

SEMANA DA CARREIRA
TECH 2025

CYBERSEGURANÇA & CLOUD DESAFIO CTF



O2

O3

O4

O5

O6

O7

O8

INTRO



É HORA DE CAPTURAR ALGUMAS BANDEIRAS!



DESAFIO HANDS-ON: A BASE MISTERIOSA



DESAFIO HANDS-ON: O REI DAS NUVENS



DESAFIO HANDS-ON: MENSAGEM OCULTA



CONCLUSÃO



GLOSSÁRIO



INTRODUÇÃO

Este material apresenta uma introdução prática ao universo do Capture the Flag (CTF), explicando seu papel no aprendizado de cibersegurança em desafios interativos.

Ele foi criado para você, participante da Semana Carreira Tech 2025 da FIAP+Alura.

Aqui, detalhamos como funciona a plataforma de CTF largamente utilizada pelas maiores empresas globais, os tipos de desafios propostos e o benefício de participar do raciocínio prático de Cibersegurança no desenvolvimento de habilidades técnicas.

CYBERSECURITY & CLOUD

DEFESA CIBERNÉTICA

consiste em estratégias, práticas e tecnologias para proteger sistemas, redes e dados contra ameaças digitais.

Principais pontos:

- **Prevenção e detecção** de ameaças, malwares e ataques de engenharia social
- **Resposta a incidentes** para minimizar danos
- **Proteção de ativos críticos**, incluindo servidores e redes
- **Monitoramento contínuo** e alinhamento a frameworks NIST e MITRE ATT&CK

CLOUD COMPUTING

é o fornecimento de serviços de TI sob demanda, como armazenamento e bancos de dados, via internet.

Foco em segurança na nuvem:

1. Gerenciamento de identidades (IAM)
2. Criptografia de dados em repouso e trânsito
3. Prevenção de configurações incorretas (misconfigurations)

É HORA DE CAPTURAR ALGUMAS BANDEIRAS!

INTRODUÇÃO AO CTF CAPTURE THE FLAG

Bem-vindo(a) ao CTF, uma metodologia prática para aprender as bases de cibersegurança resolvendo desafios reais, em um ambiente gamificado.

O QUE É O CTF?

É uma competição onde participantes buscam "flags" (informações ocultas) em sistemas, simulando técnicas usadas por profissionais de segurança. É como ser um(a) detetive digital, combinando lógica, criatividade e conhecimento técnico.

COMO FUNCIONA O CTF DA FIAP?

Você será desafiado(a) em 3 desafios práticos com níveis iniciais de dificuldade. Os desafios estarão disponíveis em nossa plataforma própria de CTF e vão simular situações reais da área de segurança, como:

- Identificação de vulnerabilidades simples
- Análise de arquivos e mensagens suspeitas
- Exploração de falhas em páginas web ou sistemas

Cada desafio vencido libera uma flag, que você deve submeter na plataforma para pontuar. Ao final, seu desempenho será ranqueado em tempo real com os demais participantes da comunidade FIAP.

POR QUE PARTICIPAR?

- Aprenda fazendo: teoria + prática em um ambiente seguro e desafiador
- Desenvolva habilidades essenciais: lógica, investigação, análise de falhas
- Prepare-se para o mercado: CTFs são usados por empresas e recrutadores
- Os(as) melhores no ranking terão visibilidade e poderão ganhar oportunidades

PRONTO(A) PARA JOGAR, APRENDER E SE DESTACAR?

Você recebeu o link de acesso à plataforma. Acesse, escolha seu desafio e mostre do que é capaz! Essa é a sua chance de aprender cibersegurança com as mãos no teclado, resolvendo desafios reais e se conectando com uma comunidade que está transformando o futuro da tecnologia.

A bandeira está escondida. Agora é com você. Capture a flag!



DESAFIO HANDS-ON

OBJETIVO

Aplicar técnicas de decodificação para recuperar uma mensagem secreta originalmente codificada por um programador. A atividade visa exercitar o entendimento e a aplicação prática de sistemas de codificação e decodificação em múltiplos formatos.

CONTEXTO

Um programador encodou sua frase secreta e não lembra mais como fez.

Ajude-o a desvendar esse mistério!

