui desagregação e caos; Quando o desabastecimento e a desobediência civil dispararem e o caos social se espalhar, governos se tornarão ditaduras na tentativa de salvarem a si mesmos. Alguns acreditam que operações como a *Jade Helm 15* servem de **preparo a um vindouro reset.**

# Preparo para um vindouro *Reset*

China PLA officers call Internet key battleground



By Chris Buckley

BEIJING, Jun | Fri Jun 3, 2011 12:36am EDT

Recomendar

65 recomendações

(Reuters) - China must make mastering cyberwarfare a military priority as the Internet becomes the crucial battleground for opinion and intelligence, two military officers said on Friday

Começa no *front* psicológico: Até 2011, a mídia corporativa e relatórios de empresas de segurança digital (parceiras de agências de três letras) vinham pintando a China como nação-vilã, que provoca a ciberguerra e/ou é conivente com o cibercrime organizado.

Após junho 2013, entramos noutra fase: ações de Edward Snowden puseram em marcha uma *psy-op* para nos condicionar a um regime dominante de vigilantismo global.

# Que tipo de *Reset*?

China PLA officers call Internet key battleground



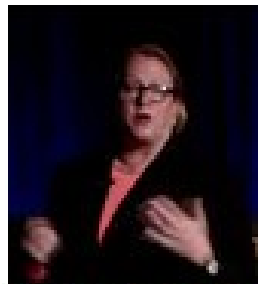
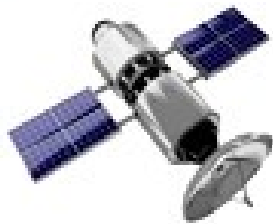
**3 Jun 2011 – Exército de Libertação Popular da China:**  
"...Assim como a guerra nuclear era a guerra estratégica da era industrial, a ciberguerra é a **guerra estratégica** da era da informação; e esta se tornou uma forma de batalha massivamente destrutiva, que diz respeito à vida e morte de na-

Uma forma inteiramente nova, invisível e silenciosa, e que está ativa não só em conflitos e guerras convencionais, mas também se deflagra em atividades diárias de natureza política, econômica, militar, cultural e científica... Os alvos da **guerra psicológica** na Internet se expandiram da esfera militar para a esfera pública... Nenhuma nação ou força armada pode ficar passiva e se prepara para lutar a **guerra da Internet.**"

# Pelo Controle da Infraestrutura Digital

## The Digital Infrastructure

- ◆ IT and Payment Systems Run by Private Corporations
- ◆ Non-Transparent Contracting Budgets
- ◆ Destruction and Suppression of Place Based Financial Systems
- ◆ Centralized Clearance, Payments and Wire Systems
- ◆ Integration of NSA into the Telecommunications Backbone
- ◆ Globalized Satellite Systems
- ◆ The Patriot Act
- ◆ Smart Phones, Cell Towers and the “Internet of Things”



*a moeda global. Tarefa que tem requerido cada vez mais violência.”*

**28 Jun 2014 – Catherine Austin-Fitts:** O cerne da “guerra da internet” é pela centralização do controle de sistemas e fluxos de pagamentos: O colapso do dólar, e a imposição de outra moeda (chinesa?) como reserva de valor e no comércio internacional, depende desse controle:

*“quem controlar as vias digitais, os canais submarinos e satelitais, controla*

# Aleynikov e o software da Goldman Sachs



O programador Sergey Aleynikov foi acusado de “roubar” código de software da Goldman Sachs quando deixou a empresa em julho de 2009. Preso em 48 horas, o FBI e promotores guardaram o código confiscado como se fosse em *Fort Knox*.

Goldman alega que o software poderia ser usado para "**manipular** o mercado de forma desleal." Mas o que exatamente a Goldman faz com o sw?

E por que o governo dos EUA está protegendo esse software em vez de analisá-lo para determinar como pode ser usado para manipular mercados?

O software é para HFT (*high frequency trading*), técnica com a qual a Virtu Financing em 6 anos de operação só teve 1 dia de perdas. Durante o 1º julgamento (em que o réu foi condenado, cumprindo pena enquanto aguarda sentença do 2º), os promotores americanos pediram sessão secreta ao juiz quando detalhes sensíveis do software de HFT fossem discutidos.

<http://investmentwatchblog.com/goldman-the-government-and-the-aleynikov-code/>  
[www.zerohedge.com/news/2015-08-13/project-omega-why-hfts-never-lose-money-criminal-fraud-explained](http://www.zerohedge.com/news/2015-08-13/project-omega-why-hfts-never-lose-money-criminal-fraud-explained)



# Sobrevida ao dólar (até o *Reset*)



The screenshot shows the BBC News Business website. The top navigation bar includes links for News, Sport, Weather, Earth, Future, Shop, TV, Radio, and More... The main headline is "Banker admits Libor fraud conspiracy". Below the headline, there is a sub-headline: "Financial institutions in London and New York have settled regulatory allegations of rigging Libor". The article text begins with "A senior banker from a UK bank has admitted conspiring to defraud over manipulating the Libor lending rate." The date is "7 October 2014" and the time is "Last updated at 13:46 GMT".

7 October 2014 Last updated at 13:46 GMT

## Banker admits Libor fraud conspiracy



Financial institutions in London and New York have settled regulatory allegations of rigging Libor

**A senior banker from a UK bank has admitted conspiring to defraud over manipulating the Libor lending rate.**

The banker, who can not be named for legal reasons, is the first person in the UK to plead guilty to the offence.

Two men have already pleaded guilty in the US to fraud offences linked to the rigging of Libor, for years the benchmark by which trillions of pounds of financial contracts are based.

The case arose from the **Serious Fraud Office's** (SFO) investigations

Quando há punição, só em multas, bem menores que o lucro com fraudes.

Manipulação de mercados pelo FED, BCs e bancos *too-big-to-(j)fail* pode provocar ruptura monetária quando a oferta de ouro à vista esgotar

Fraudes que produzem efeitos “desleais” em mercados de câmbio, financeiros, petróleo, metais, etc.

# Sobrevida ao dólar (até o *Reset*)

**RT**

QUESTION

[www.rt.com/business/312454-banks-fine-settlement-investors/](http://www.rt.com/business/312454-banks-fine-settlement-investors/)

## Major banks to pay \$2bn in rate-rigging settlement

Published time: 14 Aug, 2015 14:07



Fraudes que produzem efeitos “desleais” em mercados de câmbio, financeiros, petróleo, metais, etc.

