

INFORMÁTICA

Proteção do Computador

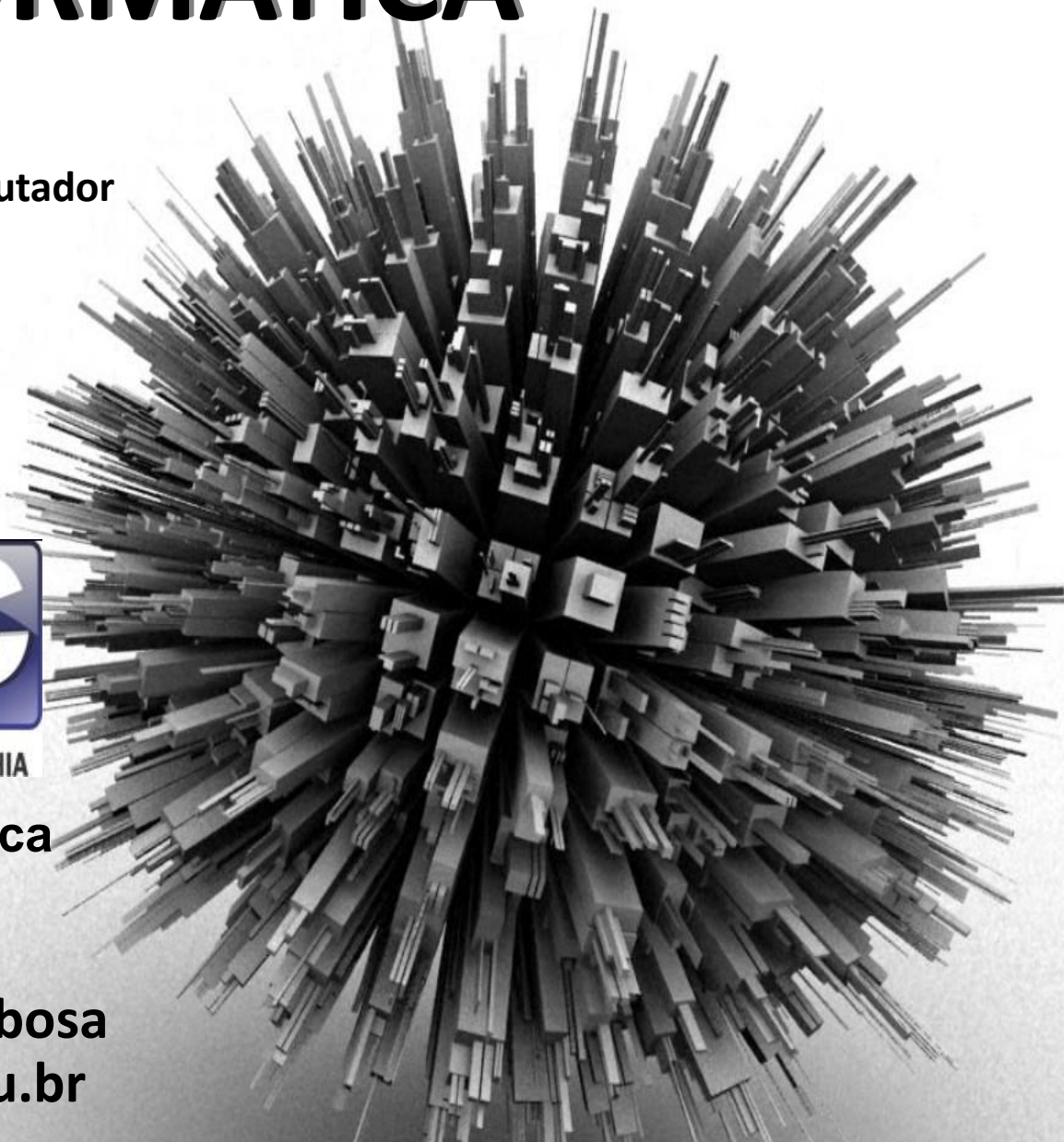
- * Ameaças
- * Criptografia
- * Formas de prevenção



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS DA BAHIA

DISCIPLINA: Informática Aplicada

Docente: Rosana Barbosa
rosana@fatecba.edu.br



Engenharia Social

Método de ataque onde o Intruso tenta enganar o usuário através de uma ligação telefônica ou qualquer Método de engano.

