

CENÁRIO DOS MALWARES NO BRASIL

CONTEXTO, ASPECTOS E ANÁLISE

ROBERTO MONTEIRO

Agenda

- Quem sou eu?
- Malwares o que são, onde vivem, como se alimentam
- Contexto Histórico Brasil
- Aspectos comportamentais de um fraudador
- Análise de um malware o que ele pode fazer e como evitar

Quem sou eu?

- Formação superior em TI, pós-graduado e pós-graduando
- Ethical Hacker Foundation
- Programador, desenvolvedor e afins
- Segurança de TI desde 2007 entusiasta
- Analista de Segurança de TI desde 2013
- Análise de Malware há 3 anos
- 2 artigos publicados na eForensics Magazine



Malwares

o que são, onde vivem, como se alimentam

- Um código malicioso, programa malicioso, software nocivo, software mal-intencionado ou software malicioso (em inglês: malware, abreviação de malicious software)
- Infiltrar-se em um sistema de computador alheio de forma ilícita, com o intuito de causar alguns danos, alterações ou roubo de informações (confidenciais ou não)
- Termo geral utilizado para se referir a uma variedade de formas de software hostil ou intruso

- Vírus: Propaga-se infectando cópias de si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos de um computador, podendo automaticamente propaga-se por todo o computador.
- Worm: Capaz de se propagar automaticamente através de redes, enviando cópias de si mesmo de computador para computador. Diferente do vírus, o worm não embute cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos, e não necessita ser executado para se propagar.
- Trojan (ou cavalo de troia): Passa-se por "presente" (cartões virtuais, álbum de fotos, protetor de tela, jogo, etc.) que, além de executar funções às quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções, normalmente maliciosas e sem o conhecimento do usuário.
- Keylogger: Captura e armazena as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador. Normalmente, a ativação é condicionada a uma ação prévia do usuário, por exemplo, após o acesso a um e-commerce ou Internet Banking, para captura de senhas bancárias ou números de cartões de crédito.
- Ransomware: dá ao hacker o poder de bloquear uma máquina, ou sequestrar dados específicos como DOC's ou PDF's. Com ele, o usuário pode ser extorquido – para liberar o computador é preciso efetuar um pagamento..
- Spyware: Tem objetivo de monitorar atividades de um sistema e enviar as informações a terceiros. Podem ser usados de forma legítima, mas geralmente, são usados de forma dissimulada, não autorizada e maliciosa
- Remote Administration Tool (RAT): abreviação de uma categoria de trojans o qual permite que outros usuários controlem remotamente o computador infectado.



Payment will be raised on

5/16/2017 00:47:55

Time Left

02:23:57:37

Your files will be lost on

5/20/2017 00:47:55

Time Left

06:23:57:37

About bitcoin

How to buy bitcoins?

Contact Us

Ooops, your files have been encrypted!

English

What Happened to My Computer?

Your important files are encrypted.

Many of your documents, photos, videos, databases and other files are no longer accessible because they have been encrypted. Maybe you are busy looking for a way to recover your files, but do not waste your time. Nobody can recover your files without our decryption service.

Can I Recover My Files?

Sure. We guarantee that you can recover all your files safely and easily. But you have not so enough time.

You can decrypt some of your files for free. Try now by clicking <Decrypt>.

But if you want to decrypt all your files, you need to pay.

You only have 3 days to submit the payment. After that the price will be doubled. Also, if you don't pay in 7 days, you won't be able to recover your files forever. We will have free events for users who are so poor that they couldn't pay in 6 months.

How Do I Pay?

Payment is accepted in Bitcoin only. For more information, click <About bitcoin>.

Please check the current price of Bitcoin and buy some bitcoins. For more information, click <How to buy bitcoins>.

And send the correct amount to the address specified in this window.