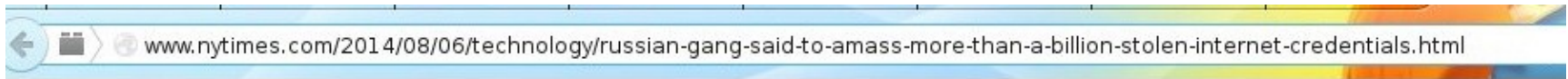
Nine banks, accused of foreign exchange rates manipulation, have agreed to pay \$2 billion in settlements to US investors, according to lawyers representing the investors.

The banks include Goldman Sachs, Bank of America, Citi, Barclays, BNP Paribas, HSBC, JPMorgan RBS and UBS. They are accused of tampering with currency interbank rates on the \$5.3 trillion-a-day foreign exchange market.

Quando há punição, só em multas, bem menores que o lucro com fraudes.

Manipulação de mercados pelo FED, BCs e bancos *too-big-to-(j)fail* pode provocar ruptura monetária quando a oferta de ouro à vista esgotar

# Papel da mídia no *front* psicológico



The New York Times

SUBSCRIBE NOW

## *Russian Hackers Amass Over a Billion Internet Passwords*

By NICOLE PERLROTH and DAVID GELLES AUG. 5, 2014

A Russian crime ring has amassed the largest known collection of stolen Internet credentials, including 1.2 billion user name and password combinations and more than 500 million email addresses, security researchers say.

The records, discovered by Hold Security, a firm in Milwaukee, include confidential material gathered from 420,000 websites, including household names, and small Internet sites. Hold Security has a history of uncovering significant hacks, including the theft last year of tens of millions of records from Adobe

Hold Security would not name the victims, citing nondisclosure agreements and a reluctance to name companies whose sites remained vulnerable.

**HOLD SECURITY**

How would you rate Alex Holden as a CEO?

**BAD** **NEUTRAL** **GOOD**

DON'T KNOW

A única fonte de identificação da autoria – de que os 'hackers' são da Rússia – é um ucraniano que fala russo e está nos EUA ganhando dólares (Hold), cobrando para dizer se a senha de quem lhe paga está entre as "roubadas"

## **2. Possíveis futuros para criptomoedas**

Livres de manipulação indevida  
em sua opção ou função de dinheiro digital?

# Cerco tecnológico – PRISM

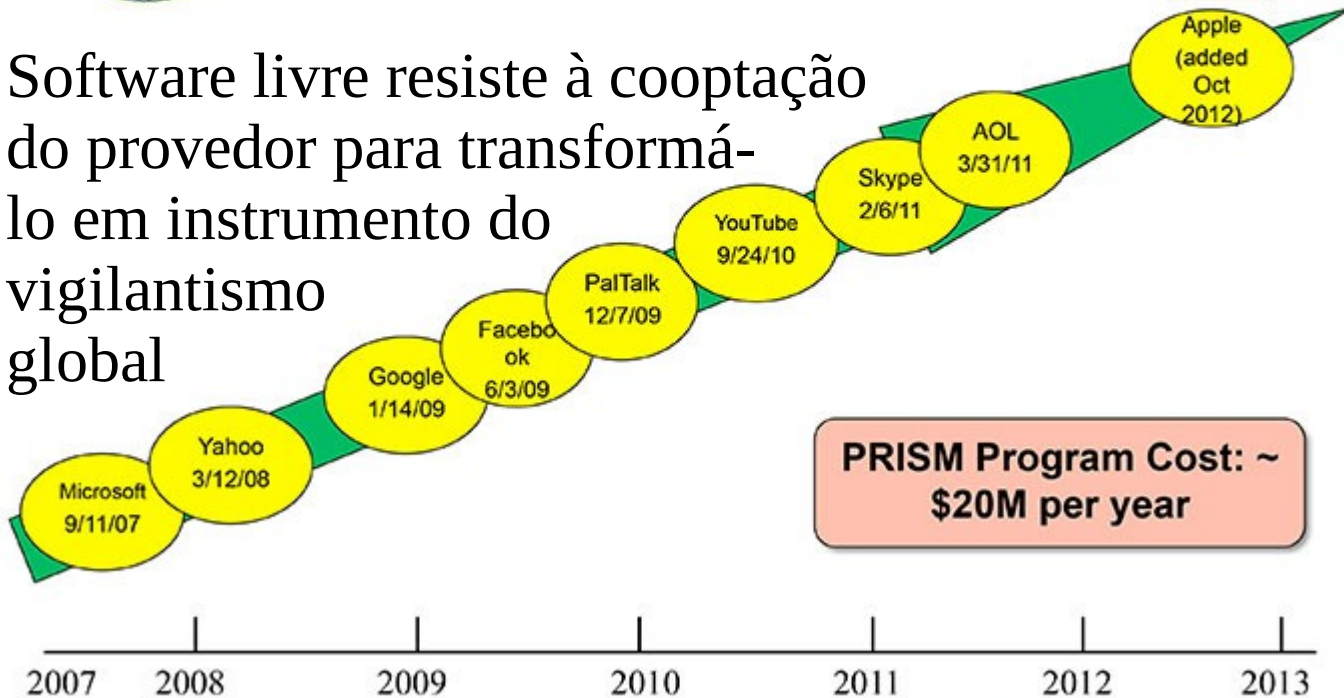
TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN



(TS//SI//NF) Dates When PRISM Collection Began For Each Provider



Software livre resiste à cooptação do provedor para transformá-lo em instrumento do vigilantismo global



PRISM Program Cost: ~ \$20M per year

TOP SECRET//SI//ORCON//NOFORN

# O cerco tecnológico

## O que as revelações de Snowden denunciam:

Parte essencial de um plano ofensivo de guerra cibernética posto em marcha para implantar um regime dominante de vigilantismo global (para nova ordem mundial), a pretexto do inevitável jogo de espionagem das nações, nele camuflado como combate ao terrorismo, cibercrime, etc

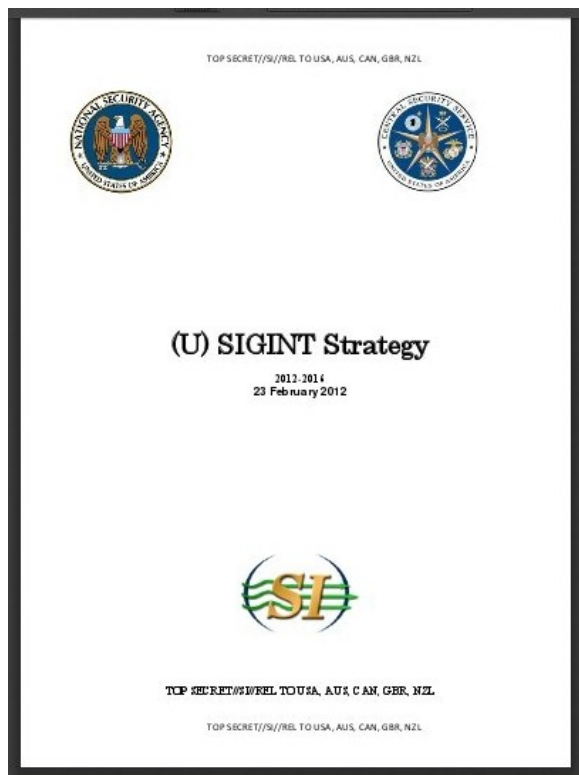
## Lendo o “episódio Snowden” como *psy-op* de bandeira falsa:

Transição da fase de cooptação clandestina no ciberespaço (projeto **PRISM**, sabotagem de padrões criptográficos e produtos essenciais como o **Heartbleed** no OpenSSL e o **Equation Group** em firmware de HDs)

... Para uma fase de coerção explícita em conflitos de interesses virtuais (**EME** no W3C, **UEFI** fase 3, **ETP** no HTTP 2.0, **CISPA**, **EO-1/4/15**, etc.) que subvertem a integridade de projetos colaborativos autônomos em TI, tais como os de software livre importantes.

# Cerco tecnológico – NSA, CIA, etc

SIGINT (Signals Intelligence) - Planejamento 2012-2016 (5 Olhos):



<https://s3.amazonaws.com/s3.documentcloud.org/documents/838324/2012-2016-sigint-strategy-23-feb-12.pdf>

Vazado para o Wikileaks - Destaque para:

"2.1.3. (TS//SI//REL) *Enfrentar softwares de criptografia domésticos ou alheios atingindo suas bases industriais com nossas capacidades em inteligência de sinais (SIGINT) e humanas*"

"2.1.4. (TS//SI//REL) *Influenciar o mercado global de criptografia comercial por meio de relações comerciais e pessoais de inteligência, e por meio de parceiros diretos e indiretos.*"

"2.2. (TS//SI//REL) *Derrotar as práticas de segurança cibernética adversárias para obtermos os dados que precisamos, de qualquer um, a qualquer momento, em qualquer lugar.*"

# Cerco tecnológico – agências de 3 letras

Home → About Us → Corporate News → Malware → 2015 → Equation Group: The Crown Creator of Cyber-Espionage

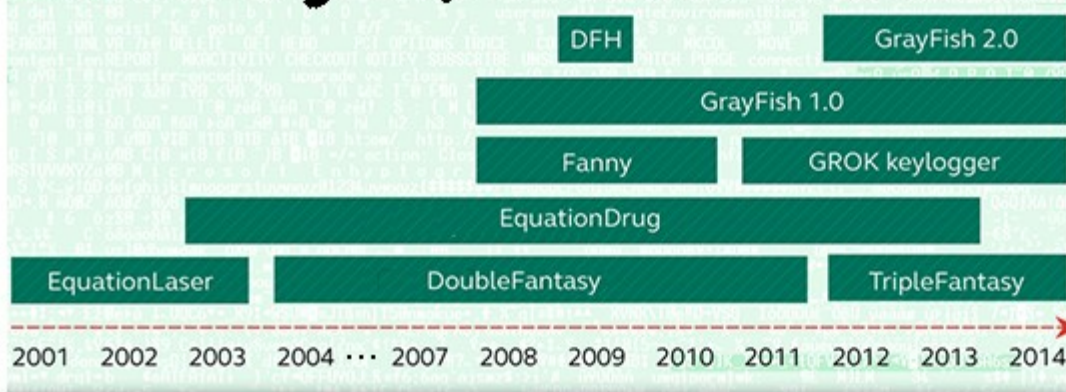


16 Feb 2015  
Virus News

## Equation Group: The Crown Creator of Cyber-Espionage

For several years, Kaspersky Lab's Global Research and Analysis Team (GREAT) has been closely monitoring more than 60 advanced threat actors responsible for cyber-attacks worldwide. The team has seen nearly everything, with attacks becoming increasingly complex as more nation-states got involved and tried to arm themselves with the most advanced tools. However, only now Kaspersky Lab's experts can confirm they **have discovered** a threat actor that surpasses anything known in terms of complexity and sophistication of techniques, and that has been active for almost two decades – The Equation Group.

### Equation group's malware timeline



**Feb 2015:**  
Grupo único em quase todos aspectos: complexidade dos *malwares*,

técnicas de infecção, *stealth*, extração sobre *air gap*, etc.

Kaspersky lab recuperou módulos que permitem reprogramar o *firmware* de HDs e *pendrives* dos doze maiores fabricantes, talvez

a mais poderosa arma para vigilantismo global no arsenal desse grupo (talvez o mesmo grupo que desenvolveu o Stuxnet e seus derivados)



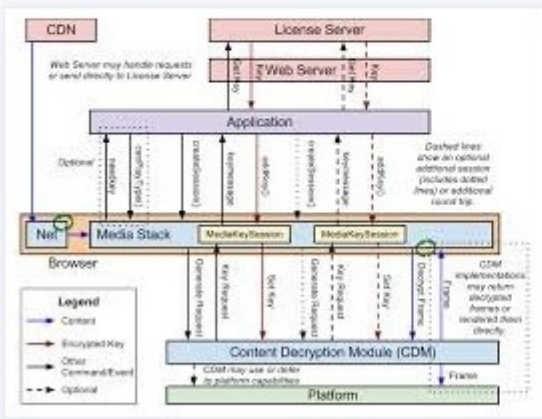
# Cerco Tecnológico – W3C

bookseller-association.blogspot.com.br/2013\_05\_01\_archive.html

Brave New World  
Thursday, May 30, 2013  
HTML5 To Be Put Under DRM?

https://www.indolering.com/e2e-web-crypto  
Indolering <https://www.indolering.com/e2e-web-crypto>