Muitas vezes abusa da ingenuidade ou confiança do usuário.



Vulnerabilidade

Definida como falha no projeto de um Sistema de Computação.

Fragilidade no sistema ou Sistema



Malwares (*Malicious Software*)

Termo genérico que abrange qualquer praga virtual. Ex:

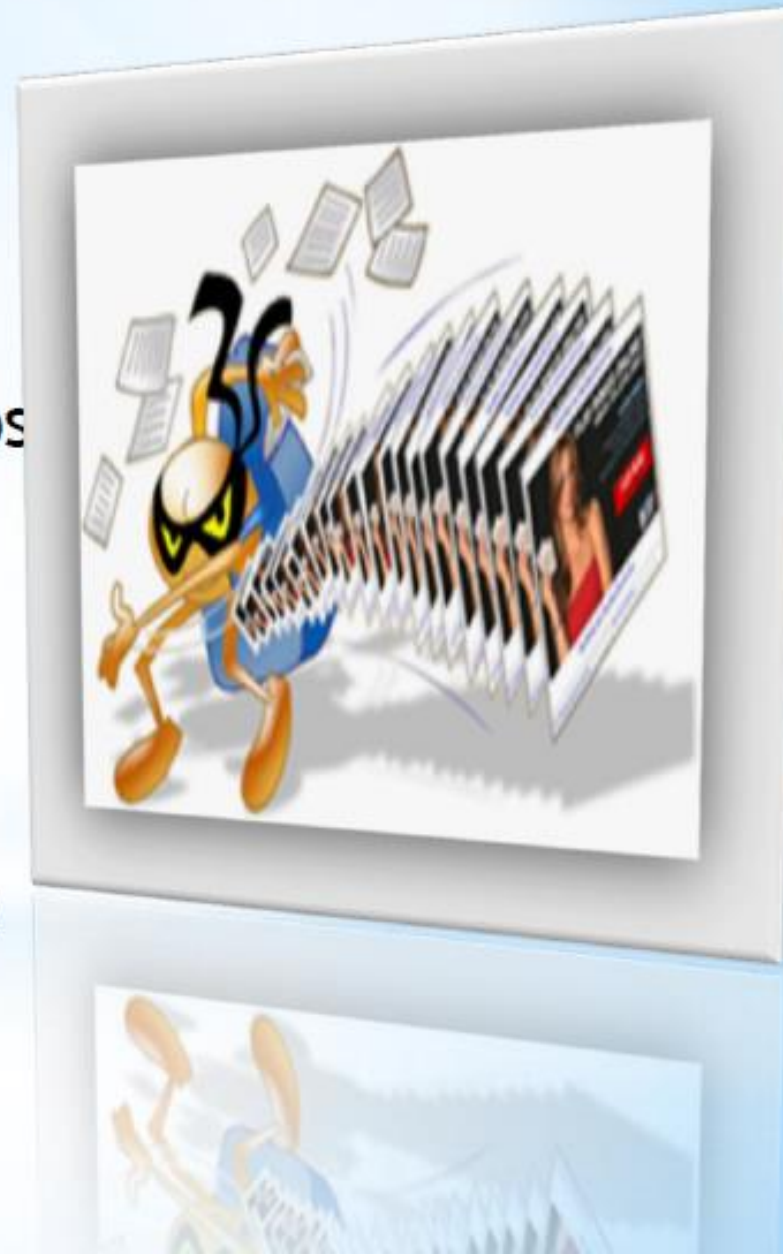
- Vírus
- Worms
-



- Cavalo de tróia
- Keyloggers
- Spywares

Spam's

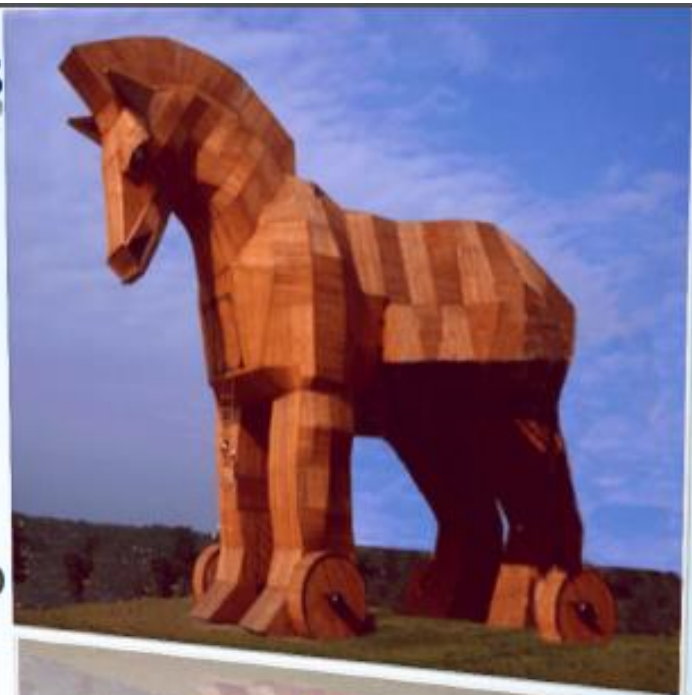
- Emails não solicitados causando:
- Perca de tempo em apagá-los
- Normalmente contém arquivos contaminados com malwares;
- Aumenta o tempo de leitura dos mesmos.



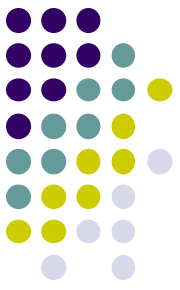
* Cavalo de Tróia (Trojan Horse)

* Cavalo de Tróia (trojans) – **Programa** que na maioria das organizadoras, não é considerado como vírus, exceto **Fundação Carlos Chagas**.

* **Utilizado** para abrir as portas para o Hacker e entrada de novos vírus.



Fonte imagem: <http://espacovazio.wordpress.com/category/spam/>



O **Cavalo de Troia** foi um grande cavalo de madeira construído pelos **gregos** durante a **Guerra de Troia**, como um **estratagema** decisivo para a conquista da cidade fortificada de **Troia**, cujas ruínas estão em terras hoje **turcas**. Tomado pelos troianos como um símbolo de sua vitória, foi carregado para dentro das muralhas, sem saberem que em seu interior se ocultava o inimigo. À noite, guerreiros saem do cavalo, dominam as sentinelas e possibilitam a entrada do exército grego, levando a cidade à ruína.