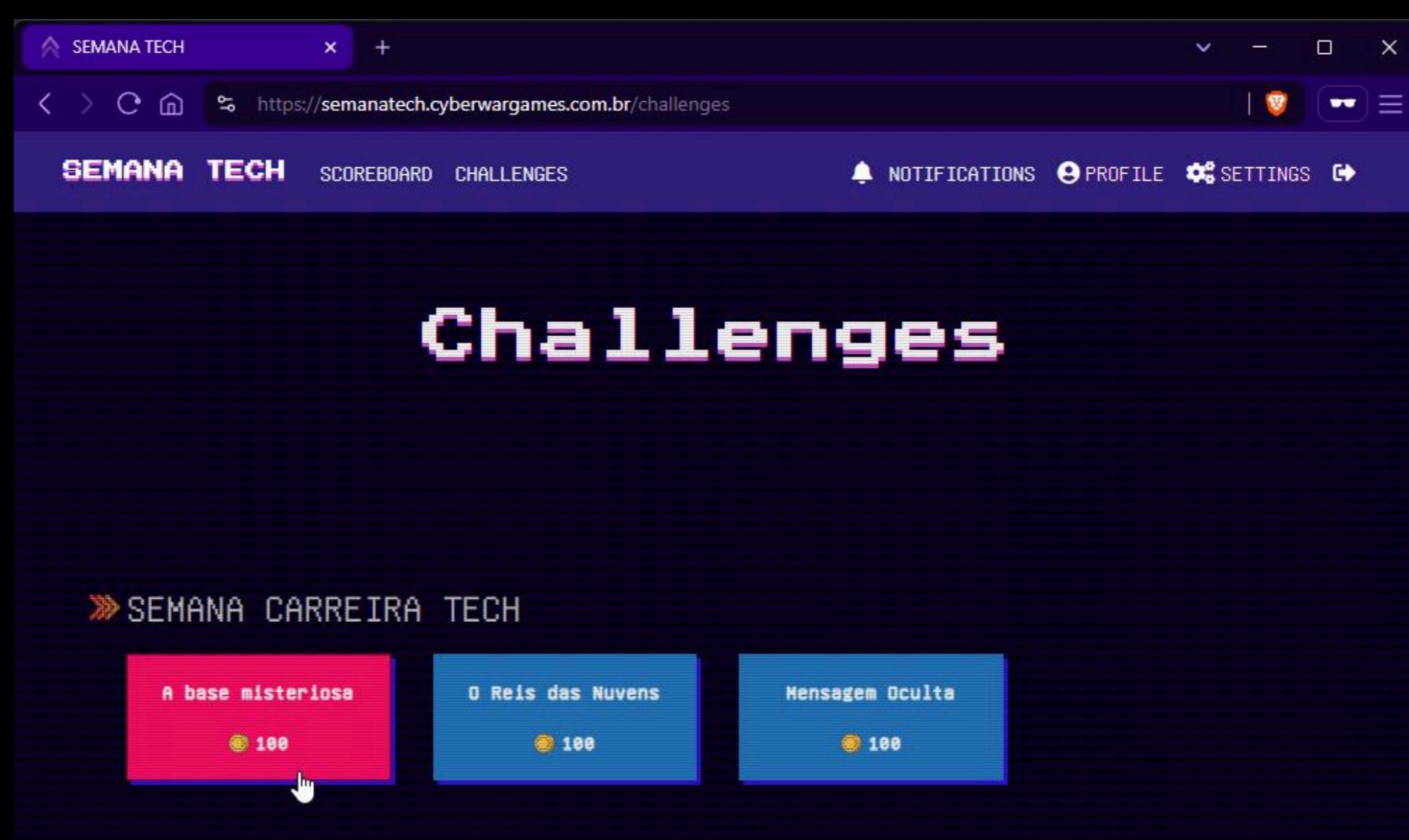


FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

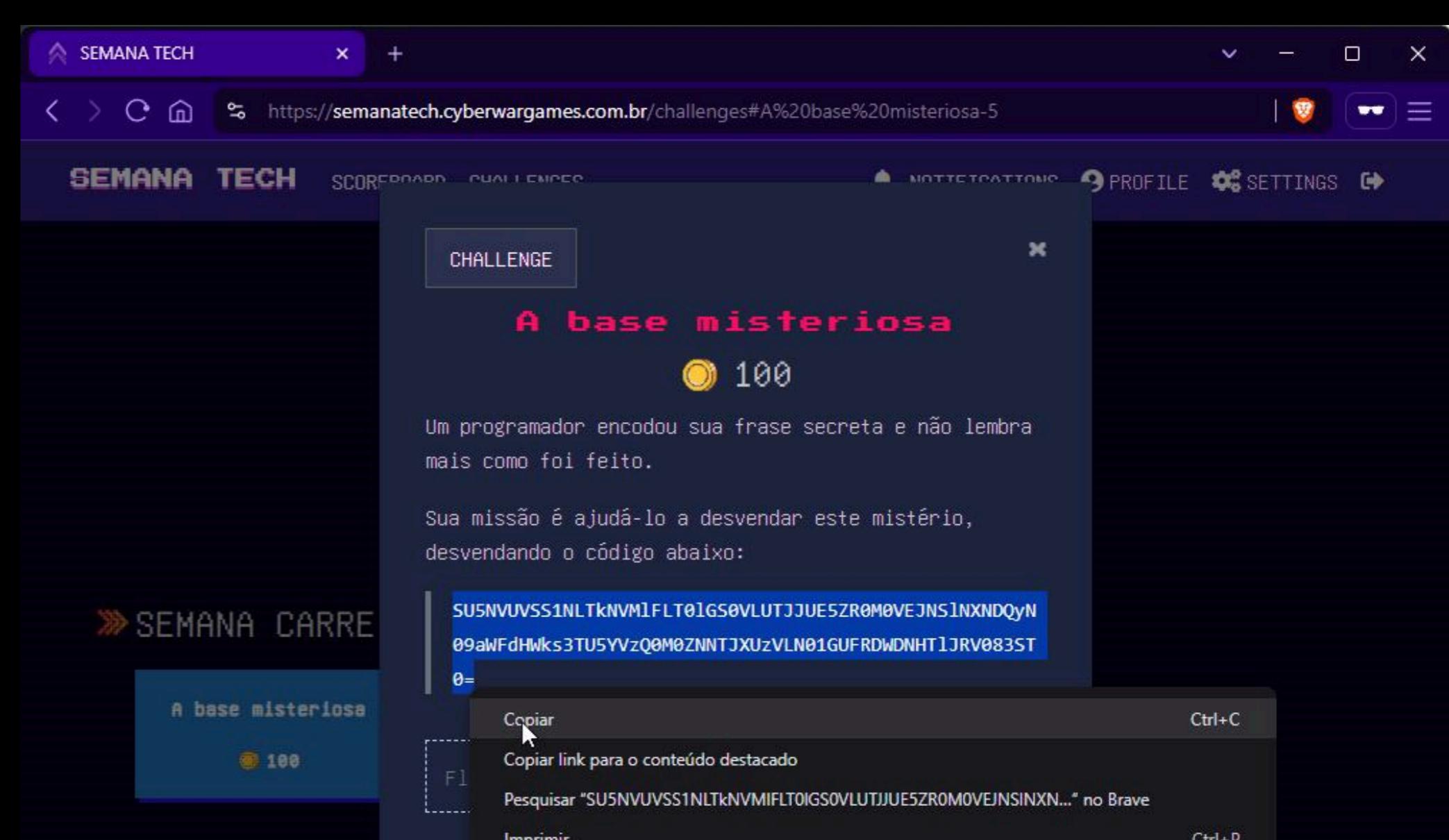
- Computador com internet
- Navegador (Chrome/Edge)
- Plataforma CTF FIAP: <https://semanatech.cyberwargames.com.br>
- Acesso ao CyberChef: <https://gchq.github.io/CyberChef>

PASSO A PASSO

- ① Acesse a plataforma CTF da Semana Tech em semanatech.cyberwargames.com.br e clique no desafio “A base misteriosa”.



- ② Copie o código codificado



(2) Decodifique no CyberChef

- Use uma ferramenta de codificação/decodificação para manipular esse código.

No exemplo abaixo, estamos usando o site do Cyberchef.

- Decodifique o código que você copiou de base64, o que irá gerar o código em base32. Depois, decodificar de base32, o que irá gerar a primeira resposta do desafio, em formato de flag.
- Como exemplo utilizando o Cyberchef, você poderá utilizar o “Recipe” em sequência para decodificar em base64 (Usando o item From Base64) e base32 (Usando o item From Base32) na sequência, conforme o exemplo abaixo:

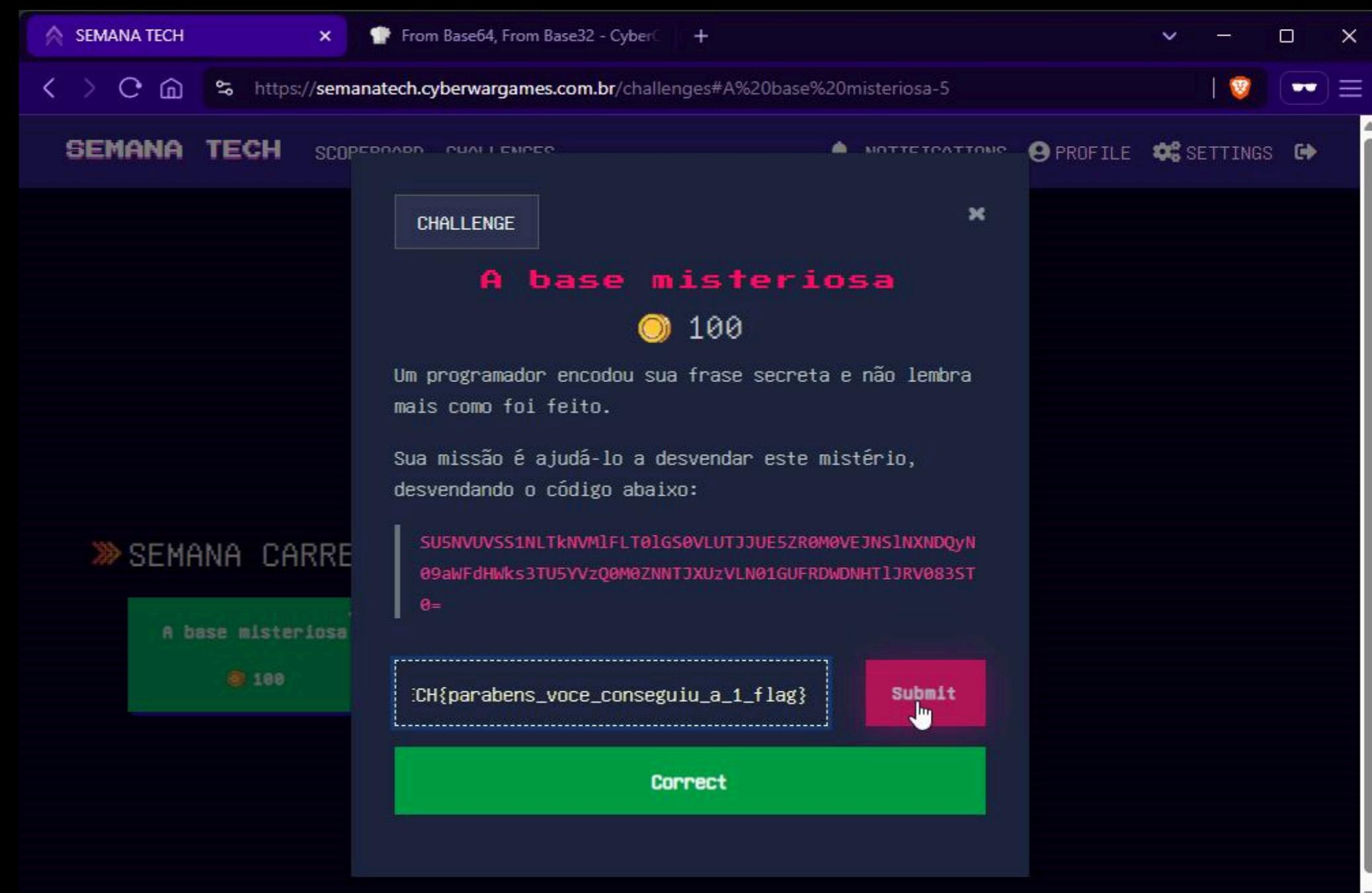
The screenshot shows the CyberChef interface with two steps defined in the 'Recipe' section:

- Step 1:** From Base64 to Base32.
 - Input: SU5NVUVSS1NLTkNVM1FLT01G50VLUTJ3UE5ZR0M0VEJNS1NXNDQyN09awFdHwks3TU5YVzQ0M0ZNNTJXUzVLN01GUFRDWNHT1JRV083ST0=
 - Alphabet: A-Za-z0-9+=
 - Options: Remove non-alphabet chars (checked), Strict mode (unchecked).
- Step 2:** From Base32 to Output.
 - Input: CYBERSEMANATECH{parabens_voce_consegui_a_1_flag}
 - Alphabet: A-Z2-7=
 - Options: Remove non-alphabet chars (checked).

The 'Output' section displays the decoded flag: CYBERSEMANATECH{parabens_voce_consegui_a_1_flag}

(2) Submeta a flag

- Volte à plataforma CTFd, insira a resposta, e clique em “submit”:



DESAFIO HANDS-ON: O REI DAS NUVENS

OBJETIVO

Localizar e decodificar uma mensagem secreta escondida no código HTML de uma página disponibilizada no desafio. Essa atividade tem como foco exercitar a extração de dados ocultos em páginas web e a aplicação prática de criptografia clássica.

