

Prevenção, Detecção e Resposta a Ataques de *Ransomware*: O Básico que Pode Fazer a Diferença

Lucimara Desiderá, M.Sc. CISSP

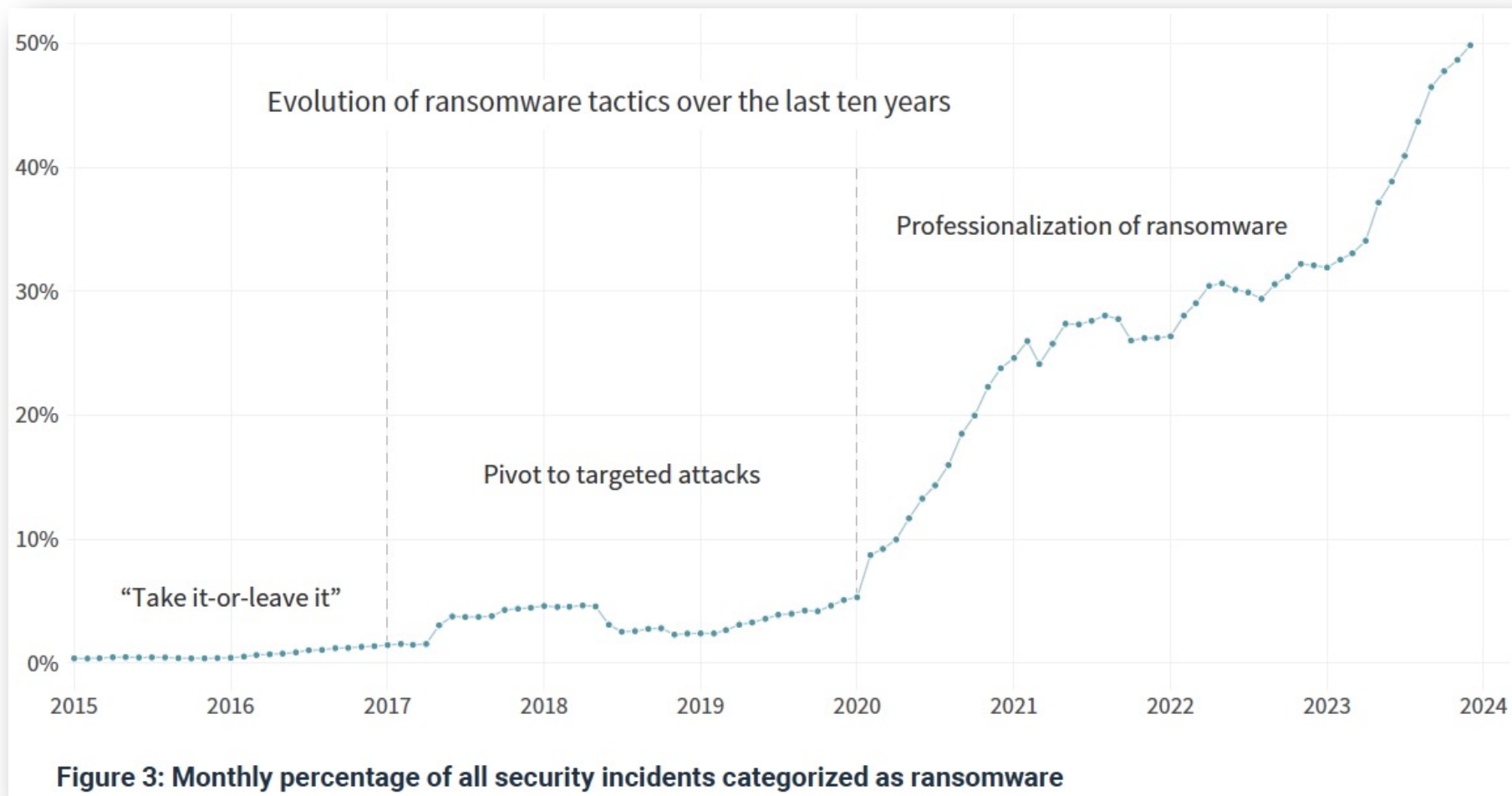
Analista de Segurança

CERT.br/NIC.br

13º Fórum Brasileiro de CSIRTs
São Paulo, SP – 28 de julho de 2025

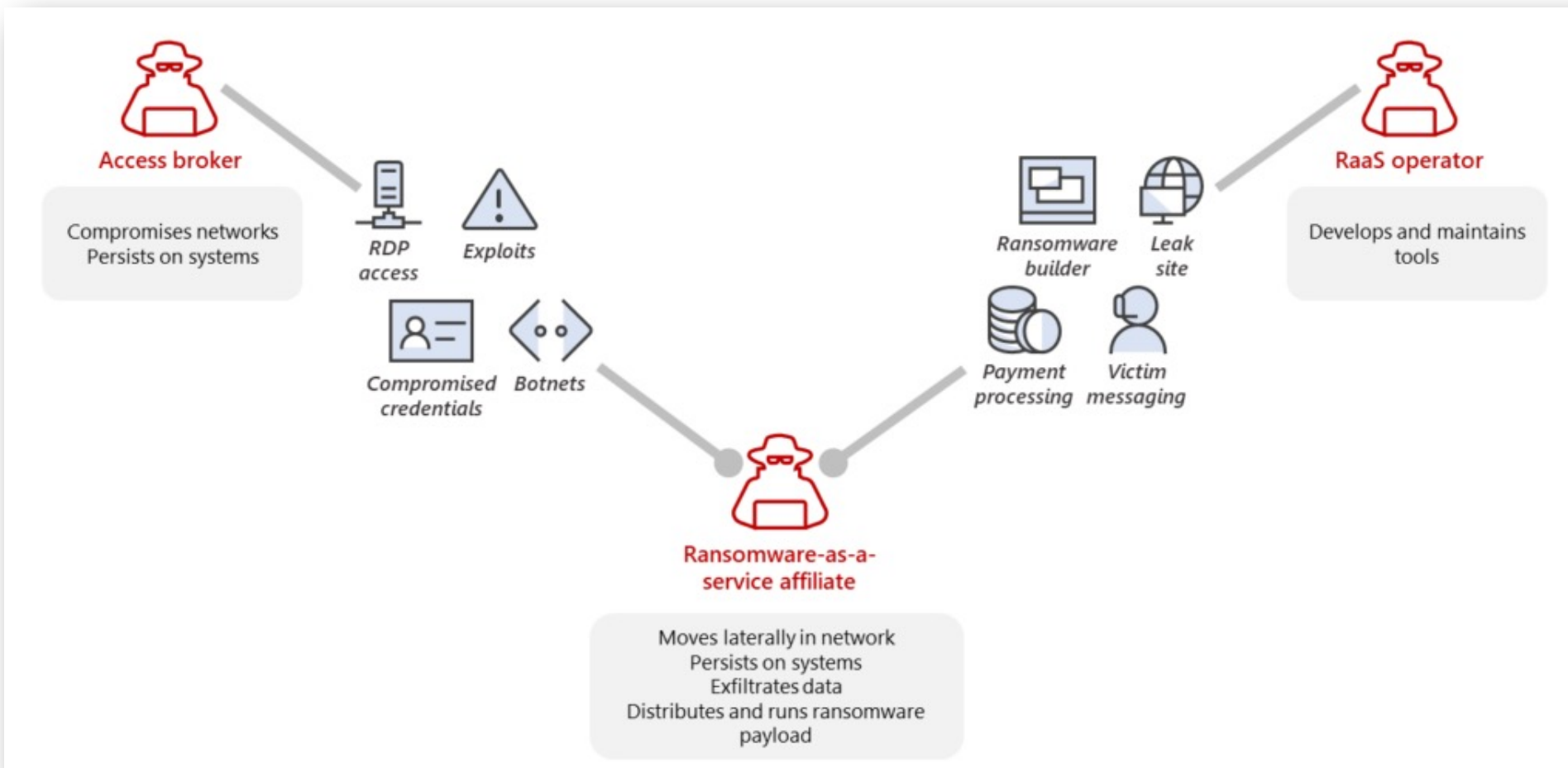
cert.br nic.br cgi.br

Evolução do *Ransomware*



Fonte: <https://www.cyentia.com/iris-ransomware/>

Ransomware as a Service – RaaS



Fonte: <https://www.microsoft.com/en-us/security/blog/2022/05/09/ransomware-as-a-service-understanding-the-cybercrime-gig-economy-and-how-to-protect-yourself/>