Worm's ou vermes

Worm – Programa inteligente que se propaga de forma rápida nos computadores da rede.

Não precisa de outros programas para agir, age por si e duplica informações para outros usuários.

Função: Atacar computadores e não atacar programas como todos pensam.

Fonte imagem:
<http://espacovazio.wordpress.com/category/spam/> e



Spywares

* **Spywares** – Programas que tem a finalidade de espionar as ações dos usuários anotando todos os passos do internauta e capturando seus dados.



Keyloggers

- São programas que capturam as teclas digitadas pelos usuários.
- Normalmente atuam em sites bancários ou em comércio eletrônico capturando os dados no momento da digitação dos dados.



Screenloggers



CAIXA

INTERNET BANKING CAIXA

Cadastro

Dados da conta

Tipo:

Agência:

Conta:

Senha da conta:

VOCÊ ESTÁ NO PASSO **01** 02 03

PREENCHIMENTO

CADASTRE-SE

[Saiba mais](#)

- › Conheça
- › Deficientes Visuais
- › Segurança
- › Esqueci a senha ou usuário

RETORNAR

LIMPAR SENHA

CONTINUAR



Utilize o teclado virtual para inserir sua senha, é segurança dobrada para seu relacionamento.

Movimente seu teclado virtual ↕

9	8	4	5	6	0	7	2	3	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CAIXA
@CESSO
SEGURO

Phishing

São programas visam roubar senhas e dados bancários dos usuários. Termo que se refere a “**pescaria**”.