CONTEXTO

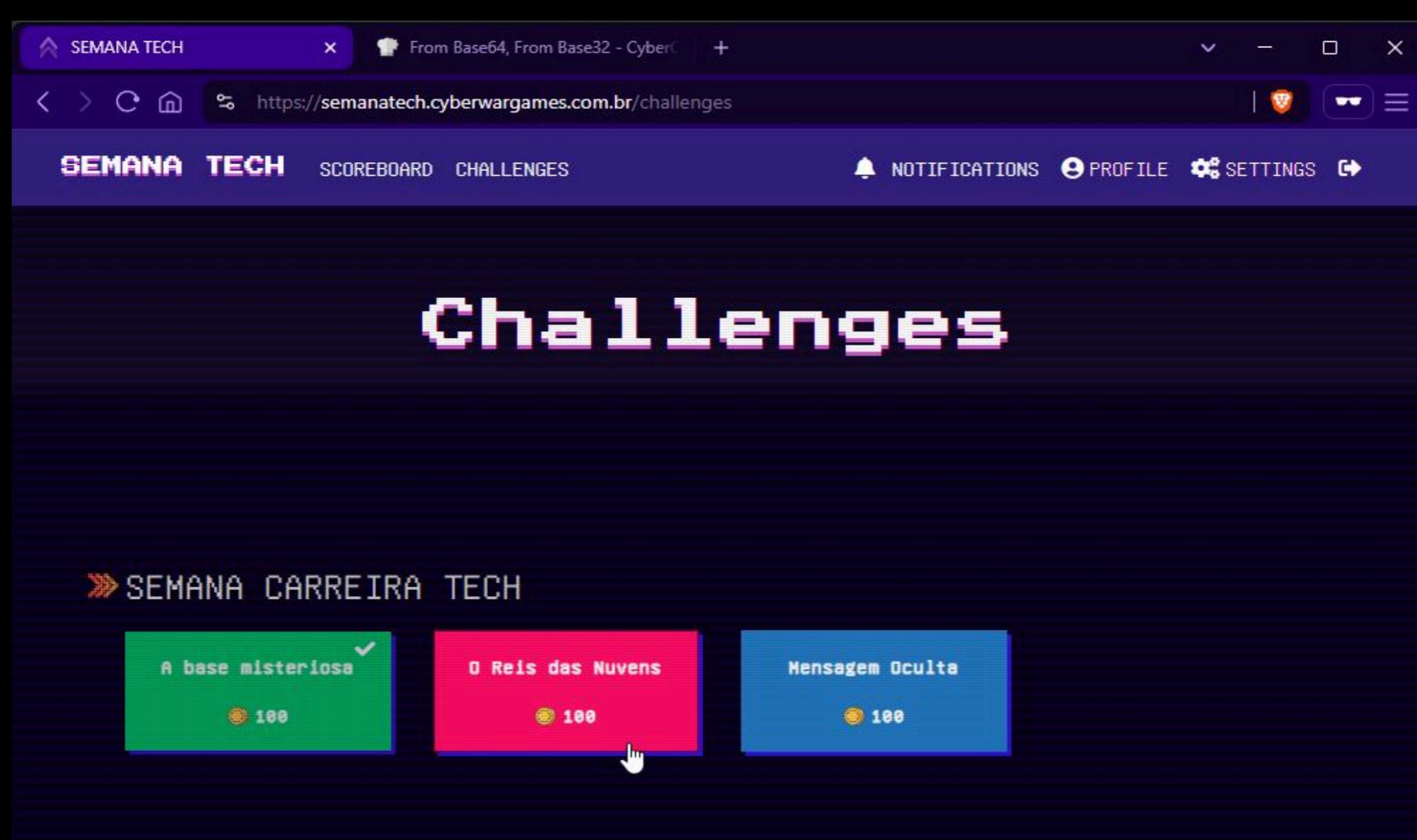
Um rei de uma nuvem distante escondeu o segredo dentro de uma página em sua Cloud. Encontre o conteúdo dentro do arquivo e descubra qual é esse segredo.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