After your payment, click <Check Payment>. Best time to check: 9:00am - 11:00am



Send \$300 worth of bitcoin to this address:

12t9YDPgwueZ9NyMgw519p7AA8isjr6SMw

Сору

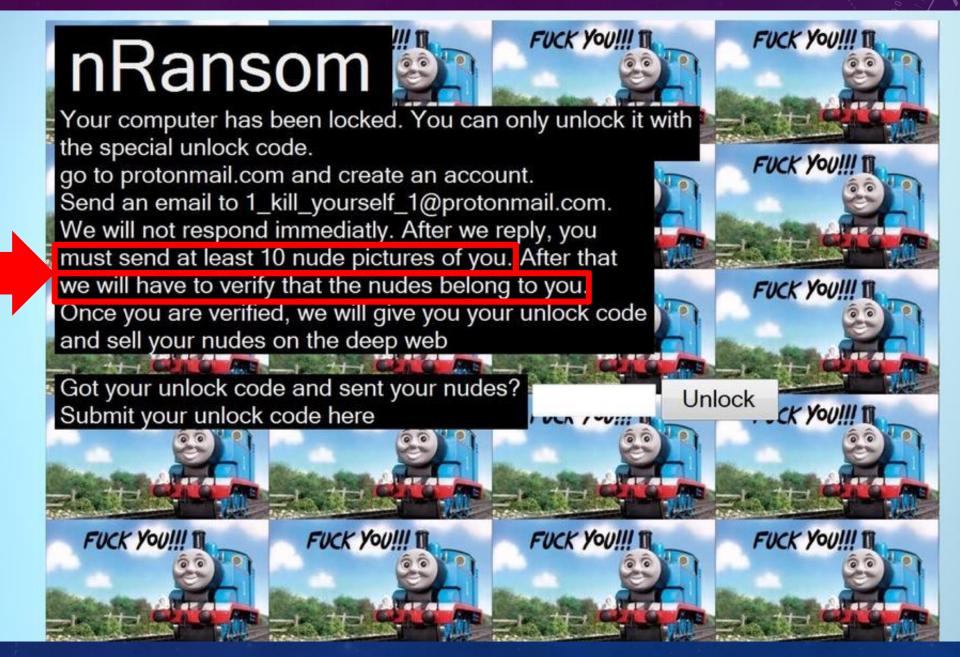
Check Payment

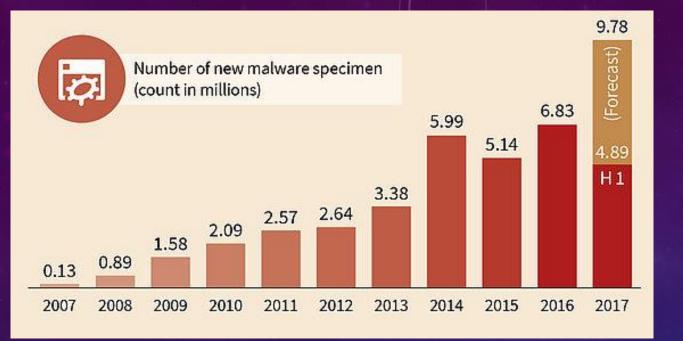
Decrypt

Wannacry, WCry ou WannaCryptor

O ransomware que "parou" a Europa

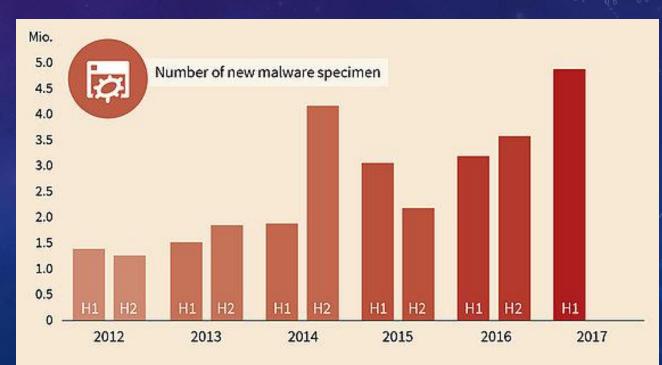
- 14 de abril de 2017 Shadow Brokers
- Dia D 12 de maio de 2017
- Explorou uma vulnerabilidade presente no Microsoft Windows SMBv1 e SMBv2 EthernalBlue
- 230.000 computadores em mais de 150 países
- LATAM, Petrobrás, INSS, cerca de 10 tribunais do Poder Judiciário e o Ministério Público do Estado de São Paulo
- RansomWorm
- KillSwitch
- Sequestro de dados com pagamento em CriptoMoeda Bitcoin
- Arquivo pequeno com menos de 3MB disponibilizado no GitHub gerou N variantes





Primeiro semestre nos mostrou 4.891.304 novos espécimes de malwares, ou seja, a cada dia temos em media 27mil novos malwares.