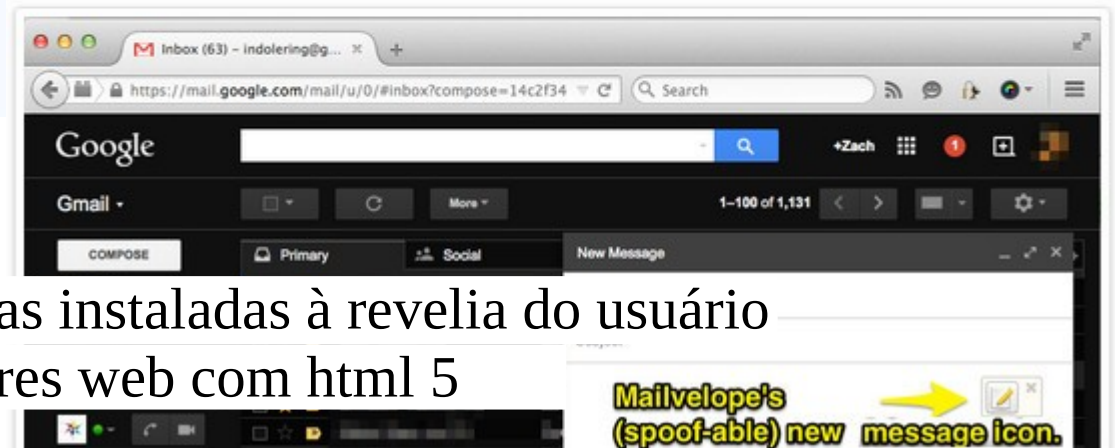
in Research, Security  
**End-To-End Web Crypto: A Broken Security Model**  
End-to-end encryption of web services is increasingly popular: [Mailvelope](#) aims to bolt a PGP client onto webmail and both [Yahoo](#) and [Google](#) are working to add support directly. However, the fundamental nature of the web and the limits of human cognition make web-based E2E encryption susceptible to MITM attacks. While still potentially useful, **such systems should not be used by high-risk populations** such as journalists and human rights workers. The dynamic nature of the web gives service providers the ability to target individual users with a backdoored version of their web client *every time the site is loaded*, an attack [validated](#) in 2007



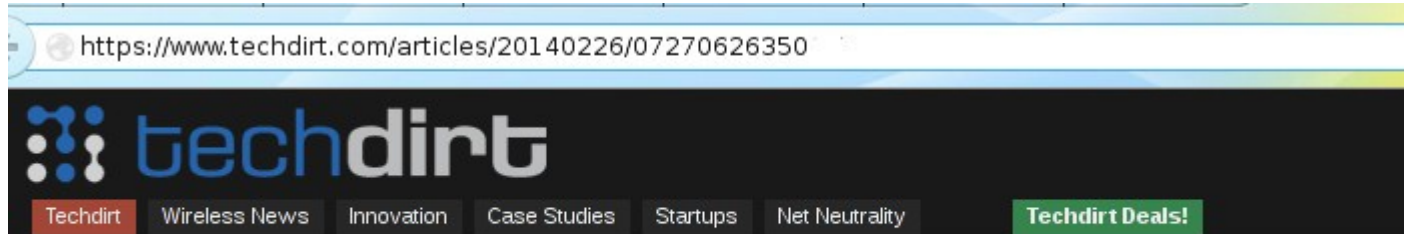
## Encrypted Media Extensions

Proposta de padrão  
**EME** pelo W3C :

Funções criptográficas instaladas à revelia do usuário  
em navegadores web com html 5



# Cerco Tecnológico – IETF



**(Mis)Uses of Technology**  
by **Glyn Moody**  
Thu, Feb 27th 2014  
3:10am

## IETF Draft Wants To Formalize 'Man-In-The-Middle' Decryption Of Data As It Passes Through 'Trusted Proxies'

from the *you-jest* dept

One of the (many) shocking revelations from the Snowden leaks is that the NSA and GCHQ use "man-in-the-middle" (MITM) attacks to impersonate Internet services like Google, to spy on encrypted communications. So you might think that nobody would want to touch this tainted technology with a barge-pole. But as Lauren Weinstein points out in an interesting post, the authors of an IETF (Internet Engineering Task Force) Internet Draft, "Explicit Trusted Proxy in HTTP/2.0," are **proposing not just to use MITMs, but also to formalize their use**. Here's his explanation of the rationale:

<https://www.techdirt.com/articles/20140226/07270626350>

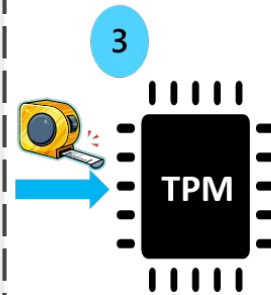
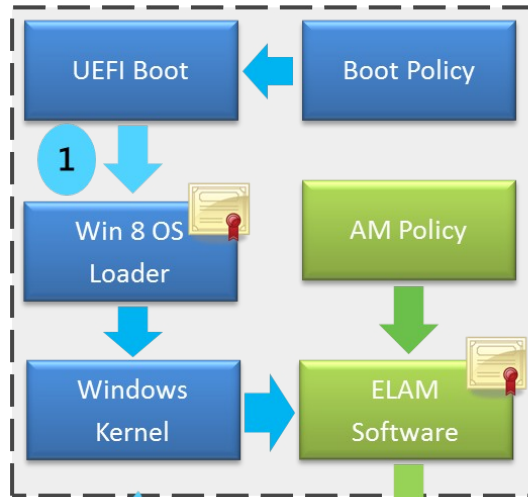
Proposta de padrão

**ETP** pelo IETF :

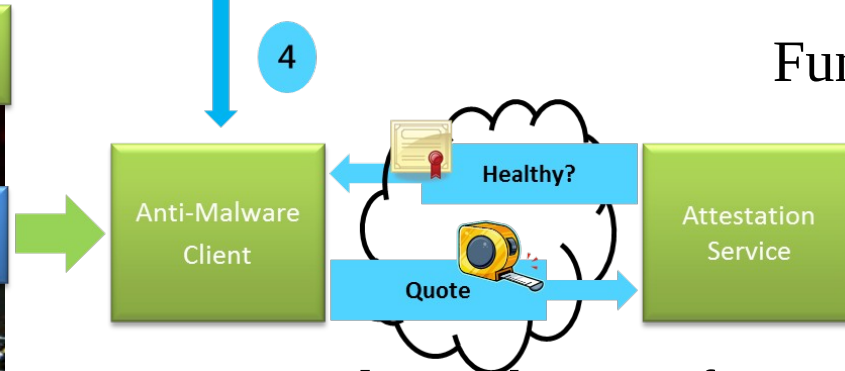
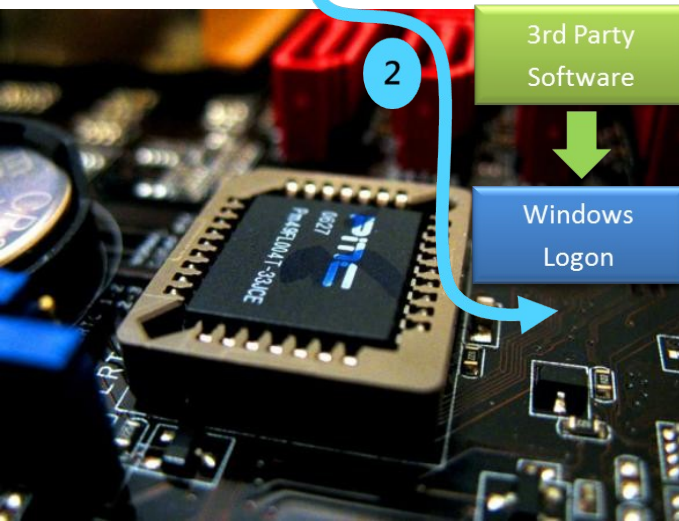
Funções criptográficas instaladas à revelia do usuário em proxies de provedores de conexão http 2.0