Ransomware: Como Acontece

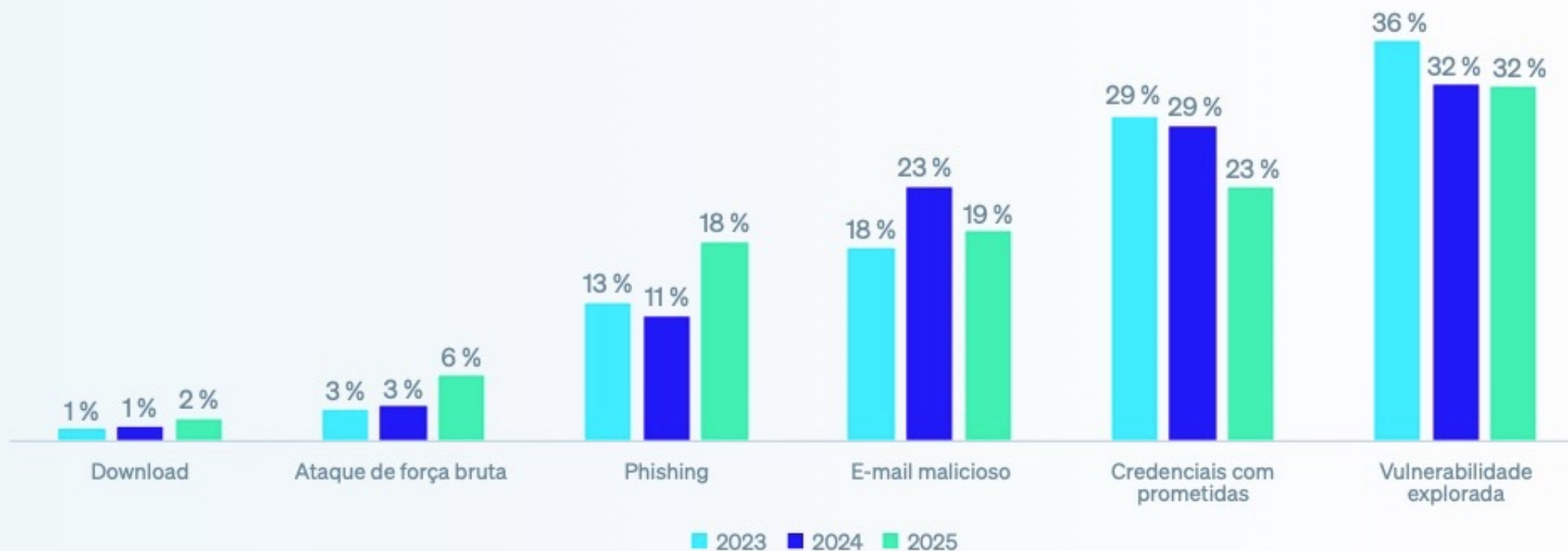
Ciclo de vida do ataque



Fonte: CERT.br CC BY-NC-ND 4.0 - <https://cert.br/docs/ransomware/entender/>

Causas Primárias

Gráfico 1: Causa técnica primária dos ataques de ransomware 2023–2025



Você sabe a causa primária do ataque de ransomware que a sua organização enfrentou no último ano? Sim. n=3.400 (2025), 2.974 (2024), 1.974 (2023).

Fonte: <https://www.sophos.com/pt-br/content/state-of-ransomware>

#StopRansomware: RansomHub Ransomware

Release Date: August 29, 2024

Alert Code: AA24-242A

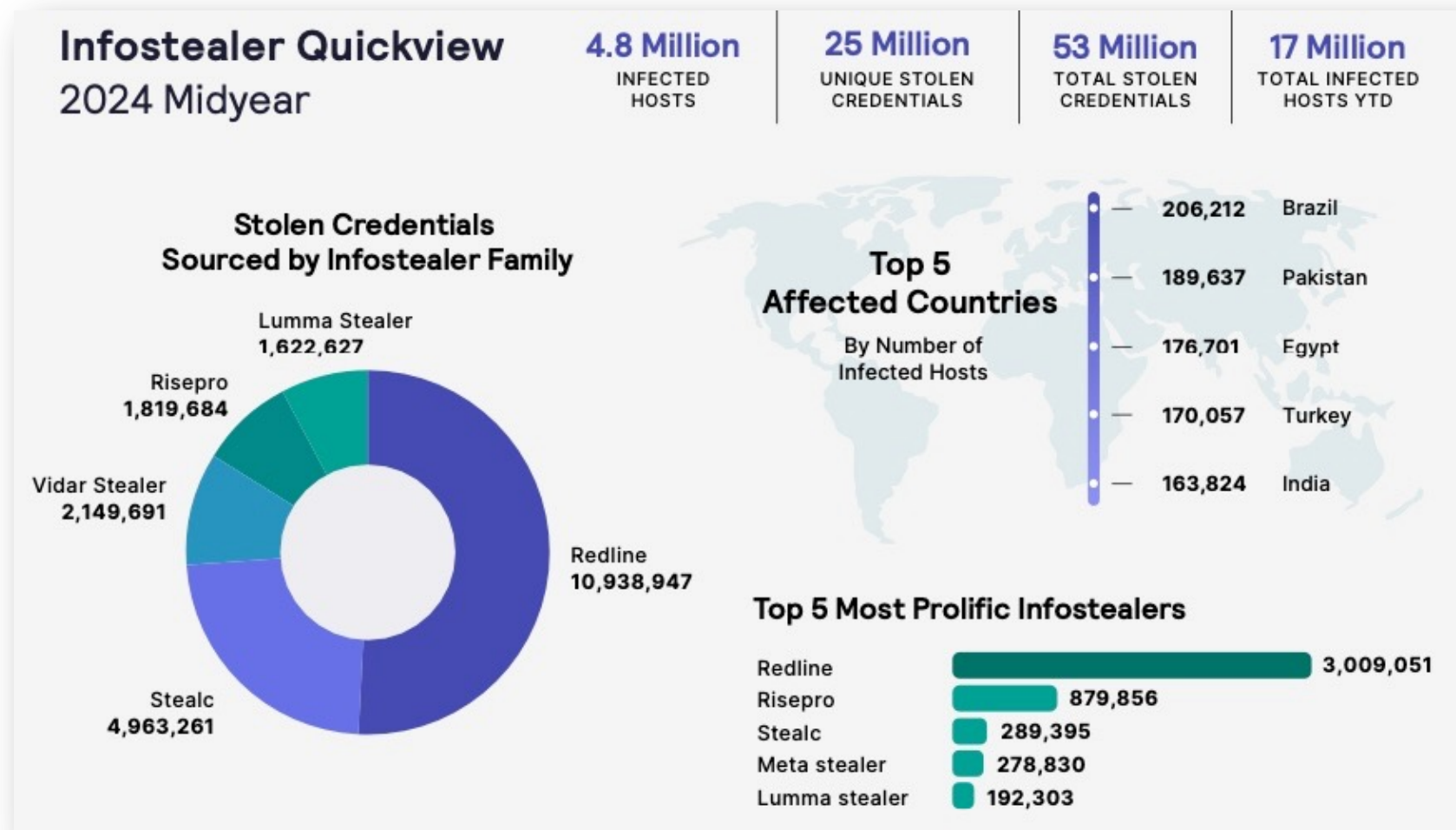
Initial Access

RansomHub affiliates typically compromise internet facing systems and user endpoints by using methods such as phishing emails [T1566^{cf}], exploitation of known vulnerabilities [T1190^{cf}], and password spraying [T1110.003^{cf}]. Password spraying targets accounts compromised through data breaches. Proof-of-concept exploits are obtained from sources such as ExploitDB and GitHub [T1588.005^{cf}]. Exploits based on the following CVEs have been observed:

- CVE-2023-48788^{cf} (CWE-89^{cf})
 - An improper neutralization of special elements used in an SQL command (SQL injection') in Fortinet FortiClientEMS version 7.2.0 through 7.2.2 and FortiClientEMS 7.0.1 through 7.0.10 allows attacker to execute unauthorized code or commands via specially crafted packets.
- CVE-2017-0144^{cf}
 - The SMBv1 server in Microsoft Windows Vista SP2; Windows Server 2008 SP2 and R2 SP1; Windows 7 SP1; Windows 8.1; Windows Server 2012 Gold and R2; Windows RT 8.1; and Windows 10 Gold, 1511, and 1607; and Windows Server 2016 allows remote attackers to execute arbitrary code via crafted packets, also known as “Windows SMB Remote Code Execution Vulnerability” [T1210^{cf}].

Fonte: <https://www.cisa.gov/news-events/cybersecurity-advisories/aa24-242a>

Causas Primárias



Fonte: https://go.flashpoint.io/ransomware_survival_guide

Pequenas e Médias Empresas

“

Ransomware disproportionately affects small businesses, with incidents comprising 30% to 40% of all security breaches in companies earning less than \$100M annually.

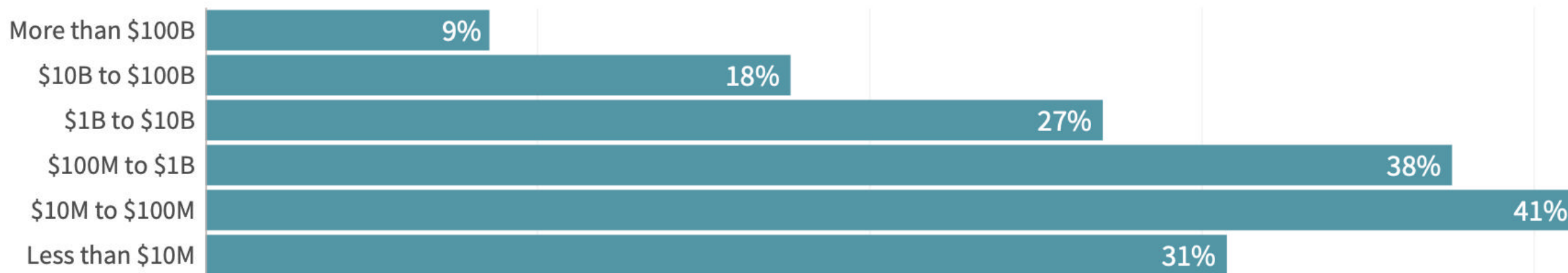


Figure 6: Ransomware percentage of all security incidents, by firm revenue

Fonte: <https://www.cyentia.com/iris-ransomware/>

Melhor Prevenir que Remediar

cert.br nic.br cgi.br

Proteção: O Básico que Pode Fazer a Diferença



USAR AUTENTICAÇÃO MULTIFATOR (MFA)

Exigir a autenticação multifator, para acesso remoto à rede, serviços web, serviços em nuvem e usuários com privilégios de administrador.



CONSCIENTIZAR FUNCIONÁRIOS

Treinar funcionários e terceiros para reconhecer e reportar potenciais problemas de segurança.



FAZER E PROTEGER *BACKUPS*

Fazer *backups* regulares. Manter ao menos uma cópia *offline*. Proteger contra acesso indevido e testar regularmente se os dados estão íntegros e a restauração é eficaz.



GERENCIAR IDENTIDADES E ACESSOS

Conceder às contas apenas os acessos essenciais e pelo tempo necessário.



FAZER GESTÃO DE VULNERABILIDADES

Fazer gestão de vulnerabilidades usando estratégia de priorização baseada em risco.



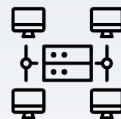
USAR FERRAMENTAS DE PROTEÇÃO

Implementar ferramentas de proteção e de monitoração de rede.



