

# Cibersegurança

António Pinto  
24.fev.2022

# Sobre mim

<https://antoniopinto.gitlab.io/>

- ▶ Professor no Ensino Superior (ESTG P.PORTO)
  - ▶ Licenciatura e Mestrado em Engenharia Informática
  - ▶ Licenciatura em Segurança Informática em Redes de Computadores (**única no país!**)
- ▶ Leciono disciplinas de redes de computadores, ethical hacking, análise forense digital.
- ▶ Investigador no INESC TEC nas áreas de dados, privacidade, cibersegurança e blockchain.

# Conteúdos

Cibersegurança

Ensino em cibersegurança

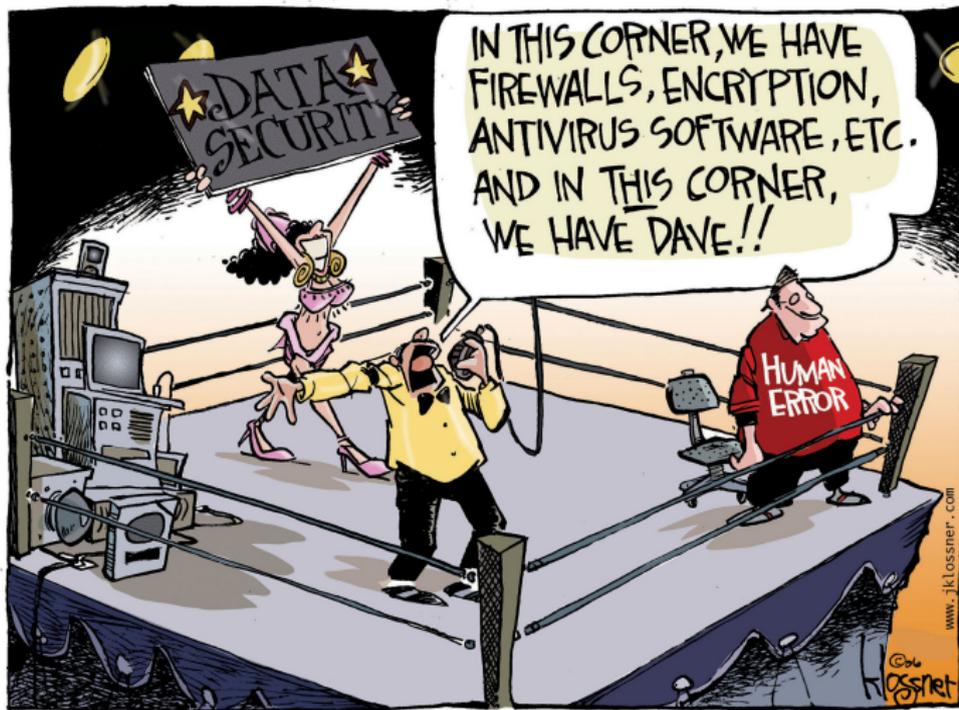
Boas práticas

# Panorama

- ▶ Tecnologia é **complicada**, sempre a **evoluir**
- ▶ Novas tecnologias são **adotadas diariamente** pelas pessoas
- ▶ É uma **batalha sem fim**, sem **solução mágica**
- ▶ Proteção **compete a todos!**

# Nós somos o elo mais fraco!

... mas temos de ser parte da solução!



copyright 2006 John Klossner www.jklossner.com

# Engenharia social

- ▶ **Manipulação** psicológica de **pessoas**, levando-as a cometer **erros** ou a divulgar informação confidencial (Imperva.com,2019)
- ▶ Manipulação inteligente da **tendência** humana em **confiar!**
- ▶ Aproveitam-se de características humanas: **medo**, **ganância** ...

# Malware

- ▶ **Programa informático** desenvolvido para fazer **mal**
- ▶ Usualmente enviado anexo a um **e-mail** ou via **links** para páginas web
- ▶ Procuram normalmente um **benefício indireto**
- ▶ Exemplos: Vírus, Troianos, *Worms*, *Rootkits*, *Spyware* . . .