(Fonte: G Data Security)





Contexto Histórico - Brasil

Como começaram, como eram, evolução, como estão

2000 - 2012

- Envio de SPAM sem direcionamento
- Malwares feitos na maioria em Delphi
- Sem ofuscação
- Descentralizado
- Programador = Fraudador
- Sem muito conhecimento
- Páginas simples para captura de dados

2012 - 2017

- Brasil = Bankers, Carders e os Programadores
- Mercado de venda e troca de:
 - Páginas Falsas
 - Softwares de SPAM e SMS
 - Malwares
 - Aluguel de KL
- ScriptKiddies
- Conhecimento para criar Páginas Falsas
- Alteração de DNS

2000 - 2012

Adesão de Segurança

O trabalha continuamente para manter-se sempre atualizado com o mais alto nivel de segurança. Verificamos todos os componentes do seu computador e encontramos algums dispositivos desatualizados, recomendamos sua atualização.

A Adesão de Segurança é uma solução que toma mais seguro as transações que você realiza no Auto-atendimento pela Internet.

Para adedir ao sistema de segurança, acesse aqui ou utilize endereço abaixo:

https://www2.

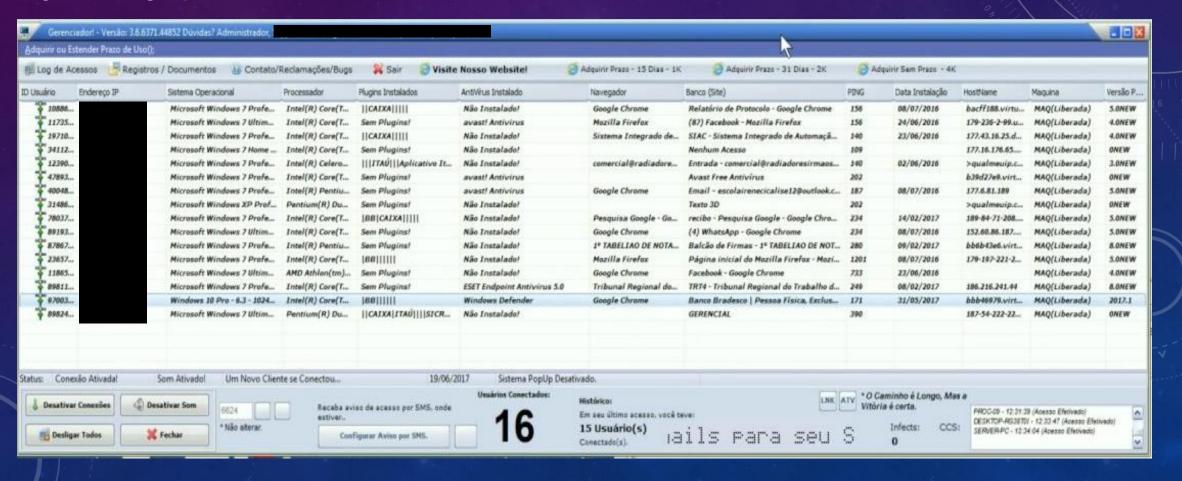
Atenção: Todos os usuários devem aderir esse sistema. Caso a correção não seja realizada, sua conta será bloqueada e o desbloqueio poderá ser realizado nas agências do