REDUZIR A SUPERFÍCIE DE ATAQUE

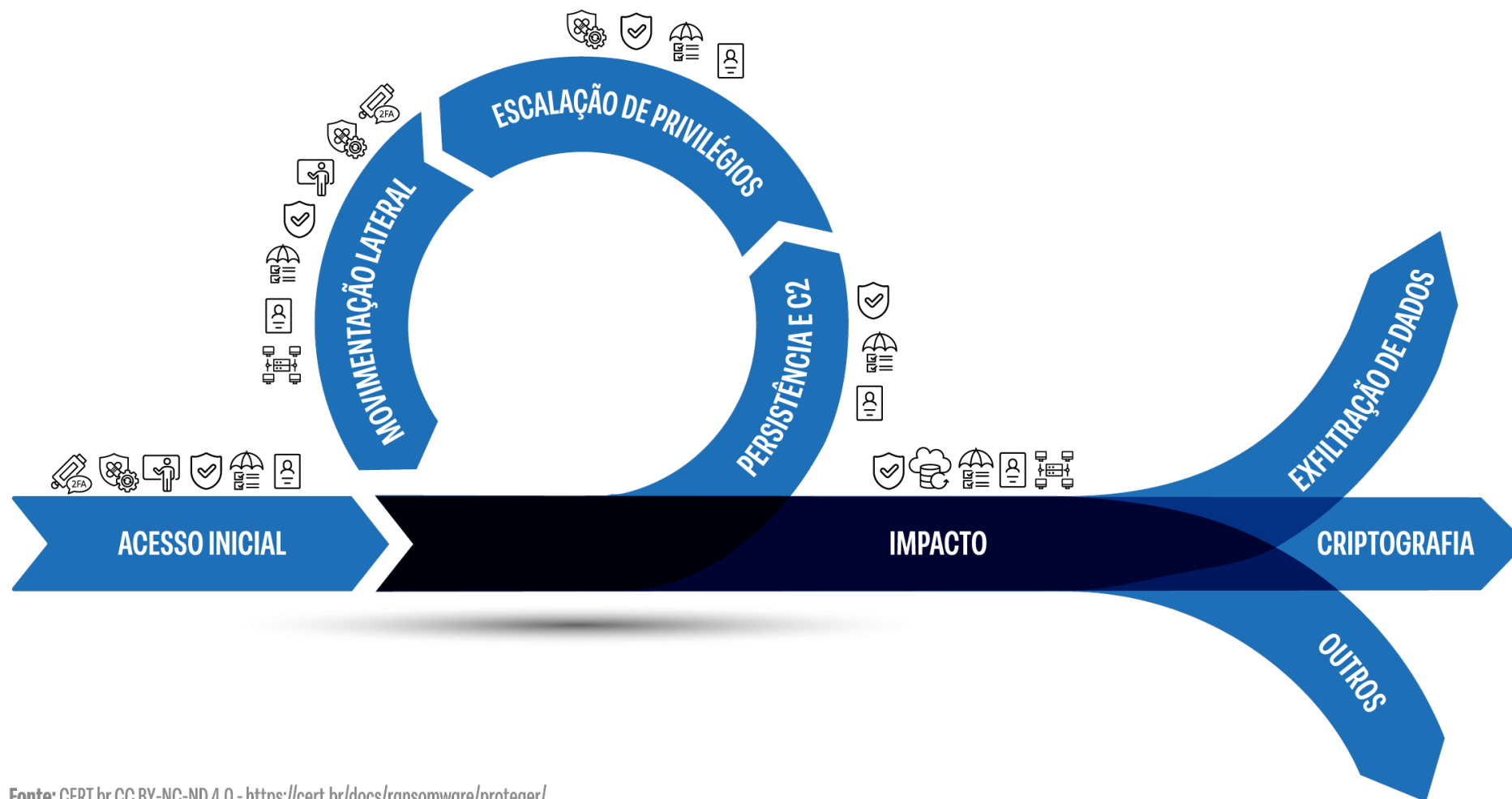
Desativar serviços sem uso e não expor os demais desnecessariamente.



SEGMENTAR A REDE

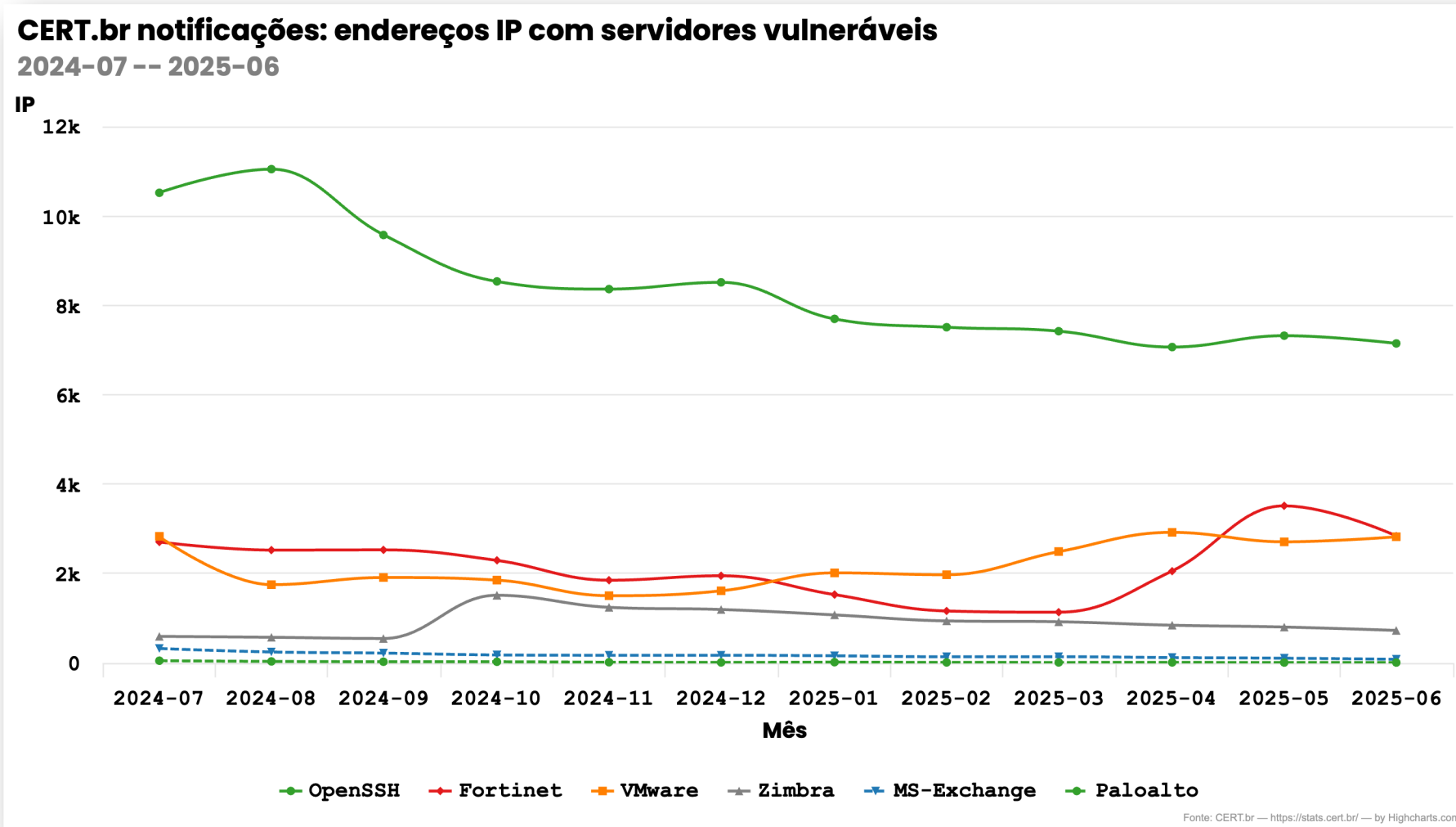
Dividir a rede em segmentos menores e segregados.

