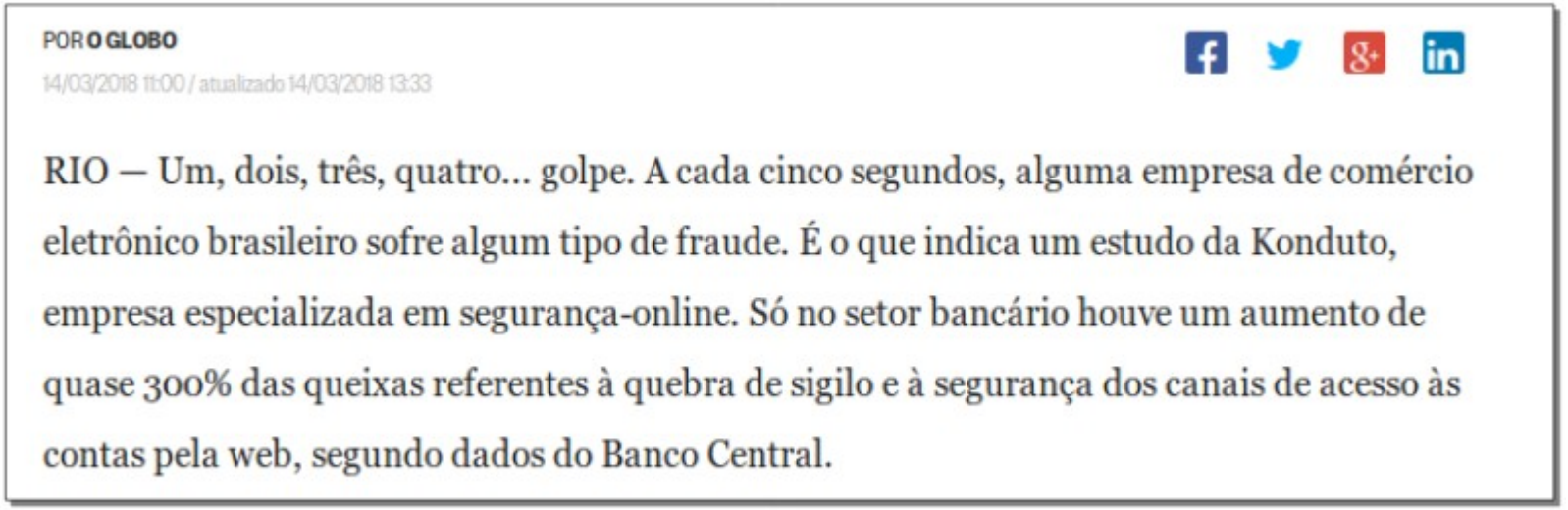
Incorporar Segurança Digital nas organizações é uma questão **fundamental**

Italo Valcy <italovalcy@ufba.br>
01/Out/2018, IX WTR do PoP-BA

Muitas notícias de ataques, fraudes, problemas de segurança digital...