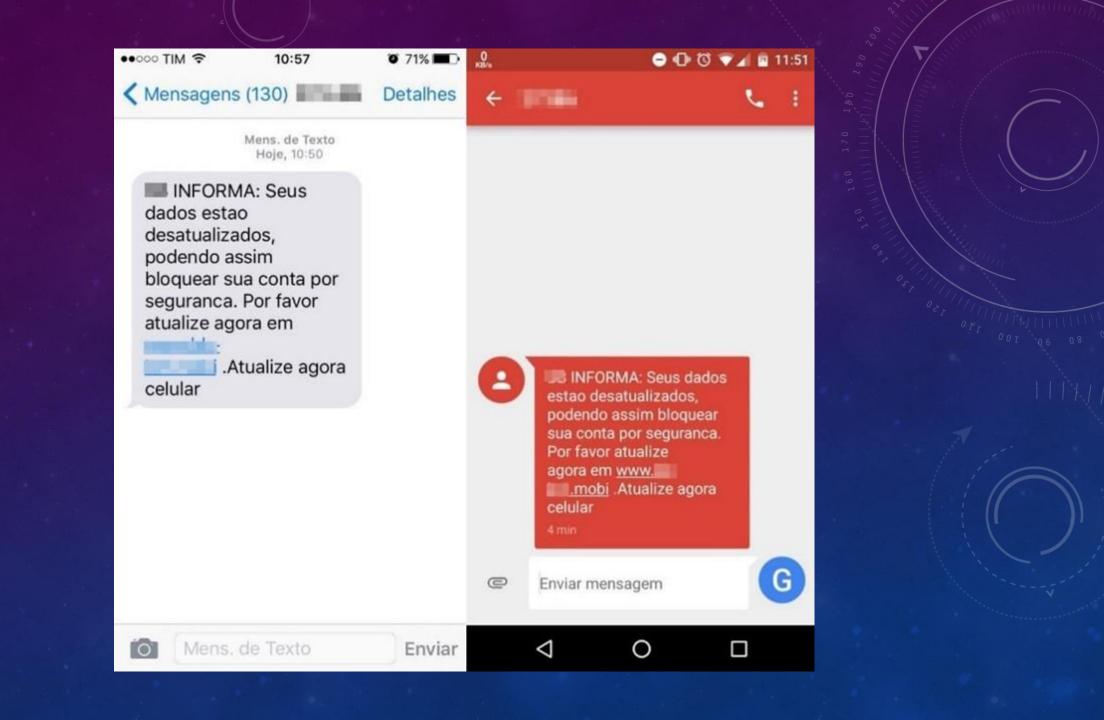


Contexto Histórico - Brasil

Como começaram, como eram, evolução, como estão

2012 - 2017





LEI Nº 12.737, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2012

Art. 154-A. Invadir dispositivo informático alheio, conectado ou não à rede de computadores, mediante violação indevida de mecanismo de segurança e com o fim de obter, adulterar ou destruir dados ou informações sem autorização expressa ou tácita do titular do dispositivo ou instalar vulnerabilidades para obter vantagem ilícita:

Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, e multa.

§ 30 Se da invasão resultar a obtenção de conteúdo de comunicações eletrônicas privadas, segredos comerciais ou industriais, informações sigilosas, assim definidas em lei, ou o controle remoto não autorizado do dispositivo invadido:

Pena - reclusão, de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, e multa, se a conduta não constitui crime mais grave.

Ação penal

Art. 154-B. Nos crimes definidos no art. 154-A, somente se procede mediante representação, salvo se o crime é cometido contra a administração pública direta ou indireta de qualquer dos Poderes da União, Estados, Distrito Federal ou Municípios ou contra empresas concessionárias de serviços públicos."

Aspectos comportamentais de um fraudador O que fazem, como fazem, onde fazem, porquê fazem, para quê fazem

Aspectos Comportamentais de um fraudador

O que fazem, como fazem, onde fazem, porquê fazem, para quê fazem

- O que fazem: utilizam-se da ingenuidade de determinadas pessoas para influenciar o pensamento das mesmas a tal ponto de acreditar em uma inverdade – Engenharia Social
- Como fazem:
 - Comprando/obtendo/produzindo ferramentas capazes de auxiliar no processo
 - Comprando/obtendo listas de e-mails categorizadas ou não
- Onde fazem:
 - Fóruns "abertos"
 - Google
 - Contatos
 - Redes Sociais

Clonagem de cartões de crédito

Métodos mais comuns na América Latina

Máquinas de pagamento adulteradas (PINPads)

Skimmers (chupa-cabra)

Caixa Eletrônico falso (ATM adulterado)

Engenharia social (fotos e cartões online)

Phishing (pedido de dados por e-mail)

Malware em sistemas de pagamentos POS

Fonte: Kaspersky / 2017

Aspectos Comportamentais de um fraudador

O que fazem, como fazem, onde fazem, porquê fazem, para quê fazem

- Por quê?
 - "Falta de oportunidades"
 - Dinheiro fácil
 - "Falta de qualificação"
- Para quê?
 - Sustento
 - Ostentação
- Ponto fraco?





Segurança

Prezado(a) cliente.