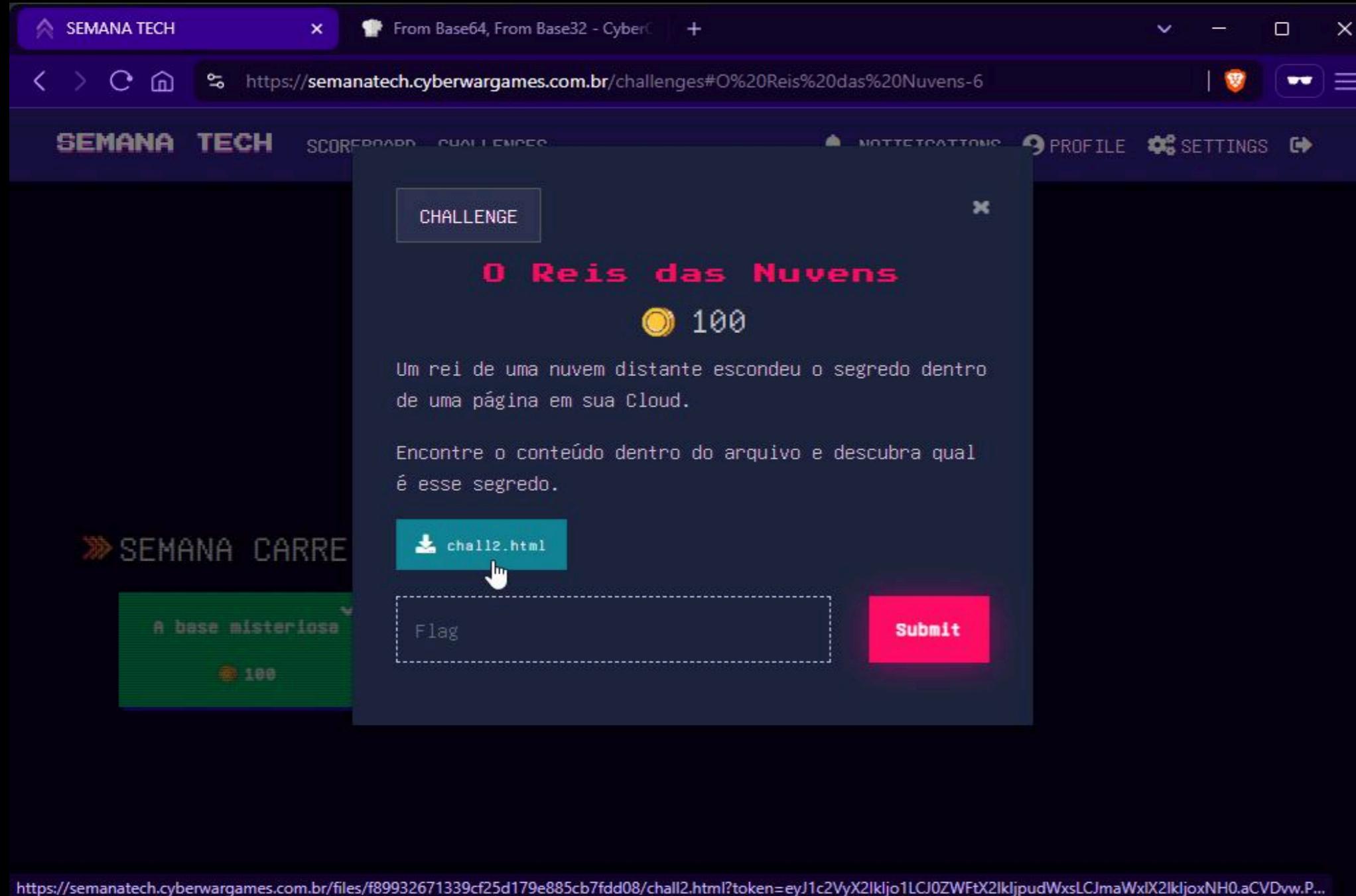
- Para essa atividade, você precisará de um computador com acesso à internet
- Acesso a um navegador de internet, como o Microsoft Edge ou Google Chrome
- Acessar o site da plataforma CTF Semana Tech (acessível em semanatech.cyberwargames.com.br)
- Ter acesso às ferramentas de decodificação e codificação de Cifra de César, como o dCode (para Cifra de César): <https://www.dcode.fr/caesar-cipher>