POR O GLOBO

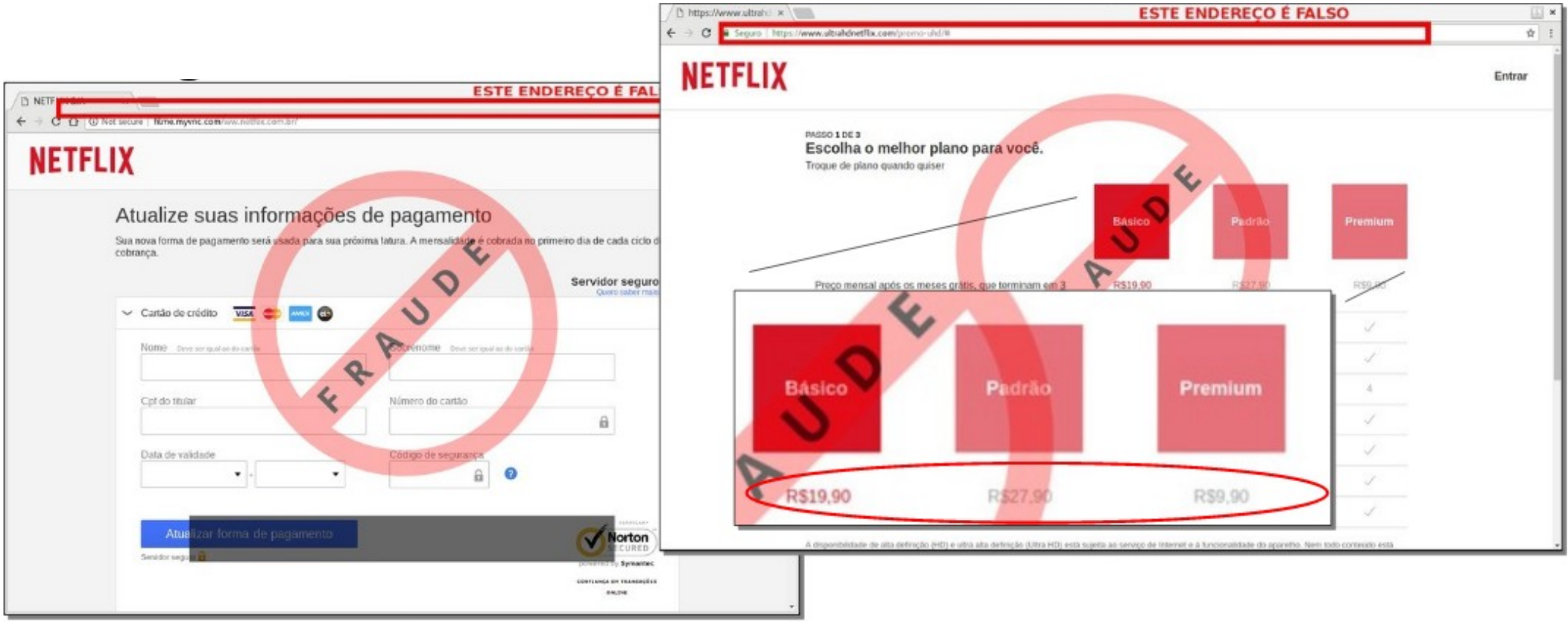
14/03/2018 11:00 / atualizado 14/03/2018 13:33

RIO — Um, dois, três, quatro... golpe. A cada cinco segundos, alguma empresa de comércio eletrônico brasileiro sofre algum tipo de fraude. É o que indica um estudo da Konduto, empresa especializada em segurança-online. Só no setor bancário houve um aumento de quase 300% das queixas referentes à quebra de sigilo e à segurança dos canais de acesso às contas pela web, segundo dados do Banco Central.

https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/golpes-na-internet-veja-as-fraudes-mais-comuns-como-se-proteger-22485183

Phishing ainda é um dos principais vetores

Como identificar e se prevenir?



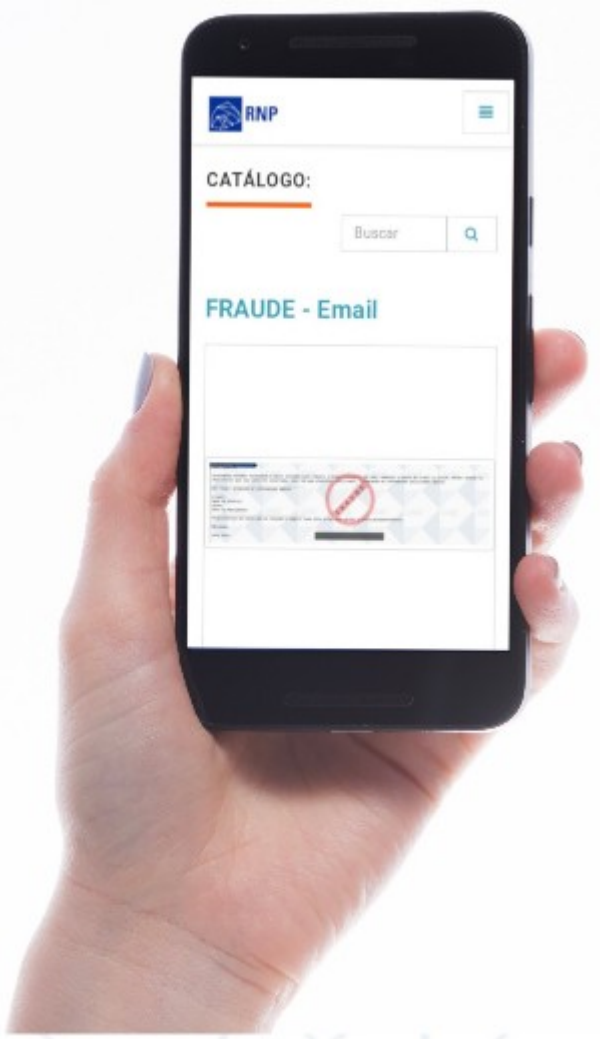
https://catalogodefraudes.rnp.br/frauds/12504

Como identificar e se prevenir?