Brasil Exterior

1º Titular Agência Conta

> Certificado Digital A3 > Deficientes Visuais

Conta Empresa Conta Governo

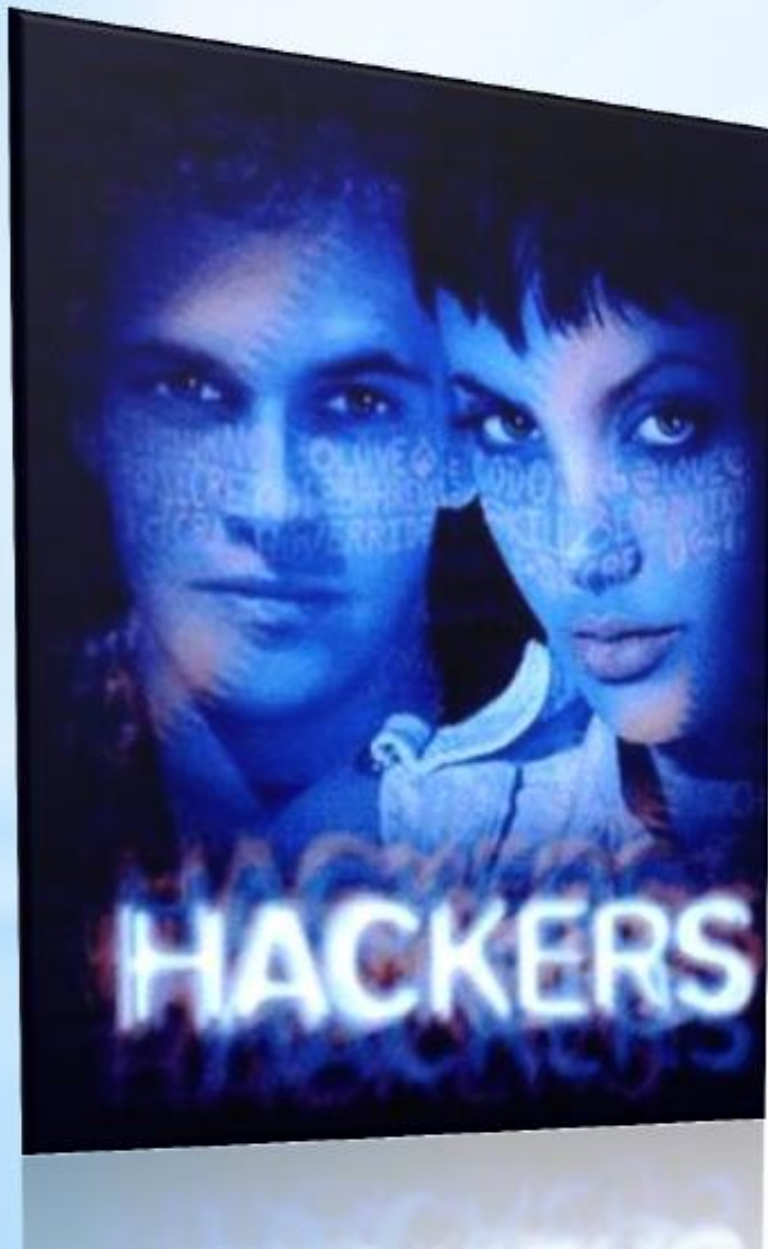
chave chave

Atendimento BB



hacker ho

Hackers



Indivíduos ruins mas com atuações menos destruidoras do que um Crackers.



Crackers



Índivíduos que possui ações mais destruidoras do que os Hackers, criam Keygens e Seriais desbloqueando programas de grandes corporações.

Phreakers

Indivíduos que utilizam-se das linhas telefônicas para capturar dados, Clonar celulares e ouvir conversas telefônicas



Apesar de os programas antivírus trabalharem incansavelmente para detectar e remover softwares maliciosos, as ameaças de malware estão aumentando e infectando mais computadores do que nunca.



Mais de 70% dos americanos estão preocupados

com o roubo de seus dados pessoais de seus computadores e redes online

para colocar isso em perspectiva:



25%

estão preocupados com o terrorismo.



17%

estão preocupados com a possibilidade de serem assassinados.

Fonte: <https://pt.safetydetectives.com/blog/malware-statistics-pt/>

Equipe 1: Roubo de dados



Ransomware é um grande problema



Este ano, as organizações e indivíduos pagarão aproximadamente \$ 11,5 bilhões por causa de ransomware.



Os governos locais continuam a ser um alvo popular.