Proteção: O Básico que Pode Fazer a Diferença



Fonte: CERT.br CC BY-NC-ND 4.0 - <https://cert.br/docs/ransomware/proteger/>

Fique Atento a Notificações do CERT.br



Fonte: <https://stats.cert.br/vulns/>

E SE Não For Possível Impedir o Acesso Inicial?

cert.br nic.br cgi.br

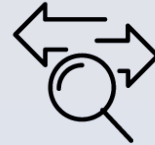
Detecção – O Básico que Pode Fazer a Diferença

Detectar o quanto antes para responder o mais rápido possível



HABILITAR E ANALISAR LOGS

Habilitar e analisar os *logs* gerados nos equipamentos e sistemas. Em dispositivos de rede e *firewalls*, habilitar também *netflows*.



MONITORAR O TRÁFEGO DE REDE

Monitorar o tráfego de entrada e de saída da Internet, e o interno entre as redes da própria empresa.



OBSERVAR ALERTAS DE FERRAMENTAS DE PROTEÇÃO

Observar os alertas das ferramentas de proteção, a fim de detectar atividades suspeitas e, se possível, já bloqueá-las.



MONITORAR CONTAS DE USUÁRIOS E ADMINISTRADORES

Monitorar a criação e o acesso indevido a contas de usuários e administradores.



MONITORAR O USO DE SISTEMAS

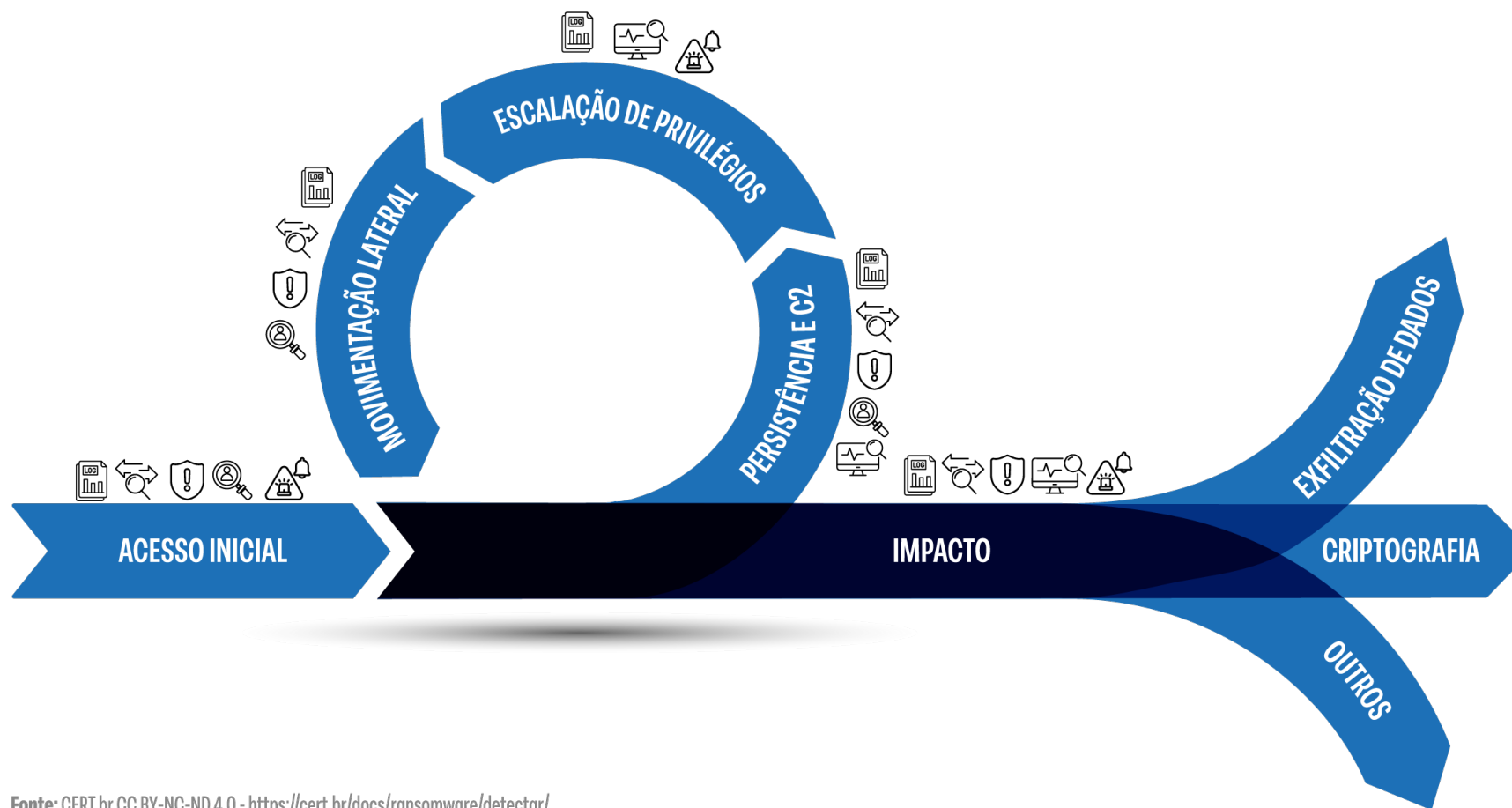
Monitorar o uso dos sistemas, a fim de detectar mudança em configurações, transferência e criptografia de dados, e instalação de *malware* e ferramentas de acesso remoto.