- Catalogo de Fraudes da RNP: nova versão
- Um novo conceito para o mapeamento de fraudes na rede acadêmica brasileira
- Reportar fraudes:
  - phishing@cais.rnp.br

Como identificar e se prevenir?

- Catalogo de Fraudes da RNP: nova versão



Entretanto, e as fraudes mais elaboradas?

- Conhecimento dos processos internos da organização
  - Atacantes fazem seu home work
- Gramaticalmente, o e-mail pode ser perfeito
- A página fraudulenta pode ser idêntica à original, o link pode ser até o mesmo!
- Nem sempre você precisa clicar ou fazer o download
- As vezes somos vítimas apenas por acessar o site
  - XSS, CSRF, CoinHive

Entretanto, e as fraudes mais elaboradas?

Início › Bitcoin › Nova fraude envolvendo Bitcoin diz que vai expor seus hábitos de assistir...

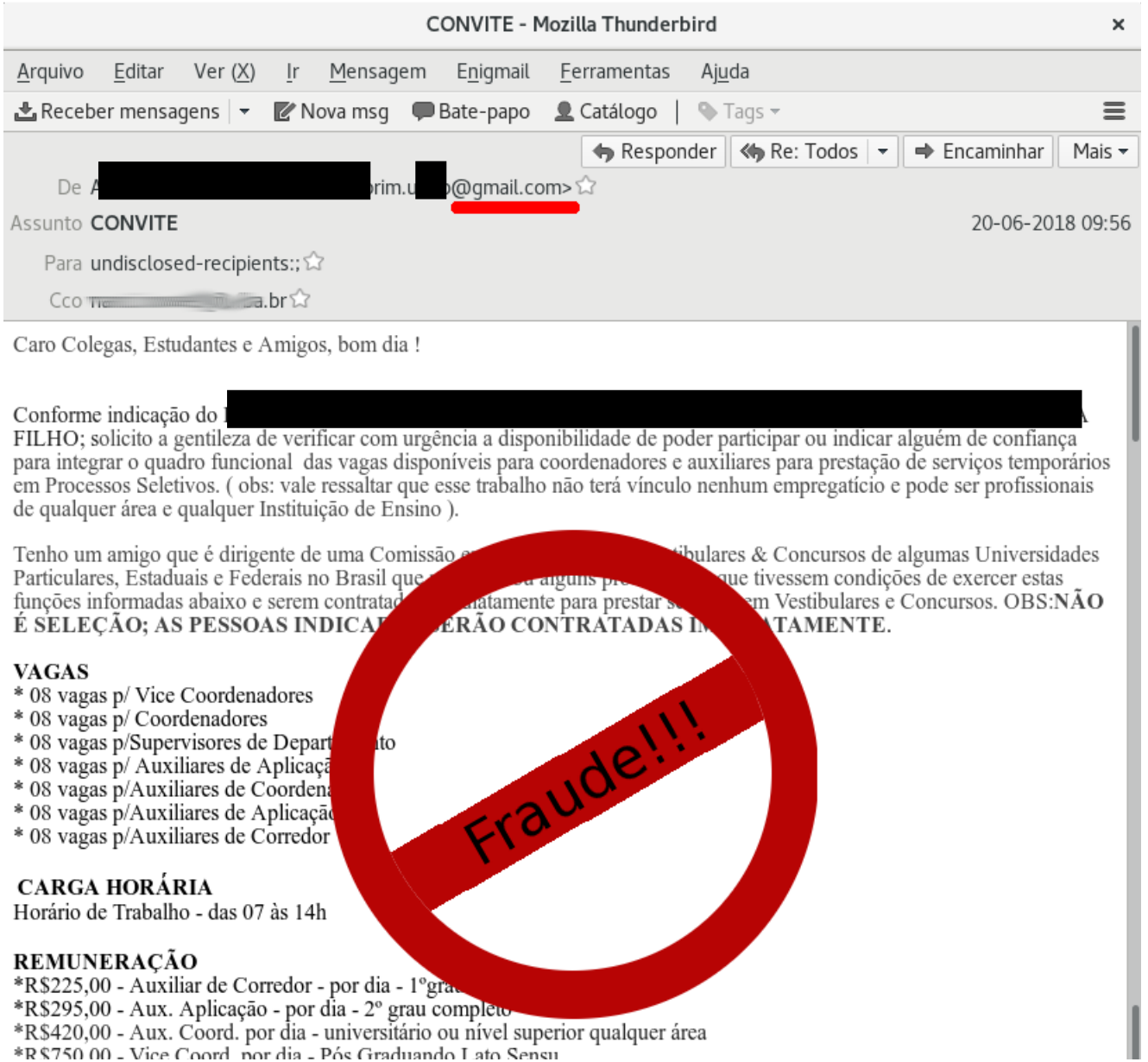
Nova fraude envolvendo Bitcoin diz que vai expor seus hábitos de assistir vídeos adultos