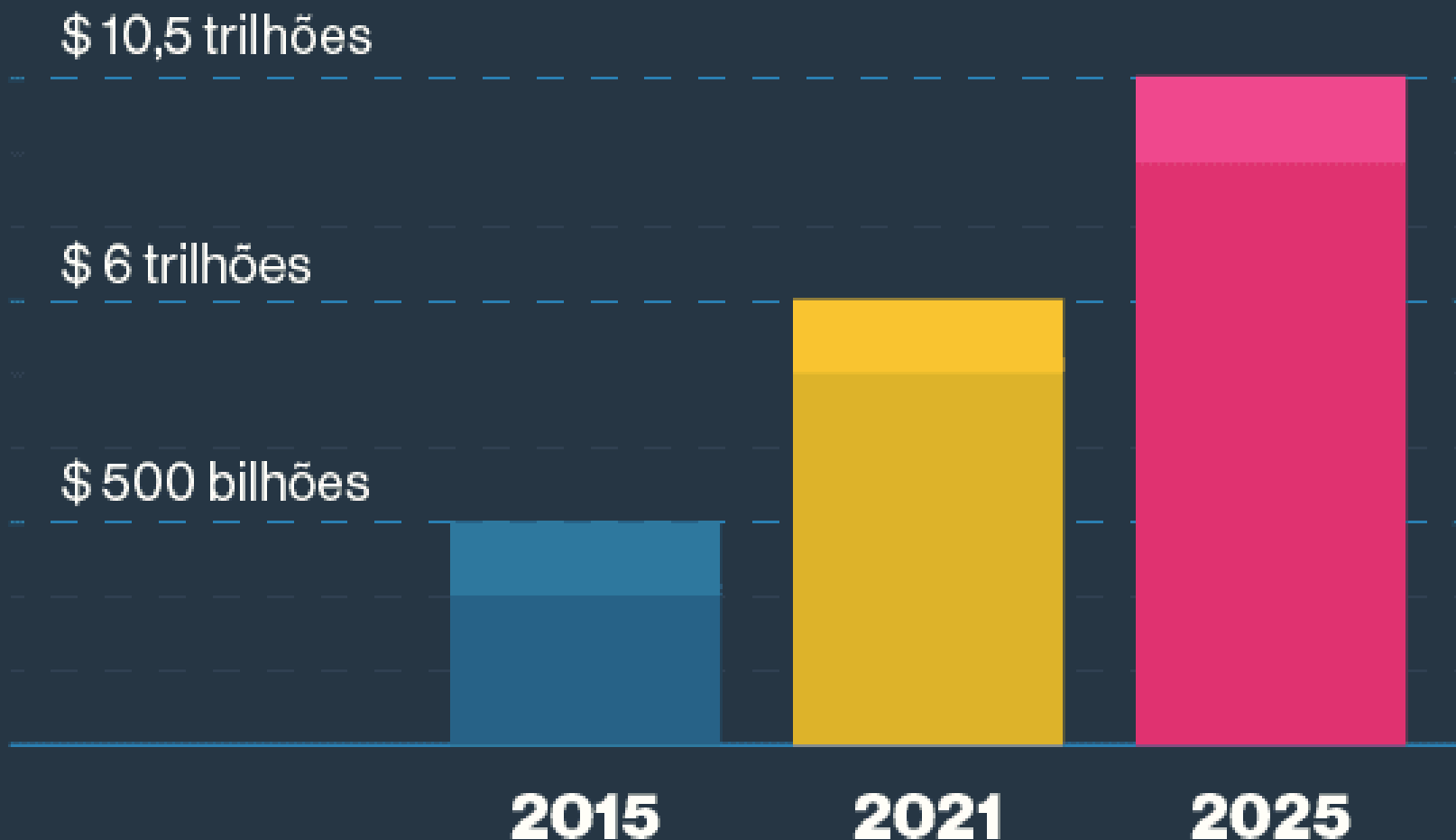
Fonte: <https://pt.safetydetectives.com/blog/malware-statistics-pt/>

**Equipe 2:
Ransomware**



Custo global do malware

Equipe 3:
Definição de
Malware



Equipe 4: Hackers



Os hackers estão vindo para o seu telefone.



