

Oficina

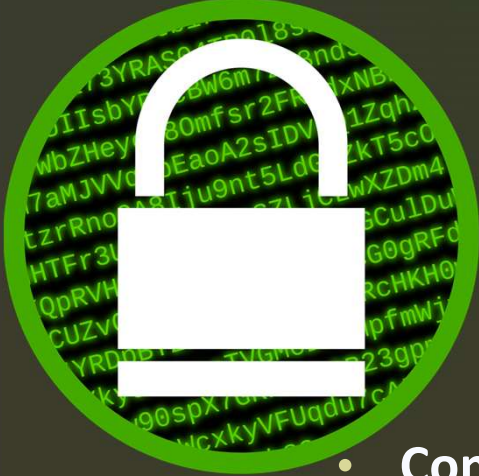
# Criptografia e Esteganografia



## Objetivo da Aula

- Explicar o que é criptografia e esteganografia de forma simples e divertida.
- Mostrar como essas técnicas são usadas no dia a dia.
- Engajar os alunos com um jogo interativo de descriptografia.





## Slide 2: O que é Criptografia?

- **Conteúdo:**

- "Criptografia é como escrever uma mensagem em código secreto."
- "Serve para proteger informações, como senhas e mensagens."

- **Exemplo:** "Se eu escrever 'OLA' como 'ROD', só quem sabe o código consegue ler."



## Slide 3: Um Pouco de História

- **Conteúdo:**

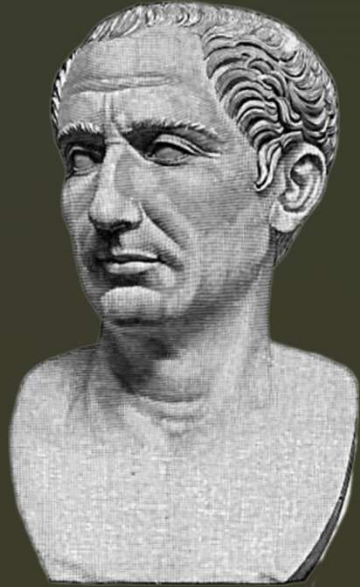
- "Na Roma Antiga, Júlio César usava a Cifra de César para enviar mensagens secretas."
- "Na Segunda Guerra Mundial, a Máquina Enigma era usada para criptografar mensagens."



## Slide 4: Como Funciona a Criptografia?

- **Conteúdo:**
  - "Precisamos de uma 'chave' para cifrar e decifrar a mensagem."
  - "Existem dois tipos: criptografia simétrica (uma chave) e assimétrica (duas chaves)."
- **Exemplo:** "Se a chave for '3', 'A' vira 'D', 'B' vira 'E', e assim por diante."





## Slide 5: Cifra de César

- **Conteúdo:**
  - "É um método simples de criptografia: deslocamos as letras do alfabeto."
  - "Exemplo: Com deslocamento de 3, 'OLA' vira 'ROD'."

CIFRA DE CÉSAR																										
CRIFTOGRAMA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
SIGNIFICA	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W

A hand is holding a film strip. A circular frame is superimposed on the film, showing a message that reads: "Message", "Top Secret", "Message".

## Slide 6: O que é Esteganografia?

- **Conteúdo:**
  - "É esconder uma mensagem dentro de outra coisa, como uma imagem ou áudio."
  - "Diferente da criptografia, que torna a mensagem ilegível, a esteganografia esconde a existência da mensagem."
- **Exemplo:** "Esconder uma mensagem nos pixels de uma foto."



## Slide 7: Exemplos de Esteganografia



- **Conteúdo:**
  - "Mensagens escondidas em imagem."



## Slide 8: Aplicações no Dia a Dia

- **Conteúdo:**

- "**Criptografia**: Protege senhas, mensagens e transações bancárias."
- "**Esteganografia**: Usada em direitos autorais e espionagem."

- **Aplicações:**

1. **Direitos Autorais** – Marcas d'água digitais são inseridas em imagens, vídeos e áudios para proteger a autoria e evitar cópias não autorizadas.
2. **Espionagem** – Agentes utilizam essa técnica para trocar mensagens secretas sem levantar suspeitas, ocultando-as em imagens ou textos aparentemente inofensivos.



## Slide 9: Por que é Importante?



- **Conteúdo:**
  - "Protege nossas informações pessoais e segredos."
  - "Garante a segurança na internet."

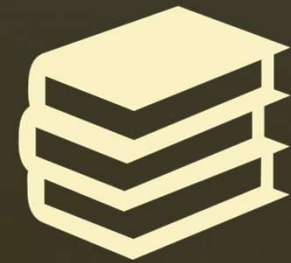




## Slide 10: Exercício Prático

- Entre no site e faça o exercício proposto:

**[charlesthomaz.github.io/aulas](https://charlesthomaz.github.io/aulas)**



## Slide 11: Conclusão e Atividade

- Conteúdo:



- *"Criptografia e esteganografia são ferramentas incríveis para proteger informações."*



- *"Atividade: Crie sua própria mensagem cifrada e troque com um colega para decifrar!"*