O Módulo de Segurança é um sistema de proteção que, durante a execução de transações eletrônicas, atua como uma blindagem do seu computador contra ataques de programas maliciosos na internet.

A instalação inspeciona seu computador, e toma as ações necessárias para correção de eventuais problemas existentes no acesso a sua conta

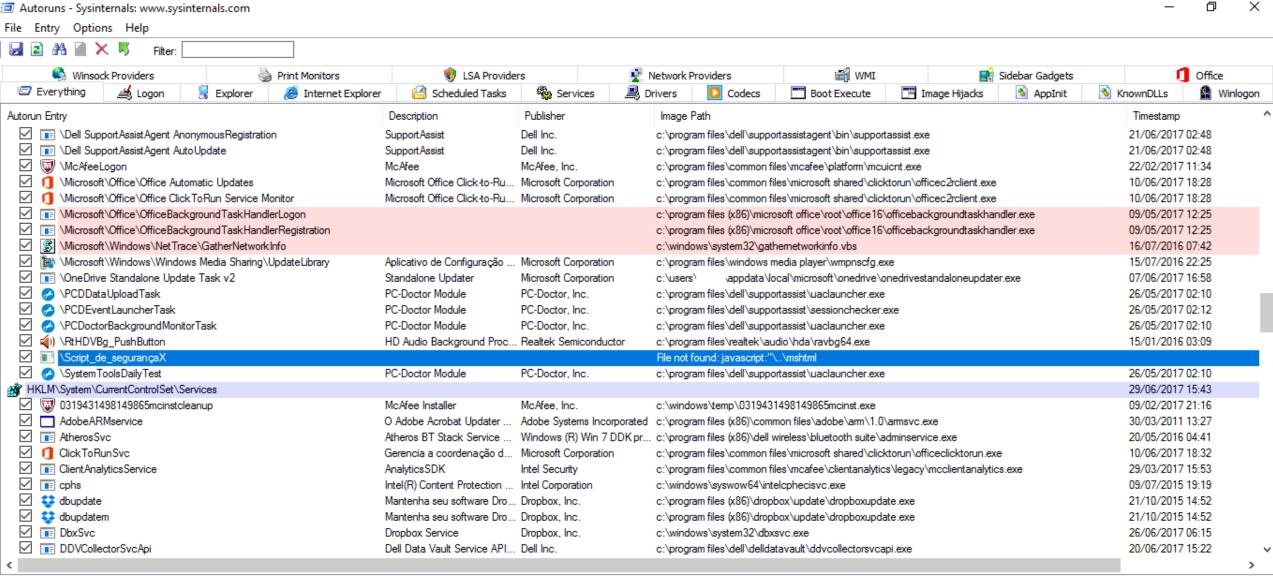
Solicitaremos dados para confirmação da titularidade e sincronização do sistema com o computador em acesso listado abaixo:

0%

Não desligue o seu computador ate finalizar a atualização completa.

Phttps://www.google.com.br/search?q=sintegra+mt&oq=SINTEGRA&aqs=chrome.4.69i60l2j69i57j69i60j35i39j0.9049j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8	sintegra mt - Pesquisa G	28/06/2017 10:14:45
http://www.sintegra-sefaz.net/novo/	SINTEGRA - Consulta Es	28/06/2017 10:14:49
Phttps://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DChcSEwjYy_Dx3ODUAhXRgrMKHRNeBLAYABAAGgJxbg&ohost=www.google.com.br&ci	SINTEGRA - Consulta Es	28/06/2017 10:14:49
http://www.sintegra.bricms9.com/28062017/consulta-91456/default-422045479.aspx?827655082		28/06/2017 10:14:52
Phttp://www.sintegra.bricms9.com/		28/06/2017 10:14:52
Phttp://www.sintegra.bricms9.com/28062017/consulta-91456/consultasefaz.do+Mato+Grosso.aspx?391364394	SINTEGRA - Consulta Es	28/06/2017 10:14:55
Phttp://www.sintegra.bricms9.com/28062017/consulta-91456/consultasefaz.do+Mato+Grosso.aspx?391364394	SINTEGRA - Consulta Es	28/06/2017 10:16:08
Phttp://www.sintegra.bricms9.com/28062017/consulta-91456/consultasefaz.do+Mato+Grosso.aspx?391364394#		28/06/2017 10:16:11
Phttp://www.sintegra.bricms9.com/28062017/consulta-91456/consultasefaz.do+Mato+Grosso.aspx?391364394	SINTEGRA - Consulta Es	28/06/2017 10:17:56