Aplicativos maliciosos estão ocultos nas lojas de aplicativos da Apple e Android.



24.000 aplicativos maliciosos são bloqueados todos os dias.



O malware móvel tem como alvo versões mais antigas de aplicativos Android.

Como se todo o resto já não bastasse, **seu telefone agora é um grande alvo**. O malware móvel tem como alvo versões mais antigas de aplicativos Android, e aplicativos maliciosos agora povoam as lojas de aplicativos da Apple e Android.

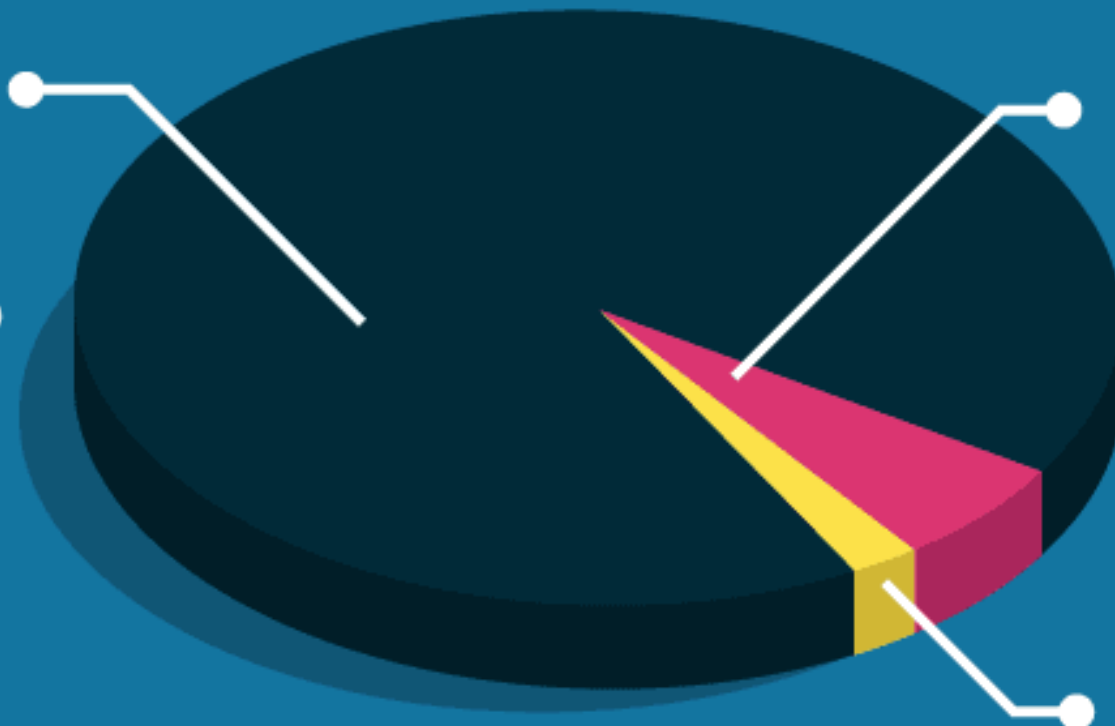


Onde o malware é encontrado?

Equipe 5:
Principais
Malwares



E-mail
92%



Sites e
aplicativos
6%



Outros
2%

Equipe 6: Engenharia social



Apenas 25% dos consumidores

Acredita que a maioria das empresas lida com dados pessoais confidenciais com responsabilidade.

(PwC)



67% das organizações relataram ter sofrido violações em algum momento no passado.

(Thales)



Em 2017, 2,7 bilhões de registros foram roubados, ou seja, o dobro dos que foram roubados em 2016.

(Thales)



76% das empresas relataram ter sido vítimas de um ataque de phishing no ano passado.

(Wombat Security)

Equipe 7: Formas de prevenção



As preocupações com a privacidade

representarão pelo menos 10% da demanda do mercado por serviços de segurança.

(Computer Weekly, 2018)

65% das empresas têm mais de 500 usuários que nunca recebem solicitação para alterar suas senhas.

A maioria das empresas leva mais de seis meses para detectar uma violação de dados.

(Ponemon Institute, 2017)

Em 2020, startups de privacidade e segurança levantaram mais de \$ 11 bilhões em financiamento. Isso é acima dos \$ 3,5 bilhões em 2016, um aumento de mais de 200%.