ESTABELECE UM CANAL PARA RECEBER NOTIFICAÇÕES DE SEGURANÇA

Ter um contato divulgado para receber notificações de segurança, de pessoas externas e internas à empresa.

Detecção – O Básico que Pode Fazer a Diferença



Fonte: CERT.br CC BY-NC-ND 4.0 - <https://cert.br/docs/ransomware/detectar/>

Resposta: É Preciso Estar Preparado

Quanto mais rápida a resposta, menor o impacto

1



SEGUIR O PLANO DE RESPOSTA A INCIDENTES

Definir funções e treinar os contatos a serem envolvidos na resposta.
Documentar as ações tomadas e as informações coletadas.

2



CONTER O ATAQUE

Proteger os sistemas não comprometidos. Isolar os sistemas afetados.
Preservar as evidências.

3



IDENTIFICAR O *RANSOMWARE*

Determinar o *ransomware* envolvido no ataque e entender seu comportamento.

4



ANALISAR AS INFORMAÇÕES COLETADAS

Cruzar os *logs* e as evidências com as informações do *ransomware*.
Determinar a causa raiz e a extensão do ataque.

Resposta: É Preciso Estar Preparado

Quanto mais rápida a resposta, menor o impacto

5



ELIMINAR O RANSOMWARE

Remover o *malware* e os vestígios deixados pelo atacante. Reinstalar e atualizar os sistemas comprometidos. Corrigir as falhas exploradas no ataque.

6



TROCAR SENHAS E REVISAR ACESSOS

Trocar as senhas de todas as contas. Habilitar autenticação multifator. Eliminar as contas e os privilégios adicionados pelo atacante.

7



RESTAURAR OS DADOS E A CONECTIVIDADE

Recuperar os dados de *backups* confiáveis ou, se necessário, verificar se há decifradores para o *malware*. Reconectar os equipamentos à rede.