# Phishing

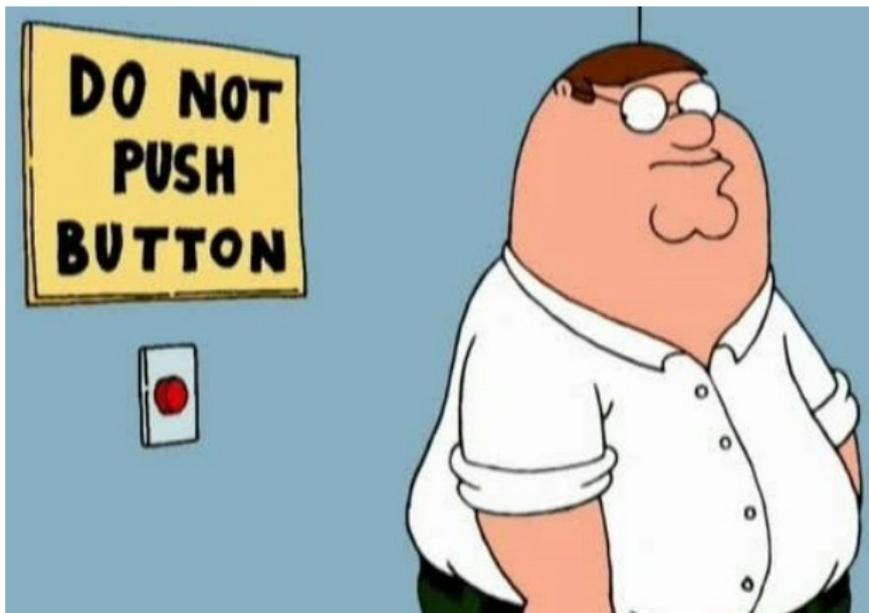
(ou pescar à rede)

- ▶ **Ataque** de engenharia social sob a forma de **e-mail, SMS** ou qualquer outro tipo de mensagem eletrónica
- ▶ Querem obter **informação**, palavras **passse, dinheiro** disseminar *malware*, entre outros

# Exemplos de phishing

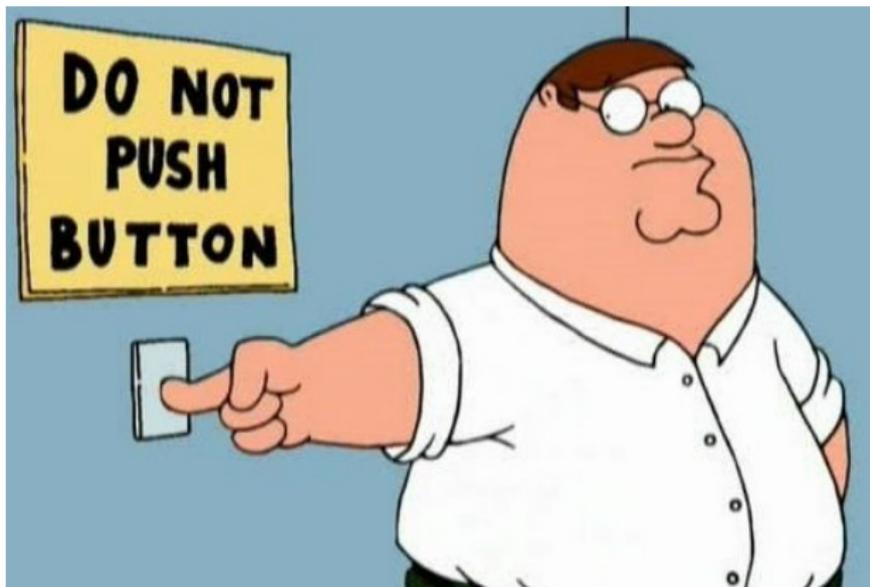
- ▶ E-mail de **colega** ou alguém conhecido
- ▶ E-mail importante de **organização confiável** (CTT, Transportadora, Google . . .)
- ▶ Notificação das **finanças**, de entrega de **encomenda**, **fatura da água**, do **banco**
- ▶ **Instruções** de um superior hierárquico/departamento informático para que preencha um **formulário** com dados de *login*

Ponderar, só depois agir!



**Tentação** – Intuito do phishing

Criar a sensação de **urgência**, para que a pessoa reaja **rapidamente**, sem pensar muito no assunto!



**Maioria** dos ataques informáticos acontecem porque alguém **cliquou** em algo que **não era suposto!**

# Ransomware

(ou pedido de resgate)

- ▶ **Ataque** que encripta os **ficheiros** do computador do utilizador, tornando-os **inacessíveis**
- ▶ Atacante pede **resgate** para divulgar **chave** de descriptação
- ▶ Ataques **indiscriminados**, de múltiplos atacantes
- ▶ Pedem pagamento em **criptomoeda**, para manter **anonimato**