(Fortune & Crunchbase)

Apenas 25% das organizações têm um departamento de segurança autônomo.

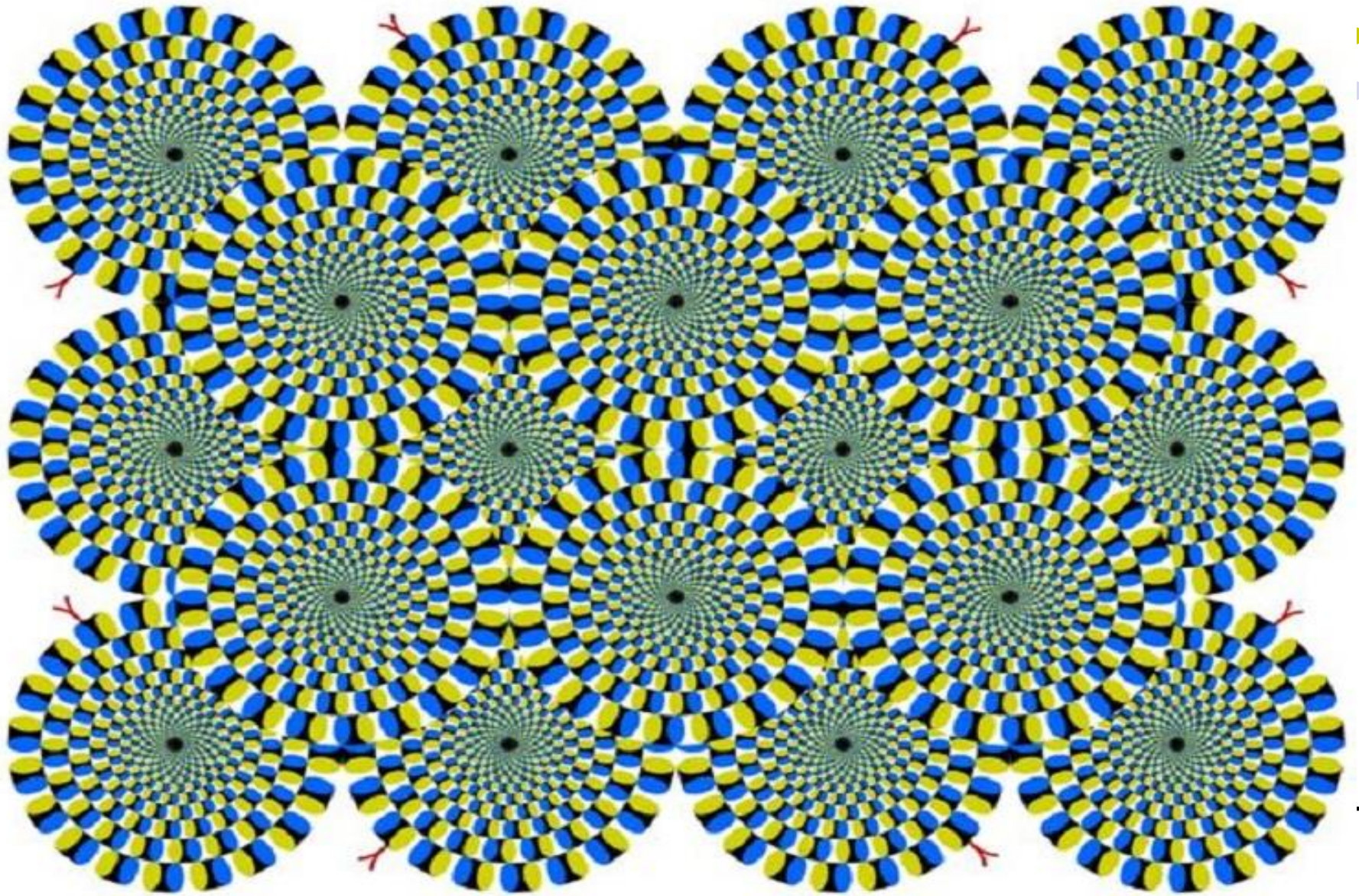
(CSO Online, 2018)



Enviar mensagens secretas é uma tarefa muito antiga. O homem sentiu, desde muito cedo, a necessidade de guardar informações em segredo; ela nasceu com a diplomacia e com as transações militares. Generais, reis e rainhas, durante milênios, buscavam formas eficientes de comunicação para comandar seus exércitos e governar seus países. A importância de não revelar segredos e estratégias às forças inimigas, motivou o desenvolvimento de códigos, cifras e técnicas para mascarar uma mensagem, possibilitando apenas ao destinatário ler o conteúdo.