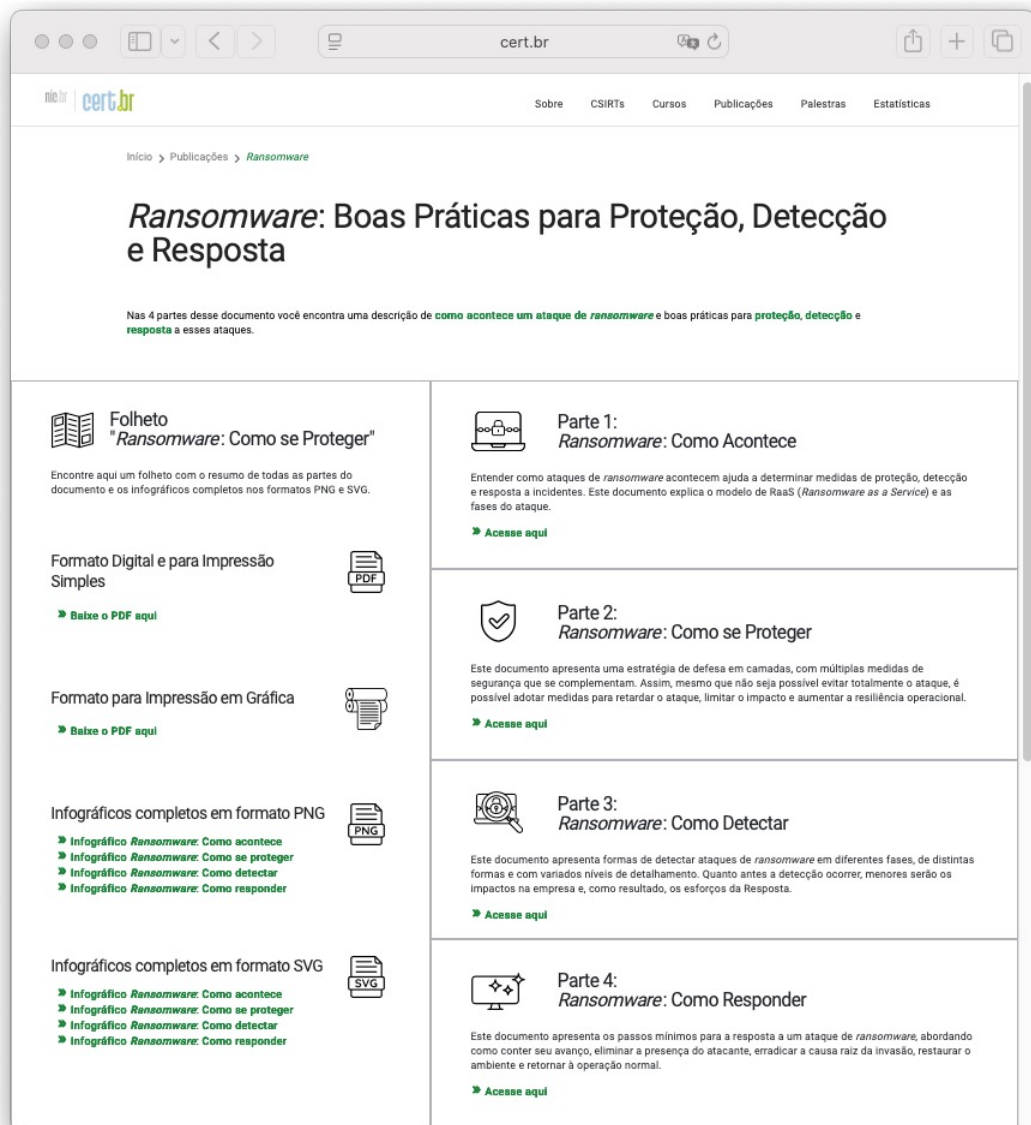
8



MELHORAR O AMBIENTE COM AS LIÇÕES APRENDIDAS

Analisar e documentar o incidente. Intensificar a vigilância e as medidas de segurança. Atualizar o Plano de Resposta a Incidentes.

Documento Completo e Folheto



The screenshot shows the website cert.br with the navigation menu: Sobre, CSIRTs, Cursos, Publicações, Palestras, Estatísticas. The breadcrumb trail is: Início > Publicações > Ransomware. The main heading is **Ransomware: Boas Práticas para Proteção, Detecção e Resposta**. Below it, a summary states: "Nas 4 partes desse documento você encontra uma descrição de como acontece um ataque de ransomware e boas práticas para proteção, detecção e resposta a esses ataques."

Folheto "Ransomware: Como se Proteger"

Encontre aqui um folheto com o resumo de todas as partes do documento e os infográficos completos nos formatos PNG e SVG.

Formato Digital e para Impressão Simples

[Baixe o PDF aqui](#)

Formato para Impressão em Gráfica

[Baixe o PDF aqui](#)

Infográficos completos em formato PNG

- [Infográfico Ransomware: Como acontece](#)
- [Infográfico Ransomware: Como se proteger](#)
- [Infográfico Ransomware: Como detectar](#)
- [Infográfico Ransomware: Como responder](#)

Infográficos completos em formato SVG

- [Infográfico Ransomware: Como acontece](#)
- [Infográfico Ransomware: Como se proteger](#)
- [Infográfico Ransomware: Como detectar](#)
- [Infográfico Ransomware: Como responder](#)

Parte 1: Ransomware: Como Acontece

Entender como ataques de ransomware acontecem ajuda a determinar medidas de proteção, detecção e resposta a incidentes. Este documento explica o modelo de RaaS (*Ransomware as a Service*) e as fases do ataque.

[Acesse aqui](#)

Parte 2: Ransomware: Como se Proteger

Este documento apresenta uma estratégia de defesa em camadas, com múltiplas medidas de segurança que se complementam. Assim, mesmo que não seja possível evitar totalmente o ataque, é possível adotar medidas para retardar o ataque, limitar o impacto e aumentar a resiliência operacional.

[Acesse aqui](#)

Parte 3: Ransomware: Como Detectar

Este documento apresenta formas de detectar ataques de ransomware em diferentes fases, de distintas formas e com variados níveis de detalhamento. Quanto antes a detecção ocorrer, menores serão os impactos na empresa e, como resultado, os esforços da Resposta.

[Acesse aqui](#)

Parte 4: Ransomware: Como Responder

Este documento apresenta os passos mínimos para a resposta a um ataque de ransomware, abordando como conter seu avanço, eliminar a presença do atacante, erradicar a causa raiz da invasão, restaurar o ambiente e retornar à operação normal.

[Acesse aqui](#)



**RANSOMWARE:
COMO SE PROTEGER**

Entenda como funciona o ataque, como proteger sua rede e instrumentá-la para detecção, e como responder caso seja vítima.

<https://cert.br/docs/ransomware/>

cert.br

Obrigada

✉ lucimara@cert.br

✉ notificações para: cert@cert.br

X @certbr

<https://cert.br/>

nic.br cgi.br

www.nic.br | www.cgi.br