# Cerco Tecnológico – Fabricantes

## Windows 8 Platform Integrity Architecture

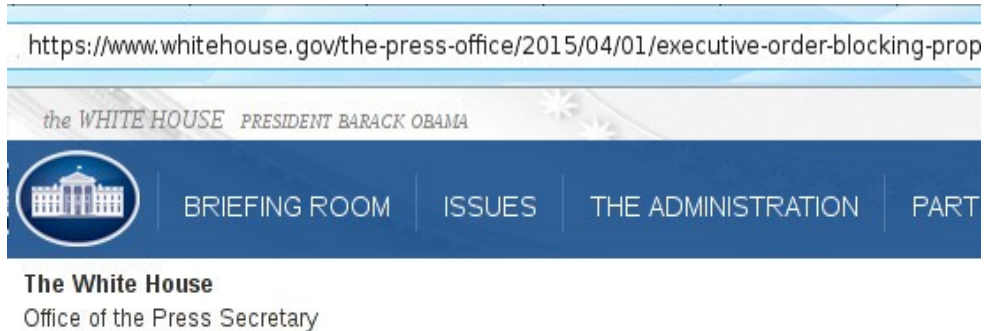


- 1 Secure boot (UEFI) prevents running a unknown OS loader
- 2 The kernel launches Early Launch Anti-Malware (ELAM) they enforce 3rd party drivers and apps
- 3 Measurements of the system start state were recorded in the TPM during boot
- 4 To prove a client is healthy, the anti-malware software can quote TPM measurements to a remote verifier



Funções ocultas por baixo:  
Boot **UEFI**  
Controla instalação e acesso de *qualquer* software ao hardware

# Cerco tecnológico-normativo – CISPA, etc



**EO-1/4/2015:** O Presidente dos EUA acha que o aumento das atividades cibernéticas maliciosas provenientes ou dirigidas por pessoas localizadas fora dos EUA constituem ameaça incomum para a segurança nacional, política

externa e economia dos EUA, e para lidar com esta ameaça declara:

## *Emergência Nacional*

*Seção 1. (a) Todos os bens e interesses próprios de tais pessoas que estão ou que vierem para os EUA, ou que vierem a estar sob controle de terceiros nos EUA, estão bloqueados e não podem ser transferidos, pagos, exportados, retirados, ou de qualquer modo trocados ...*

# Cerco tecnológico-normativo – FCC, etc

[richardsnews.com/post/110814998093/fcc-commissioner-explains-the-332-pages-of-net](http://richardsnews.com/post/110814998093/fcc-commissioner-explains-the-332-pages-of-net)

FCC Commissioner explains the 332 pages of “Net Neutrality” rules you’re not allowed to see



Ajit Pai, comissário do FCC, com 332 páginas de regras sobre Neutralidade que irão reger a internet, que você não pode ler antes de serem votadas por um painel de burocratas não eleitos. Ele alerta: as regras na verdade armam um esquema para o governo dos EUA assumir o controle da liberdade hoje existente na Internet (aprovada 26/fev/2015).

*“O plano de Obama marca uma mudança monumental rumo ao controle do governo sobre a Internet. Ele dá ao FCC o poder de microgerenciar praticamente todos os aspectos de como funciona a Internet” ...*

[poorrichardsnews.com/post/110814998093/fcc-commissioner-explains-the-332-pages-of-net](http://poorrichardsnews.com/post/110814998093/fcc-commissioner-explains-the-332-pages-of-net)

# 3. Algumas Reflexões

Criptomoedas como arma defensiva onde o mega-cibercrime – praticado em larga escala por Estados e grupos acima da lei – é peça do xadrez geopolítico atual

# Megacibercrime e *reset* financeiro

https://hat4uk.wordpress.com/2014/11/29/explosive-debt-analysis-why-at-least-35-of-global-debt-is-a-fraud-should-be-written-off

## THE SLOG.

DECONSTRUCT LIES. RECONSTRUCT DECENCY

HOME ABOUT AIMS ANECDOTAGE BORISCONI THE BARBARIAN CO-OP CALUMNY CRASH 2 GLOBAL LOOTING

### EXPLOSIVE DEBT ANALYSIS: WHY AT LEAST 35% OF GLOBAL DEBT IS A FRAUD & SHOULD BE WRITTEN OFF

BY JOHN WARD NOVEMBER 29, 2014 | Huge percentage of debt could be written off with no forgiveness at all  
IRELAND PAYING FOUR TIMES TOO MUCH, GREECE & ITALY THREE TIMES TOO MUCH, EUROZONE 2.5 TIMES TOO MUCH.



**REVEALED: HOW ECONOMIES ARE BEING CRUSHED IN THE NAME OF LEGALISED BANKING FRAUD.**

Introduction

<http://www.paulcraigroberts.org/2014/12/22/lawless-manipulation-bullion-markets-public-authorities-paul-craig-roberts-dave-kranzler/>

Para adiar hiperinflação do dólar, 'estímulos' seletivos de crédito-como-moeda geram bolhas e fraudes que tornam a crise e colapso inevitáveis. Evitada por enquanto com chantagem, ameaça militar e *regime change*.

# Megacibercrime e *reset* financeiro

International New York Times

---

The Opinion Pages | EDITORIAL

## Banks as Felons, or Criminality Lite

---

By THE EDITORIAL BOARD MAY 22, 2015

As of this week, Citicorp, JPMorgan Chase, Barclays and Royal Bank of Scotland are felons, having [pleaded guilty](#) on Wednesday to criminal charges of conspiring to rig the value of the world's currencies. According to the Justice Department, the lengthy and lucrative conspiracy enabled the banks to pad their profits without regard to fairness, the law or the public good.