Descreva as imagens que consegue visualizar acima:



O que você consegue visualizar:

Leia a cor que está escrito e não a cor que aparece.

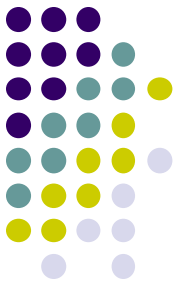


AMARELO	AZUL	LARANJA
PRETO	VERMELHO	VERDE
ROXO	AMARELO	VERMELHO
LARANJA	VERDE	PRETO
AZUL	VERMELHO	ROXO
VERDE	AZUL	LARANJA

Conseguiu realizar corretamente:

() SIM

() NÃO



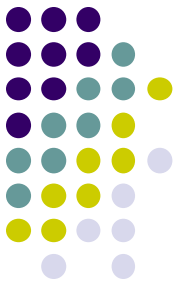
Invasores - Nenhum Sistema Está Salvo - Filme de Ação

Benjamin, um jovem gênio da informática é convidado para se integrar a um subversivo grupo de hackers que procura a atenção por todo o mundo.

1h41min / 2015

<https://youtu.be/-ovLuuBiwY8?si=IfFjX-QKLeDt87c7>





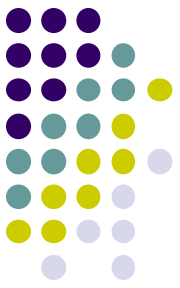
O que é criptografia?

- Estudo da Escrita(*grafia*) Secreta(*cripto*)
- Esconder a informação

Verificar a **exatidão** de uma informação

- Base tecnológica para a resolução de problemas de segurança em comunicações e em computação





Criptografia

- ***Kryptos:*** significa oculto, envolto, escondido, secreto;
- ***Graphos:*** significa escrever, grafar.
- Portanto, criptografia significa escrita secreta ou escrita oculta. As formas de ocultar mensagens são as mais diversas.



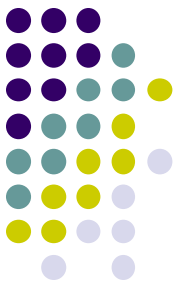
1.3.2 Cifras de Transposição

As cifras de transposição utilizam o princípio de mudança da **ordem** das letras da mensagem a ser enviada.

b	r	a	s	i	l
2	5	1	6	3	4
m	i	n	h	a	l
i	n	d	a	o	n
d	e	t	e	e	n
c	o	n	t	r	o

Figura. Cifras de transposição

- No exemplo acima, a **chave** serve de apoio para enumerar as colunas na ordem alfabética crescente das letras.
- O texto é lido na vertical, resultando em:
"ndtnmidcaoeerlnnoineohaet"



FONTES:

BONEH, Dan. *Cryptography I Course*. Stanford University. 2012.

GARDNER, Martin **6th Book of Mathematical Diversions from Scientific American**.

MALAGUTTI, P. L. **Atividades de Contagem a Partir da Criptografia**.

Disponível em <http://www.obmep.org.br>. Acessado em 26/07/2010.

MORGADO, PITOMBEIRA, CARVALHO, FERNANDEZ, **Análise Combinatória e Probabilidade** IMPA, 1991.

SGARRO, A. **Códigos Secretos: Criptografia**. Editora Melhoramentos: São Paulo, 1989.

Sites:

https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-96/accenture-2019-cost-of-cybercrime-study-final.pdf

<https://portal.iansresearch.com/content/3792/cat/92-of-malware-is-delivered-through-email>

<https://www.symantec.com/content/dam/symantec/docs/security-center/white-papers/istr-cryptojacking-modern-cash-cow-en.pdf>

<https://news.gallup.com/file/poll/244697/181108CrimeWorries.pdf>