Hackers estão alegando ter filmado tudo o que você assistiu online - é uma farsa

Por **Mateus Nunes** - 16/07/2018 07:30 37

Fonte: https://livecoins.com.br/nova-fraude-envolvendo-bitcoin-diz-que-vai-expor-seus-habitos-de-assitir-videos-adultos/

Entretanto, e as fraudes mais elaboradas?



Conscientização

- Esforços devem ser direcionados em:
  1) políticas, normas e procedimentos
  2) ferramentas, tecnologias
  3) pessoas (treinamento e conscientização)
- Planejar estratégias de comunicação
  - Não apenas palestra, não apenas e-mail
  - Entender a cultura organizacional
  - Avaliar o nível de maturidade em SI dos usuários
  - Aplicar o PDCA

Cauma

- Sistema desenvolvido pelo PoP-BA e UFBA para análise de links maliciosos
- Cliente web
- Integração com e-mail

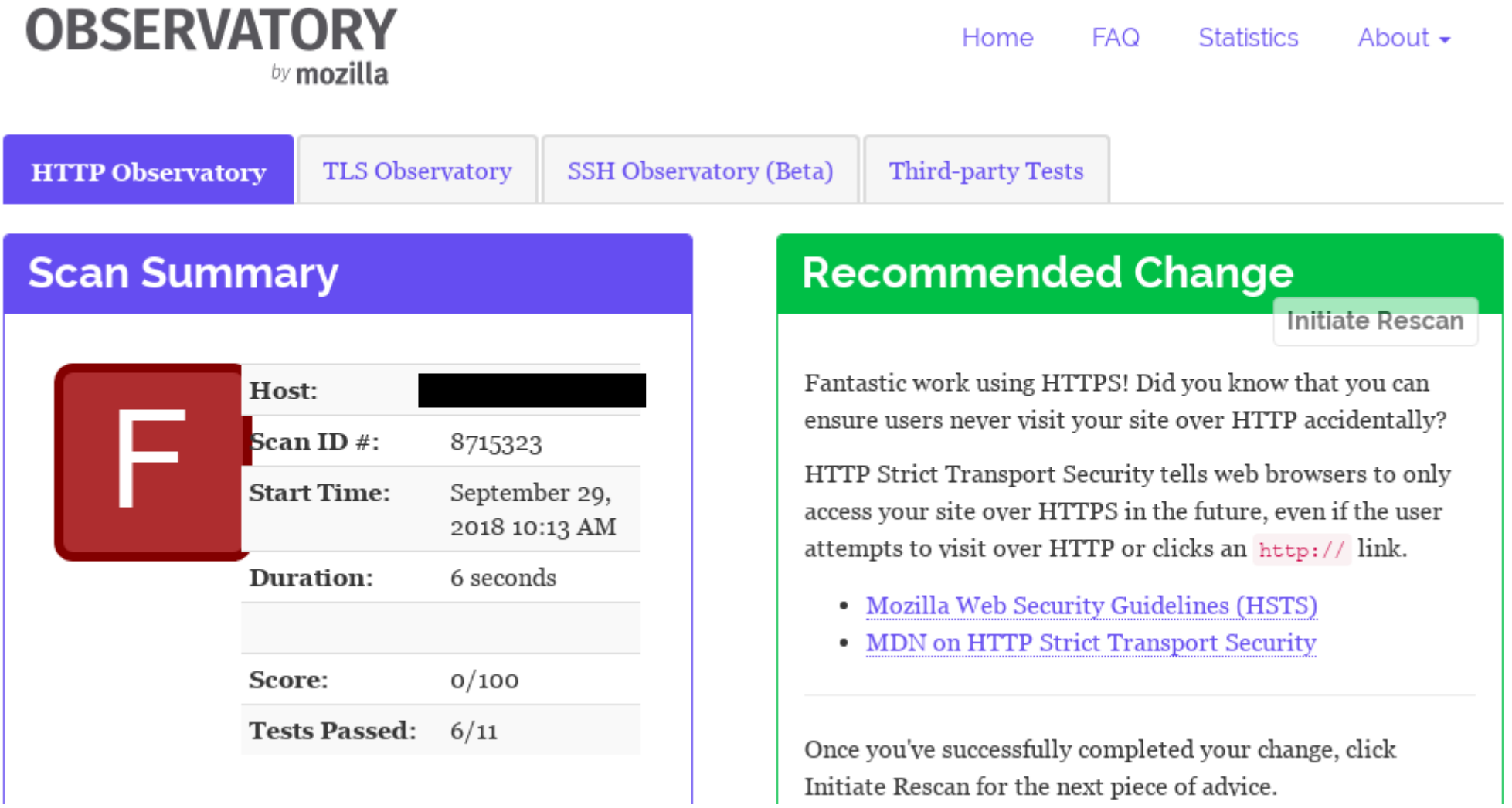
TLS everywhere

- Modelo de ataques contra confidencialidade e autenticidade
  - Apenas 1% dos sites oferecem conteúdo HTTPS
  - Site possui HTTPS, mas usuário digita HTTP
  - Referência a conteúdos externos (ex: js)
- Soluções:
  - RNP ICPEdu – Certificado TLS
  - Projeto TLS everywhere
  - Let’s Encrypt

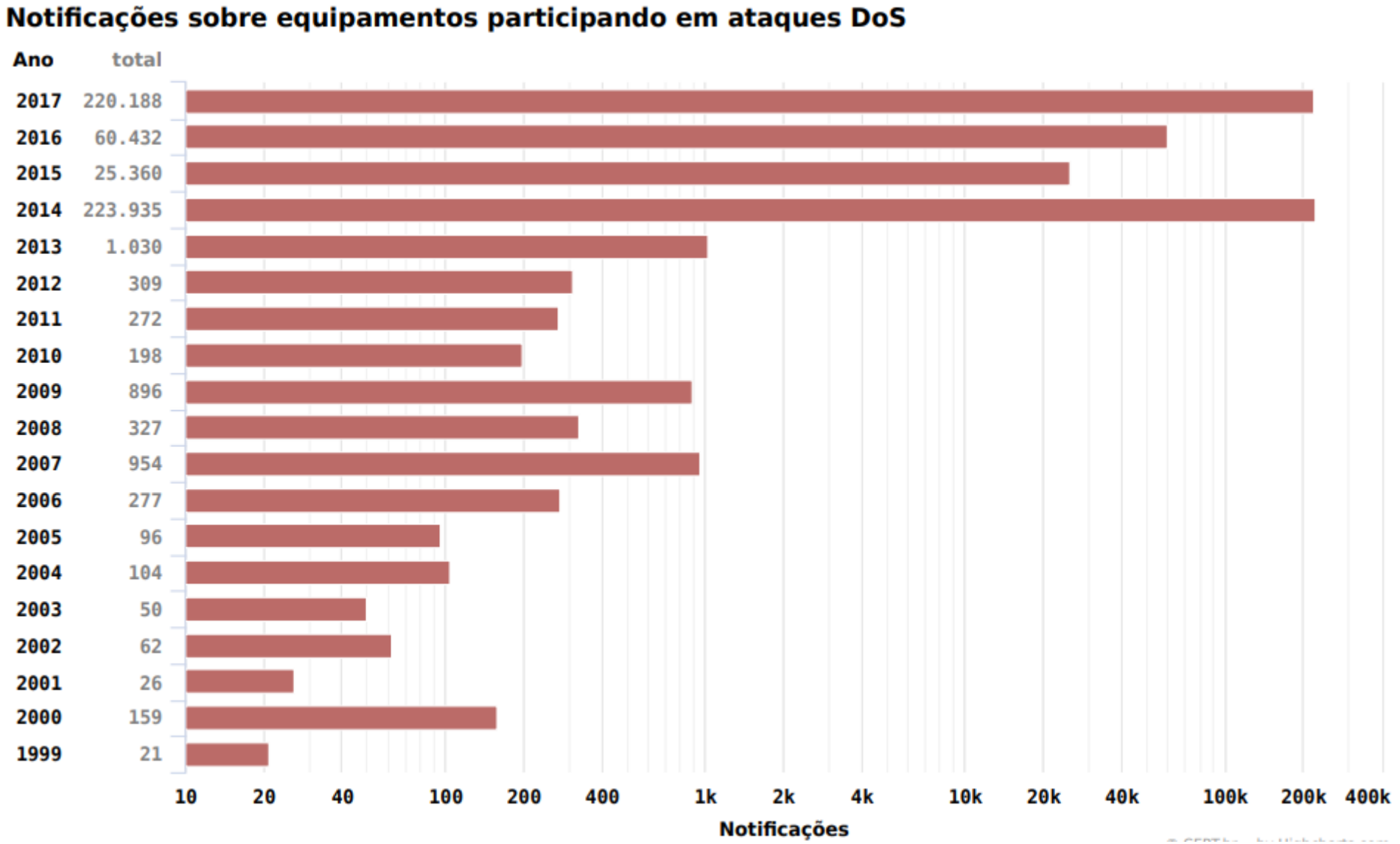
* Kounavis et. al, Encrypting the internet. In SIGCOMM