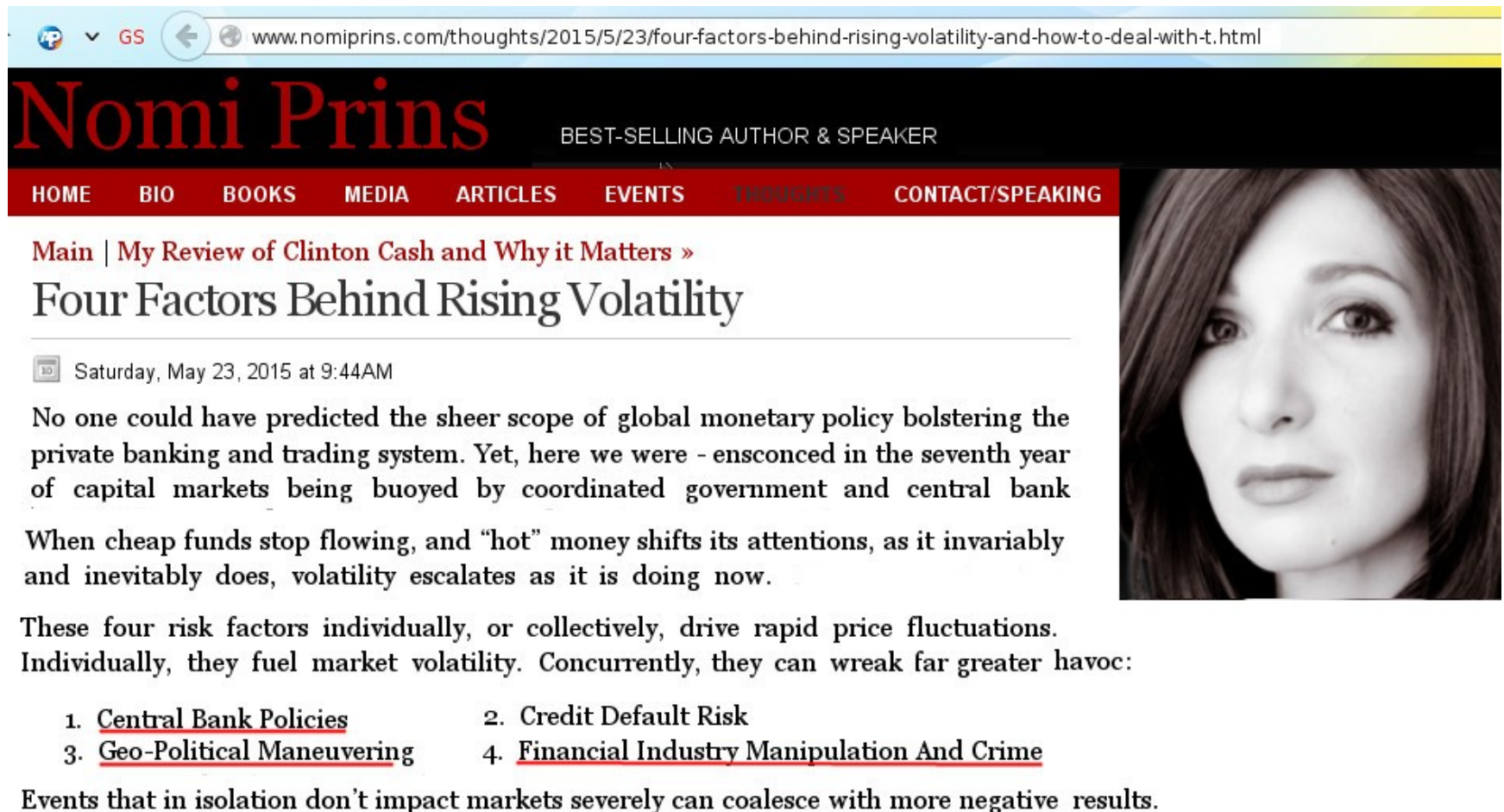
Besides the criminal label, however, nothing much has changed for the banks. And that means nothing much has changed for the public.

<http://www.nytimes.com/2015/05/23/opinion/banks-as-felons-or-criminality-lite.html>

Para adiar hiperinflação do dólar, 'estímulos' seletivos de crédito-como-moeda geram bolhas e fraudes que tornam a crise e colapso inevitáveis. Evitada por enquanto com chantagem, ameaça militar e *regime change*.



# Megacibercrime e *reset* financeiro



www.nomiprins.com/thoughts/2015/5/23/four-factors-behind-rising-volatility-and-how-to-deal-with-t.html

## Nomi Prins

BEST-SELLING AUTHOR & SPEAKER

HOME BIO BOOKS MEDIA ARTICLES EVENTS THOUGHTS CONTACT/SPEAKING

Main | [My Review of Clinton Cash and Why it Matters >](#)

### Four Factors Behind Rising Volatility

Saturday, May 23, 2015 at 9:44AM

No one could have predicted the sheer scope of global monetary policy bolstering the private banking and trading system. Yet, here we were - ensconced in the seventh year of capital markets being buoyed by coordinated government and central bank

When cheap funds stop flowing, and “hot” money shifts its attentions, as it invariably and inevitably does, volatility escalates as it is doing now.

These four risk factors individually, or collectively, drive rapid price fluctuations. Individually, they fuel market volatility. Concurrently, they can wreak far greater havoc:

1. Central Bank Policies
2. Credit Default Risk
3. Geo-Political Maneuvering
4. Financial Industry Manipulation And Crime

Events that in isolation don't impact markets severely can coalesce with more negative results.

Sinais de que a crise e o colapso financeiros estão cada vez mais difíceis de serem evitados com manipulações podem ser lidos no aumento da volatilidade nos mercados.

# Megacibercrime e *reset* financeiro



Independent viewpoint

## Banks try to criminalize the use of cash – Levenstein

David Levenstein (Lakeshore Trading) | 5 May 2015 16:09

Governments and banks around the world are making it more difficult to save and transact with cash in their latest attempt to financially suppress their citizens. Their goal is to force you to deposit cash and charge you interest as well as having total control over the money on deposit.

Not surprisingly, the reason given was to “fight terrorism!”

The war on cash is proliferating globally. Recently, the Swiss National Bank implemented negative interest rates without first solving the “problem” of how to prevent cash from fleeing the banks. And as to be expected, prudent depositors started doing some calculations.



[www.mineweb.com/regions/africa/banks-try-to-criminalize-the-use-of-cash-levenstein](http://www.mineweb.com/regions/africa/banks-try-to-criminalize-the-use-of-cash-levenstein)

O combate à circulação de **papel moeda** está se proliferando após alguns bancos e BCs começarem a cobar para manter depósitos (juros negativos), como os BC da Suíça, Suécia, Dinamarca, JPM, HSBC.

# Dinheiro, o que é?

[Von Mises] **Moeda corrente** é uma coisa,  
**Dinheiro** é outra coisa:

{ *ambas necessárias*  
*numa economia*

- **Moeda corrente** (*currency*) é métrica de valor **através do espaço**: aquilo que opera como meio de troca para bens intercambiáveis;
- **Dinheiro** (*money*) é reserva de valor **através do tempo**: aquilo que se retém para poupança ou negócio futuro.

características

- |  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| > <i>Métrica de valor para trocas</i> <sup>1</sup> | - <i>Utilidade*</i> <u>constante</u> |  |
| > <i>Reconhecibilidade</i> <sup>1,*</sup>          | - <i>Baixo custo de preservação</i>  |  |
| - <i>Divisibilidade</i> <sup>2</sup>               | } versatilidade                      | > <i>Resistência à falsificação</i> <sup>1,2</sup> |
| - <i>Transportabilidade</i>                        |                                      | > <i>Escassez controlada</i> <sup>2</sup>          |

1= via autenticação 2= via protocolo \*= via norma legal/ cultural > também via cripto

# Moedas Livres ...

Com a implementação dos protocolos do Bitcoin em software livre, no projeto gerenciado pela bitcoin.org, tornou-se viável o conceito de moeda virtual de controle distribuído, exercido colaborativamente entre agentes que operam e desenvolvem tais protocolos pela Internet.