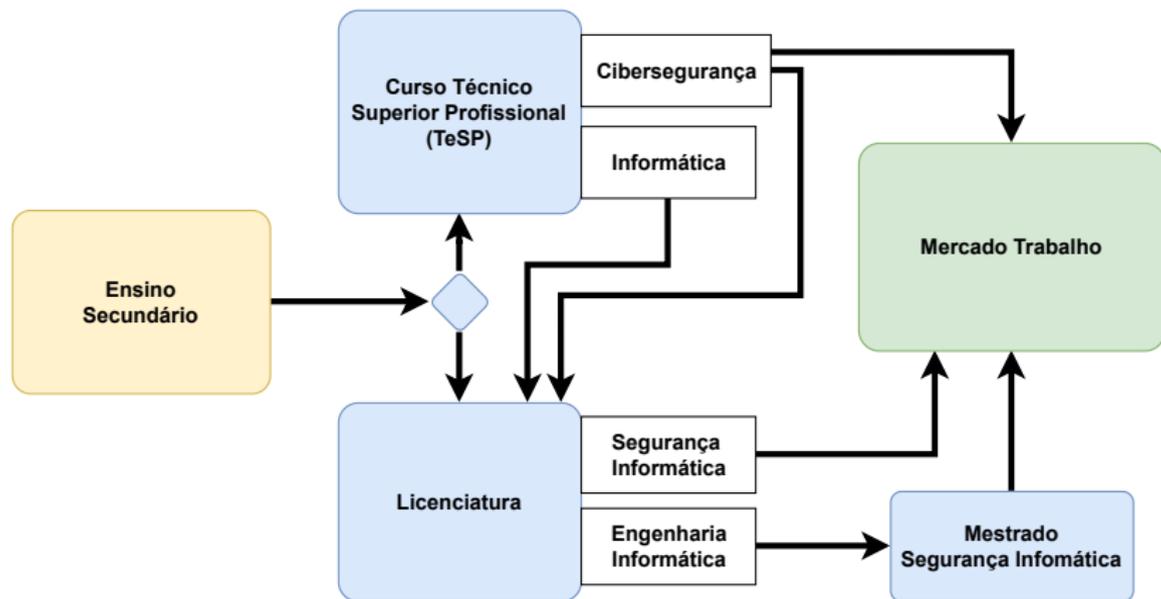
# Conteúdos

Cibersegurança

Ensino em cibersegurança

Boas práticas

# Percursos possíveis



## Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico do Porto

- ▶ CTeSP
  - ▶ Cibersegurança, Redes e Sistemas Informáticos (Lousada)
  - ▶ Desenvolvimento para Web e Dispositivos Móveis (Lousada)
- ▶ Licenciatura
  - ▶ Segurança Informática em Redes de Computadores (Felgueiras)
  - ▶ Engenharia Informática (Felgueiras)
- ▶ Mestrado
  - ▶ Engenharia Informática (Felgueiras)

# Conteúdos

Cibersegurança

Ensino em cibersegurança

Boas práticas

## Boas práticas: *Passwords*

- ▶ **Não anotar** *passwords* em locais **visíveis** (post-it, papéis)
- ▶ **Nunca usar mesma** password para jogos, escola e sítios importantes
- ▶ Ideal ***password* diferente** para cada sítio → **Gestor de *passwords***
- ▶ Usar *passwords* **fortes** → Password **comprida** (10 caracteres ou mais)

# Boas práticas: Navegar na Internet

- ▶ **Nunca clicar** em links de **pop-ups** estranhos
- ▶ **Separar** navegação trabalho/casa
- ▶ Testar páginas estranhas (**alterar tamanho**)
- ▶ **Não ligar** para telefones nas páginas estranhas
- ▶ Prestar atenção, sites **sobrecarregados** para **forçar clique** errado
- ▶ Usar autenticação **multi-fator**

# Boas práticas gerais

- ▶ Manter sistemas **atualizados**
- ▶ Fazer **cópias de segurança** regularmente para outro equipamento (rede, disco externo)
- ▶ **Não ligar** dispositivos **USB** desconhecidos

# Dizeres populares da Internet

- ▶ Se parece bom demais para ser verdade, é porque é!
- ▶ Chamadas de suporte técnico são aldrabice!
- ▶ *Toolbars* e *Cleaners* são treta!
- ▶ Não há grátis na Internet. Se não pagas, tu és o produto!

# Cibersegurança

António Pinto  
24.fev.2022

# Como pode ser utilizada a informação sobre nós?

- 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=KI55ELa0j0k>  
Campanha da Cambridge Analytica para levar milhões de americanos a não votar, favorecendo a vitória de Trump
- 2014 <https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/29/facebook-users-emotions-news-feeds>  
Facebook fez testes para ver se conseguia influenciar boa/má disposição dos utilizadores com base nas notícias que lhes apresentava