Acesso rápido				1
•		29/06/2017 15:44	Aplicativo	9.573 KB
Dropbox	RelatorioSIntegralCMS (2)	28/06/2017 10:18	Arquivo ZIP do Wi	44 KB
← OneDrive	RelatorioSIntegralCMS (1)	28/06/2017 10:15	Arquivo ZIP do Wi	44 KB
	RelatorioSIntegralCMS	28/06/2017 10:15	Arquivo ZIP do Wi	44 KB
Este Computador		26/06/2017 13:47	Adobe Acrobat D	1.022 KB
Área de Trabalho		23/06/2017 07:16	Adobe Acrobat D	299 KB
Documentos		22/06/2017 14:14	Documento de Te	3 KB
→ Downloads		22/06/2017 14:13	Arquivo JPG	567 KB
V		22/06/2017 14:12	Arquivo JPG	567 KB

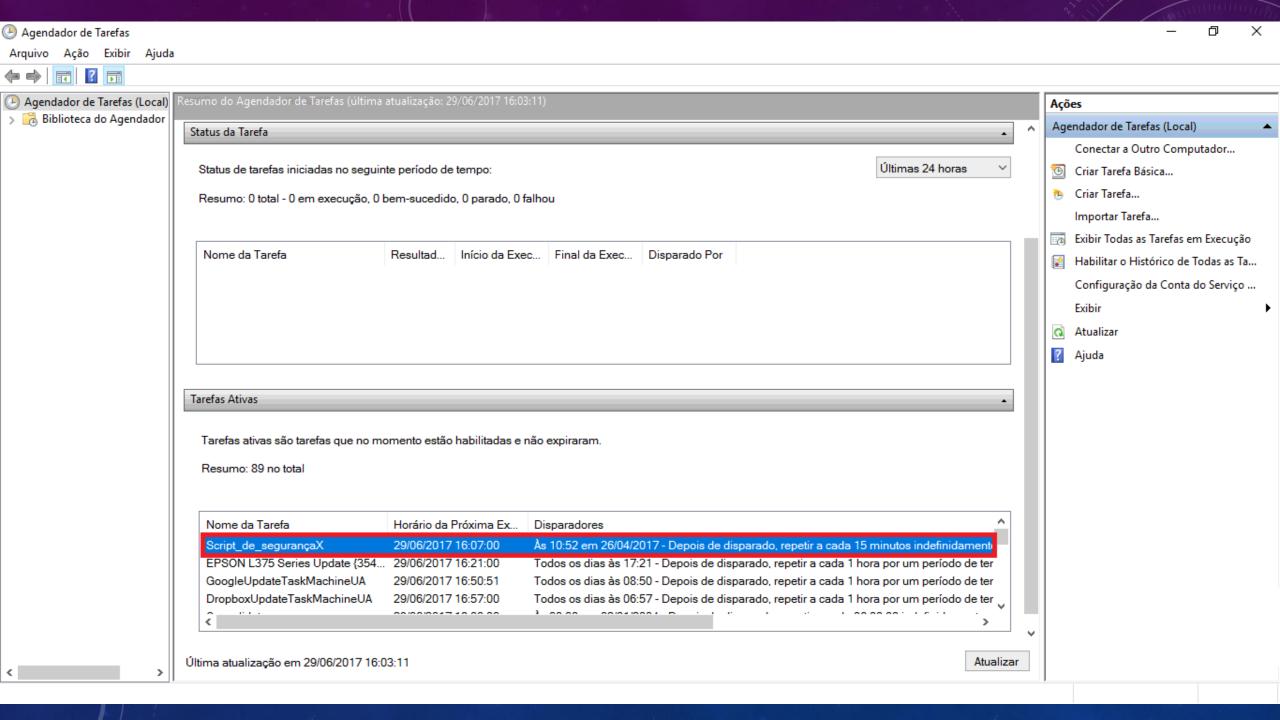


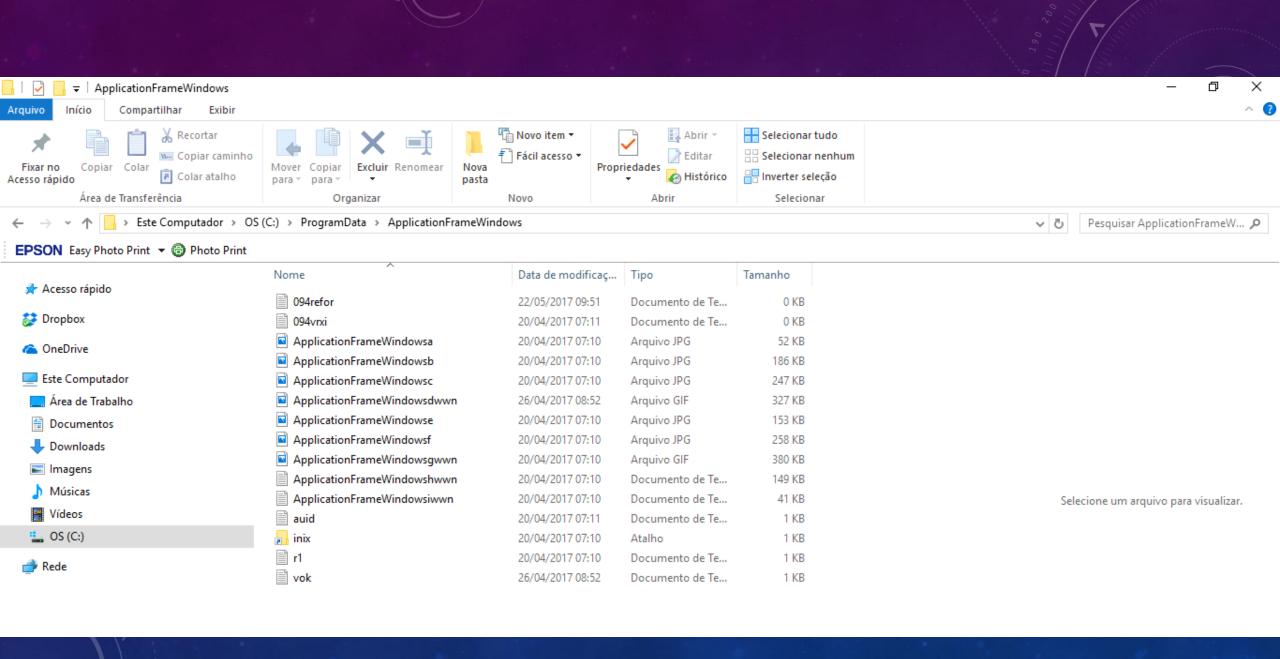
mshtml

"rundll32.exe" javascript: "\..\mshtml,RunHTMLApplication ";document.write();r%20=%20new%20ActiveXObject("WScript.Shell").Run("cmd%20/c%20C: %5c%5cProgramData%5c%5cApplicationFrameWindows%5c%5cini.google.lnk",0,true);window.dose();

口

X







Memory Banking Malware Forensic Analysis With Antivirus Bypass

by Roberto Alexandre Silva Monteiro, Daniel Alexandre K. Müller and Deivison Pinheiro Franco

When we talk about malware, we soon imagine the image of a virus "eating" the files of our computer and destroying any and all information that it can find. Not so: we know that there are several types of malware involved. The daily volume in the creation of malware and knowing that anti-virus software seeks, at all costs, to avoid losses by inoculating their executions, we see a day to-day constant struggle fought between these companies and the threats' creators.

Malwares - Como evitar

- Manter o Sistema Operacional atualizado e com os patches de segurança aplicados
- Evitar o uso de Softwares Piratas
- Cuidado com anexos e links em e-mails, SMS, mensagens instantâneas e Redes Sociais
- Manter o Antivírus atualizado
- Efetuar backup dos arquivos mais importantes (mídia externa)
- Cuidado com os websites visitados
- Dispositivos removíveis são mais suscetíveis a malwares
- Cuidado com Redes Sem Fio desprotegidas
- Cuidado com Computadores em locais públicos (Lan Houses)
- Cuidado ao fazer compras na internet ou usar sites de bancos
- Use verificação em duas etapas



Mike Danseglio, program manager in the Security Solutions group at Microsoft,

April 4, 2006