The image shows two browser windows. The left window displays the main Bitcoin website (https://bitcoin.org) with the Bitcoin logo, navigation links (Introduction, Resources, Innovation, Participate, FAQ), and a video player showing a group of diverse people standing around a large Bitcoin coin. The right window displays the 'Bitcoin development' page (https://bitcoin.org/en/development), which includes a 'Specification' section with links to technical details, a 'Core developers' list with contact information, and a 'Bitcoin Core contributors' list ordered by the number of commits.

**Bitcoin development**

Find more information about current specification, software and developers.

### Specification

If you are interested in learning more about the technical details of Bitcoin, it is recommended you start with these:

- [Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System](#)
- [Protocol rules](#)
- [Bitcoin Wiki](#)

### Core developers

- Satoshi Nakamoto - PGP
- Gavin Andresen - [gavinandresen@gmail.com](mailto:gavinandresen@gmail.com) - PGP
- Pieter Wuille - [pieter.wuille@gmail.com](mailto:pieter.wuille@gmail.com) - PGP
- Nils Schneider - [nils.schneider@gmail.com](mailto:nils.schneider@gmail.com) - PGP
- Jeff Garzik - [jgarzik@bitpay.com](mailto:jgarzik@bitpay.com) - PGP
- Wladimir J. van der Laan - [laanwj@gmail.com](mailto:laanwj@gmail.com) - PGP
- Gregory Maxwell - [greg@xiph.org](mailto:greg@xiph.org) - PGP

### Bitcoin Core contributors

(Ordered by number of commits)

laanwj (1566)	Gavin Andresen (1014)	sipa (602)	icon Diapolo (444)	icon TheBlueMatt (212)
gmaxwell (133)	luke-jr (120)	icon jgarzik (86)	fanquake (40)	muggenhor (34)
cozz (31)	CodeShark (27)	jonasschnelli (22)	peterodd (22)	dooglus (20)

# ... com Contabilidade Pública

- Como pode ser, no virtual? Também de forma distribuída:

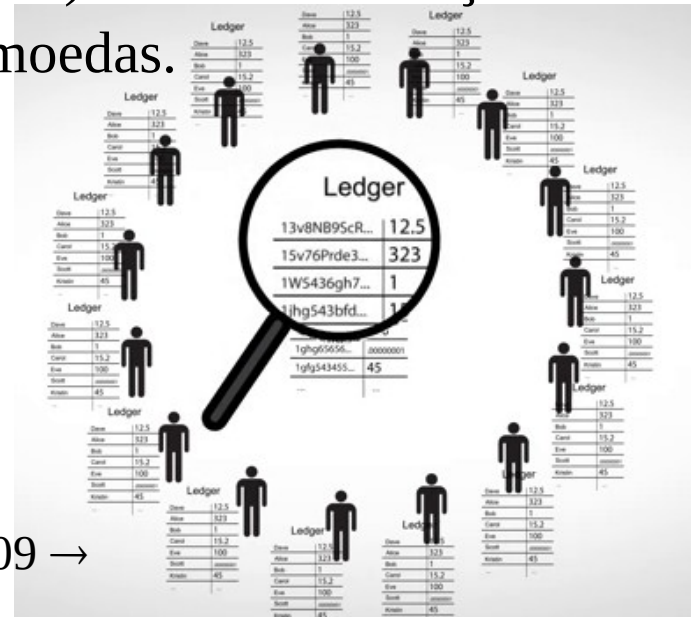
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Um livro-caixa digital, em cópias sincronizadas entre usuários da moeda (*public ledger*), registra as transações. Pagador e recebedor são pseudônimos (via chaves públicas, ou **addresses**); as transações registradas num bloco são encadeadas ao *ledger* (**blockchain**). Prova de esforço necessária para constituir um bloco emite novas moedas.



Livro-caixa em papel, 1823 ↑

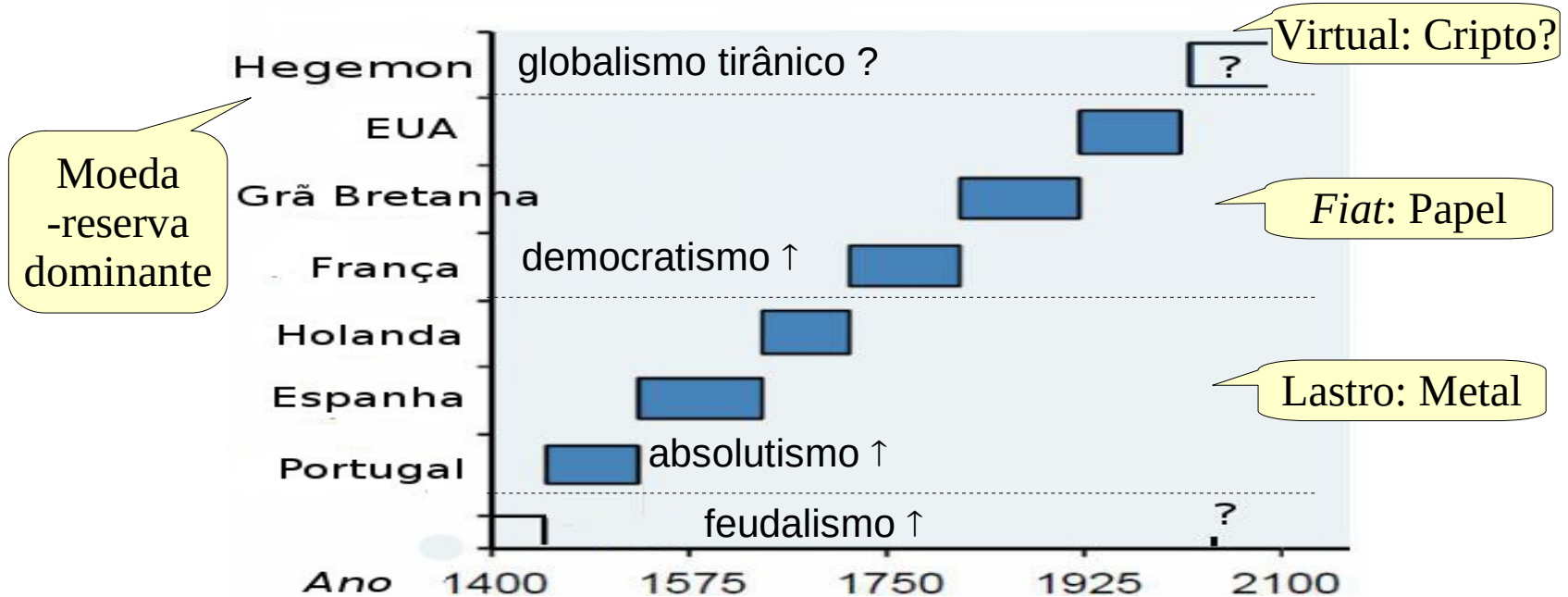
Blockchain: ledger da rede Bitcoin, desde 2009 →