Mozilla Observatory

- https://observatory.mozilla.org



Negação de Serviço



Negação de Serviço

- Crescimento e diversidade de ataques DdoS
  - Protocolos baseados em UDP (amplificação)
  - Falta de mecanismos anti-spoofing
  - Falta de ferramentas de monitoramento
  - Dificuldade de contenção

Negação de Serviço

- Protocolos baseados em UDP (amplificação)
  - Hardening de serviços (ex: DNS)
  - Firewall na borda (ex: snmp, ntp, etc)
  - Tratamento de Vulnerabilidades
- Falta de mecanismos anti-spoofing
  - Filtros de saída
  - BCP 38 (Campanha Anti-Spoofing CAIS/RNP)

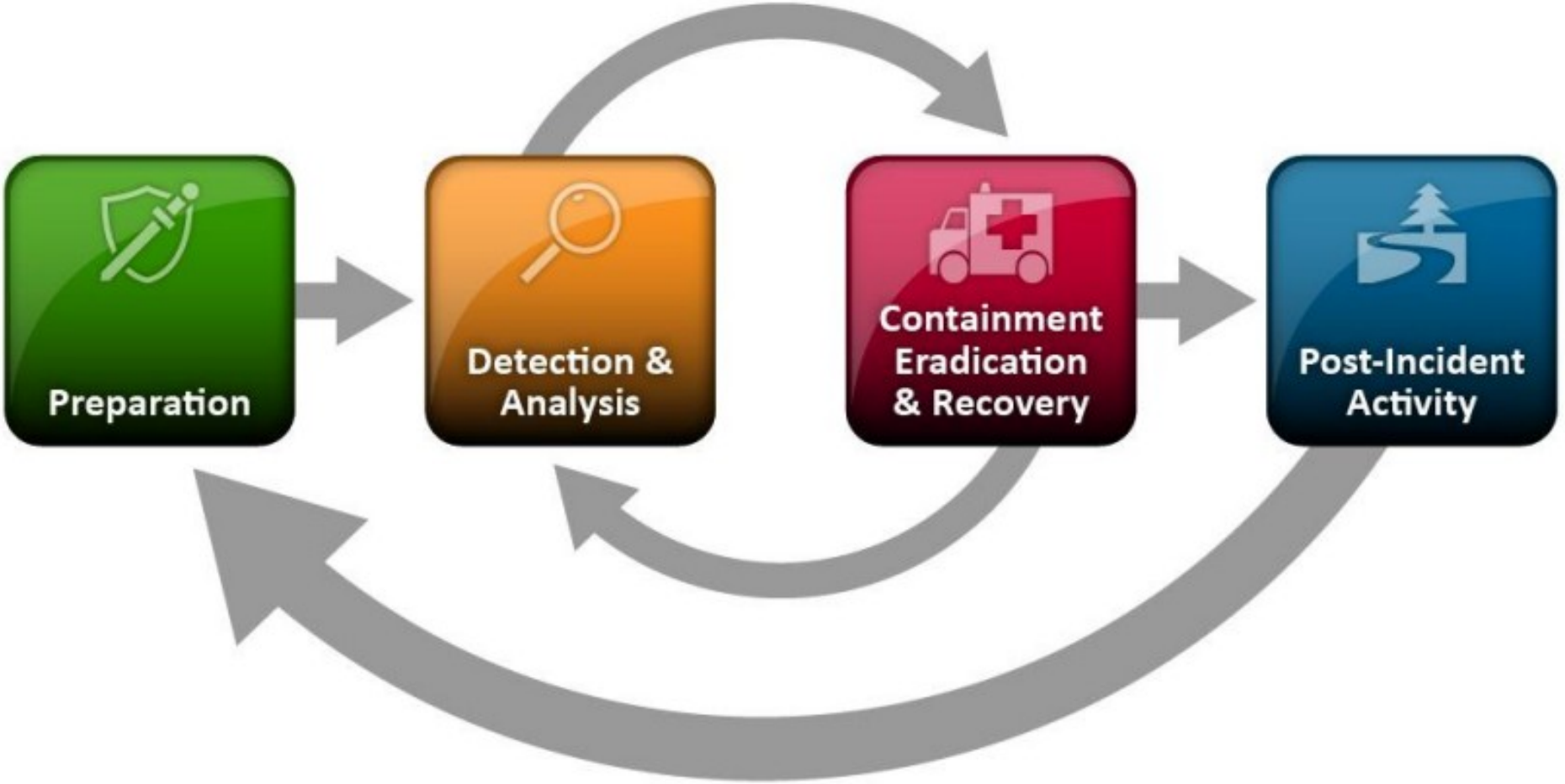
Negação de Serviço

- Falta de ferramentas de monitoramento
  - Sensores de Segurança do CAIS/RNP
  - Fluxos de Rede + Network profiling
- Dificuldade de contenção
  - Mapear estratégias de contenção
  - Plano de comunicação emergencial upstream
  - Tratar incidentes internos

Tratamento de Incidentes

- Exemplos:
  - Hosts infectados com malware
  - SPAM / Contas comprometidas
  - Desfiguração de página web
  - Violação de Copyright
  - Hosts explorado como origem de phishing e DoS

Tratamento de Incidentes



Tratamento de Incidentes

- Preparação:
  - Capacitação do CSIRT
    - ESR/RNP, CERT.br, NEXT STI/UFBA
  - Registro de eventos (logs)
    - Syslog (+ sflow/netflow, L2M, SIEM, ELK, ...)
  - Ferramentas