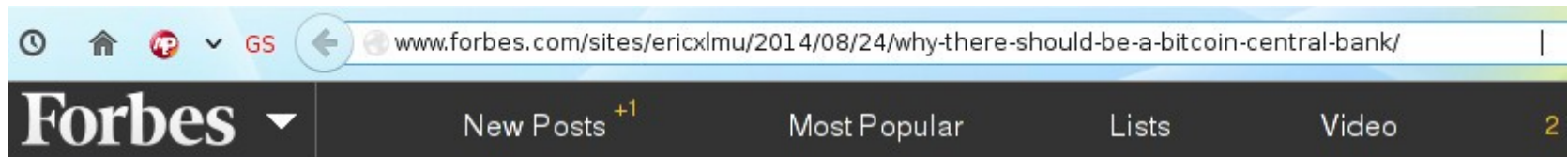
# A História ensina?

Tecnologia para controle de moeda-reserva parece historicamente relacionada ao regime de poder dominante. Períodos de transição política ou tecnológica (imprensa, iluminismo, internet) parecem “resetar” o regime monetário prevalescente. Como será o próximo?

[www.youtube.com/watch?v=Pz\\_mMIWx5wM](http://www.youtube.com/watch?v=Pz_mMIWx5wM)



# O Enredo é conhecido



Eric Mu Contributor

FOLLOW

*Bitcoin, financial  
tech and startups in  
China*  
full bio →

FORBES ASIA 8/24/2014 @ 7:53AM | 7,571 views

## Why There Should Be A Bitcoin Central Bank

It is no secret that today, almost all modern banks operate on the basis of fractional reserves. To put in simpler terms: banks only have in their vaults a small percentage of the money that their customers gave them.

The benefit of fractional reserve banking is that it has positive effect on the economy by allowing banks to extend credit to people who are in need of it, provided the borrowers agree to pay back with an interest.

- <http://www.foxnews.com/tech/2013/12/10/jpmorgan-files-patent-application-on-bitcoin-killer>  
- [pando.com/2015/03/16/nations-might-not-adopt-pure-bitcoin-but-ibms-blockchain-based-alternative-has-a-chance](http://pando.com/2015/03/16/nations-might-not-adopt-pure-bitcoin-but-ibms-blockchain-based-alternative-has-a-chance)

Quem vive da ciranda ou do poder acumulado no controle de sistemas financeiros centralizados (c/ BCs) já mostra interesse em se apropriar das tecnologias que possibilitam sistemas virtuais descentralizados.

# Viabilidade do Blockchain universalmente sincronizável?



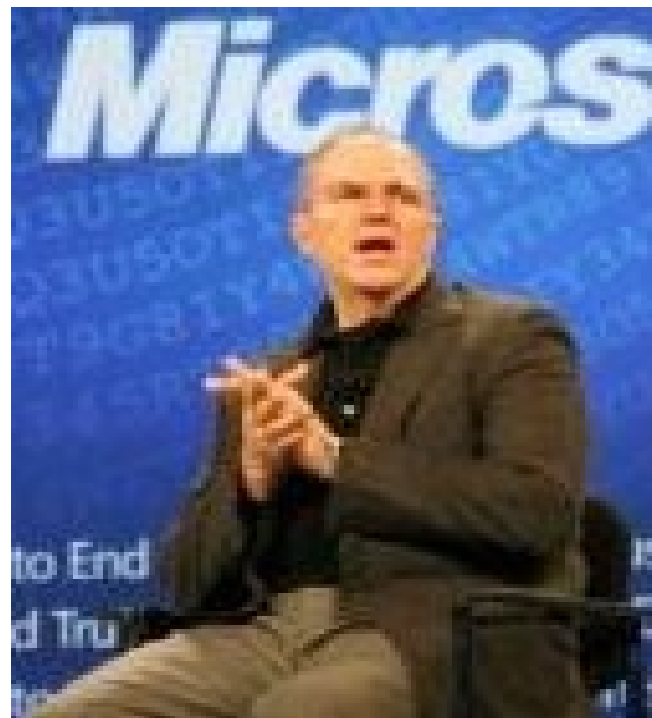
Se as transações em bitcoins alcançarem o mesmo volume das transações em cartões de crédito, em cada mês o blockchain cresceria em mais de 1Tb



# Não é teoria da conspiração!

**Abr 08** - Craig Mundie na  
**RSA Conference 2008**

*“ The **foundation** has been laid for good security practices. The **challenge** now is related to **management practices** ... The overall management systems today are not **integrated** enough, they're too complicated. That has been a **major focus** for Microsoft.”*



Microsoft Trusted Computing Group Manager:

*“With everything we do, there's always skepticism and conspiracy theories. The answer is no; **this is for real.**” (um ano depois da empresa ter secretamente aderido ao projeto PRISM)*

[www.news.com/8301-10784\\_3-9914240-7.html?tag=yt](http://www.news.com/8301-10784_3-9914240-7.html?tag=yt)

# Reset e o Brasil



E para o Brasil, o do hino que diz: “*verás que o filho teu não foge à luta*”?

[pedro.jmrezende.com.br/trabs/fraudeac.html](http://pedro.jmrezende.com.br/trabs/fraudeac.html)

A priorização do serviço de dívidas fraudulentas em países periféricos – no Brasil, até com fraude à Constituição – suprime recursos, até para combate ao cibercrime autônomo (que não é promovido por Estados). Isso serve de pretexto ao *regime change*, onde governos vassallos são então instalados, para a nova ordem mundial.

“*Se, para muitos países, soberania e dignidade nacional são conceitos esquecidos ou relíquias, então, para a Rússia, a verdadeira soberania é condição absolutamente necessária para nossa existência.*” V. Putin Estado da Federação, 4/12/2014 [rt.com/news/211411-putin-state-address-top10](http://rt.com/news/211411-putin-state-address-top10)