    - TRAIRA (+ Análise Forense, Backup, ...)
  - Políticas, Normas e Termos de Uso
    - Política de Segurança, AUP assinada, Termo de confidencialidade

Tratamento de Incidentes

- Falhas na preparação podem comprometer todo o processo
  - Evidências insuficientes
  - Responsabilização incorreta
  - Desempenho da equipe
  - ...

Para todo problema complexo, existe uma solução rápida, simples e...

Para todo problema complexo, existe uma solução rápida, simples e...

errada!

Cuidado com medidas simplórias

- “Bloqueia tudo, filtra rede social, limita banda!”
- “Mudança de senha a cada 3 meses, 1º dia útil do mês, 12 caracteres”
- “Reportamos 30 incidentes por dia!!! Cobramos resposta 24h depois!”

Cuidado com medidas simplórias

- “O processo tem que ser complexo, burocrático, inflexível”
- “Vamos fazer nossa própria criptografia!”
- “Nosso código/processo é fechado, não precisamos de auditoria”

Considerações finais

- Temos que atuar nas questões fundamentais como conscientização, cooperação e capacitação
- Soluções de segurança são caras e complexas, porém existem muitas ferramentas abertas
- Atenção com boas práticas, normas, legislação, fóruns políticos
- Tratar o usuário como parceiro, atuar como facilitador
- Estabelecer colaborações (experiências, auditoria ferramentas, capacitação, ...)

Obrigado!!!
;-)

Perguntas?

Italo Valcy
italovalcy@ufba.br