PASSO A PASSO

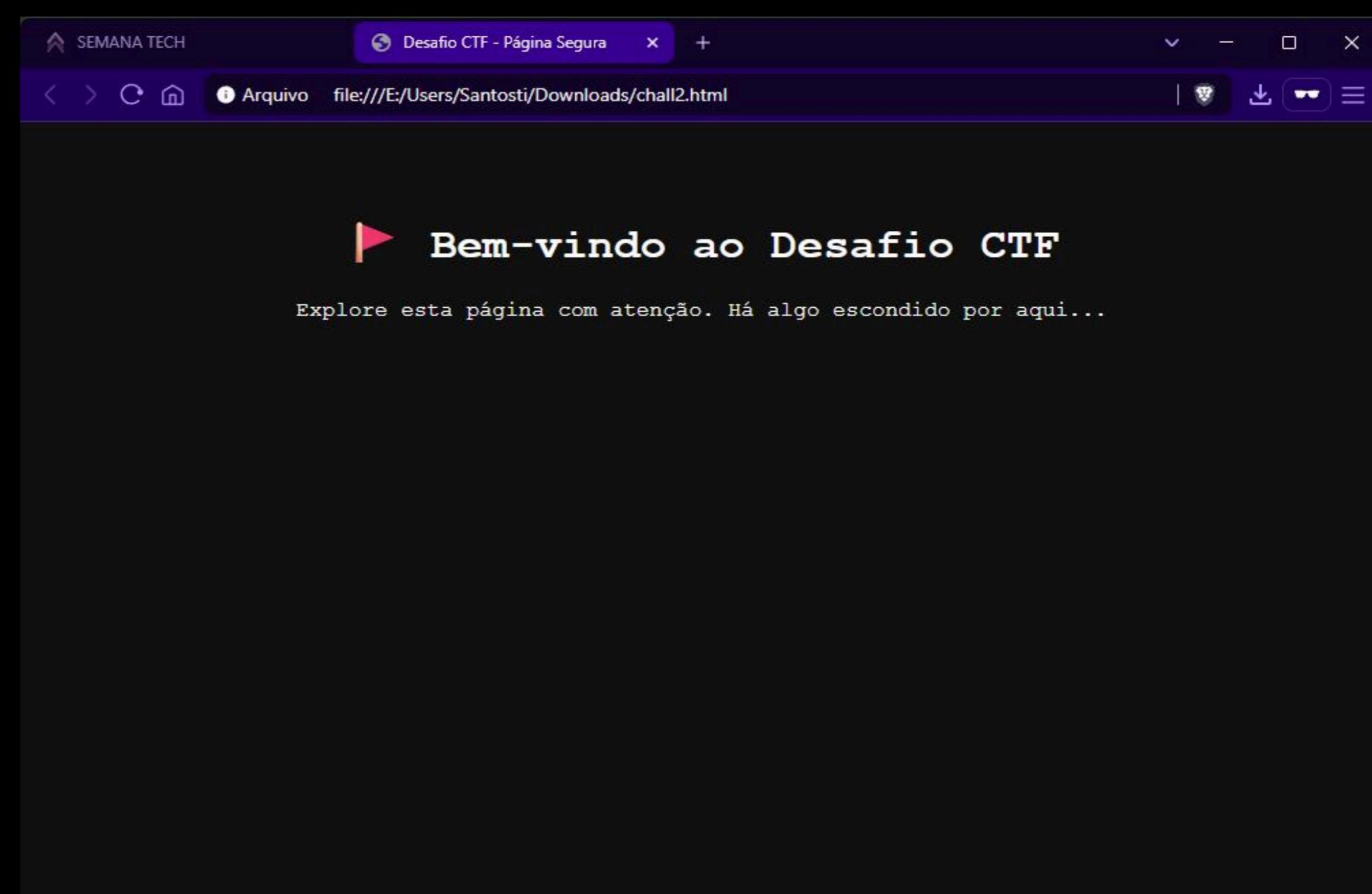
- ① Acesse a plataforma CTF da Semana Tech em semanatech.cyberwargames.com.br e clique no desafio “**O Reis das Nuvens**”



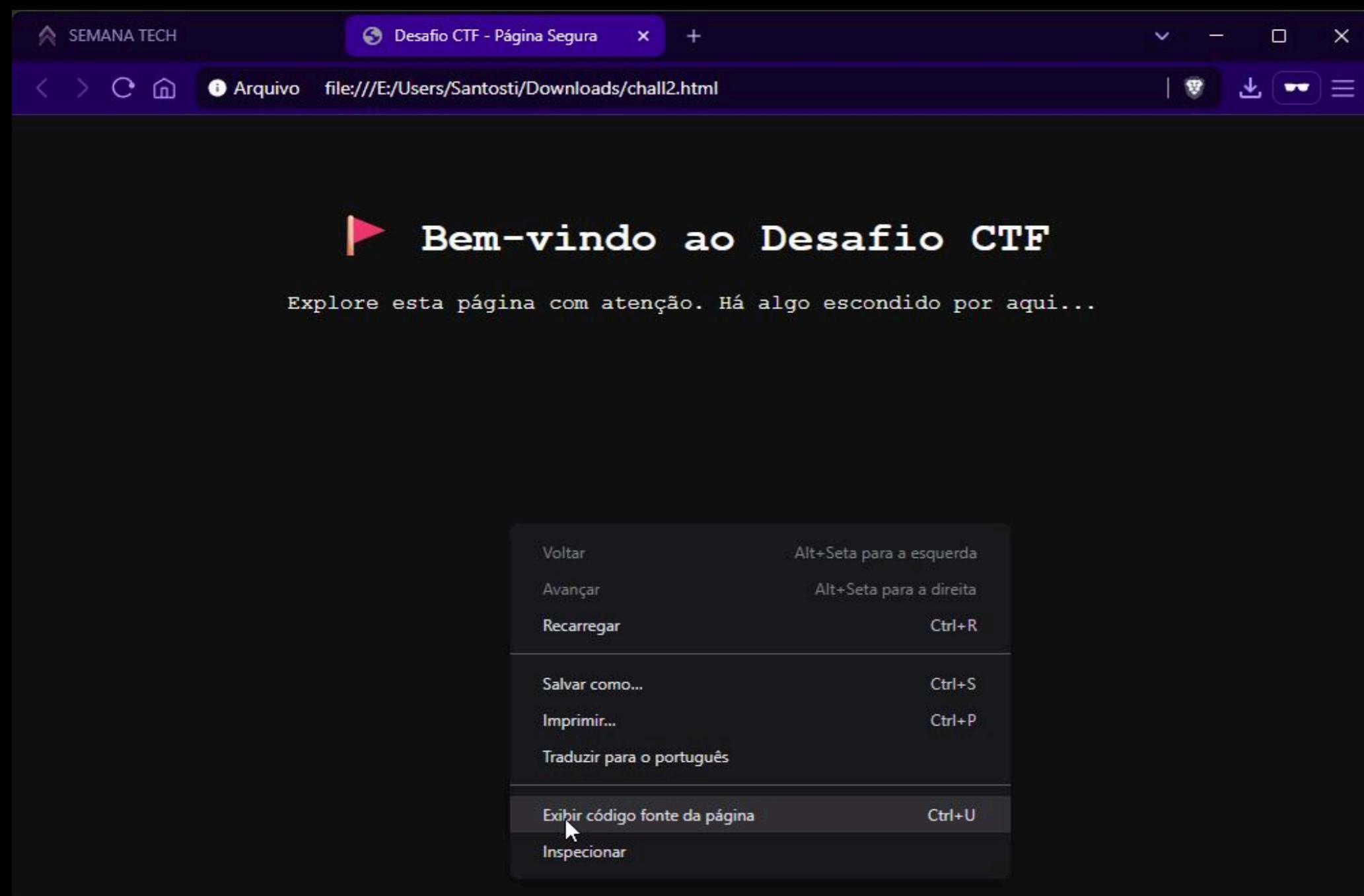
- ② Baixe o arquivo anexado no desafio:



- ③ Abra o arquivo que você baixou do desafio em um navegador:



- ④ Esta página parece inofensiva? Vamos ver o que há no código. Clique com o botão direito em qualquer canto da página e selecione “Inspecionar”:



- ⑤ Dentro do código-fonte, encontramos algo encodado e uma dica para o desafio:

A screenshot of a browser window displaying the source code of a file named 'chall2.html'. The code includes a CSS rule for a class named '.hidden-flag' which has its 'display' property set to 'none'. Below the CSS, there is an

element containing the text '► Bem-vindo ao Desafio CTF' and a element with the text 'Explore esta página com atenção. Há algo escondido por aqui...'. At the bottom of the code, there is a comment: '<!-- Flag oculta com cifra de César (shift +3) -->' followed by the encoded flag 'FBEHUVHPDDQMHFK{hvwd_md_h_d_vxd_2_iodj_ydprv_sdud_flpd}'.</div> ÍNDICE 13

- ⑥ Copie o código que está codificado e use um decodador de cifra de César, conforme a dica que está no código-fonte da página. Nesse caso, usaremos o site DCODE de exemplo. Insira o código codificado, coloque o parâmetro SHIFT em 3, conforme a dica do código-fonte, e clique em “Decrypt”. No Results, painel esquerdo, terá o resultado, mostrando a resposta.

The screenshot shows the dCode Caesar Cipher Decoder interface. In the 'CAESAR CIPHER DECODER' section, the encrypted text 'FBEHUVPDQWHFK{hvwd_md_h_d_vxd_2_todj_ydprv_sdud_f1pd}' is pasted into the input field. The 'SHIFT/KEY (NUMBER)' dropdown is set to 3. Below the input field, there are several radio button options under 'MANUAL DECRYPTION AND PARAMETERS'. The first option, 'USE THE ENGLISH ALPHABET (26 LETTERS FROM A TO Z)', is selected. The result is displayed in the 'RESULTS' section on the left, showing the decrypted message: 'CYBERSEMANATECH[esta_ja_e_a_sua_2_flag_vamos_para_cima]'. The right side of the page contains a summary of the Caesar cipher and links to related topics like ROT Cipher and Caesar Encoder.

- ⑦ Submeta o resultado no desafio da plataforma para completar o desafio!

The screenshot shows the SEMANA TECH challenge interface for the challenge 'O Reis das Nuvens'. The challenge description states: 'Um rei de uma nuvem distante escondeu o segredo dentro de uma página em sua Cloud.' Below the description is a file download button labeled 'chall2.html'. To the right is a text input field containing the decrypted flag: 'esta_ja_e_a_sua_2_flag_vamos_para_cima'. A red 'Submit' button is positioned next to the input field. A green 'Correct' button is visible at the bottom of the challenge panel.

DESAFIO HANDS-ON: MENSAGEM OCULTA

OBJETIVO

Localizar e decodificar uma mensagem secreta escondida no código HTML de uma página disponibilizada no desafio. Essa atividade tem como foco exercitar a extração de dados ocultos em páginas web e a aplicação prática de criptografia clássica.

CONTEXTO

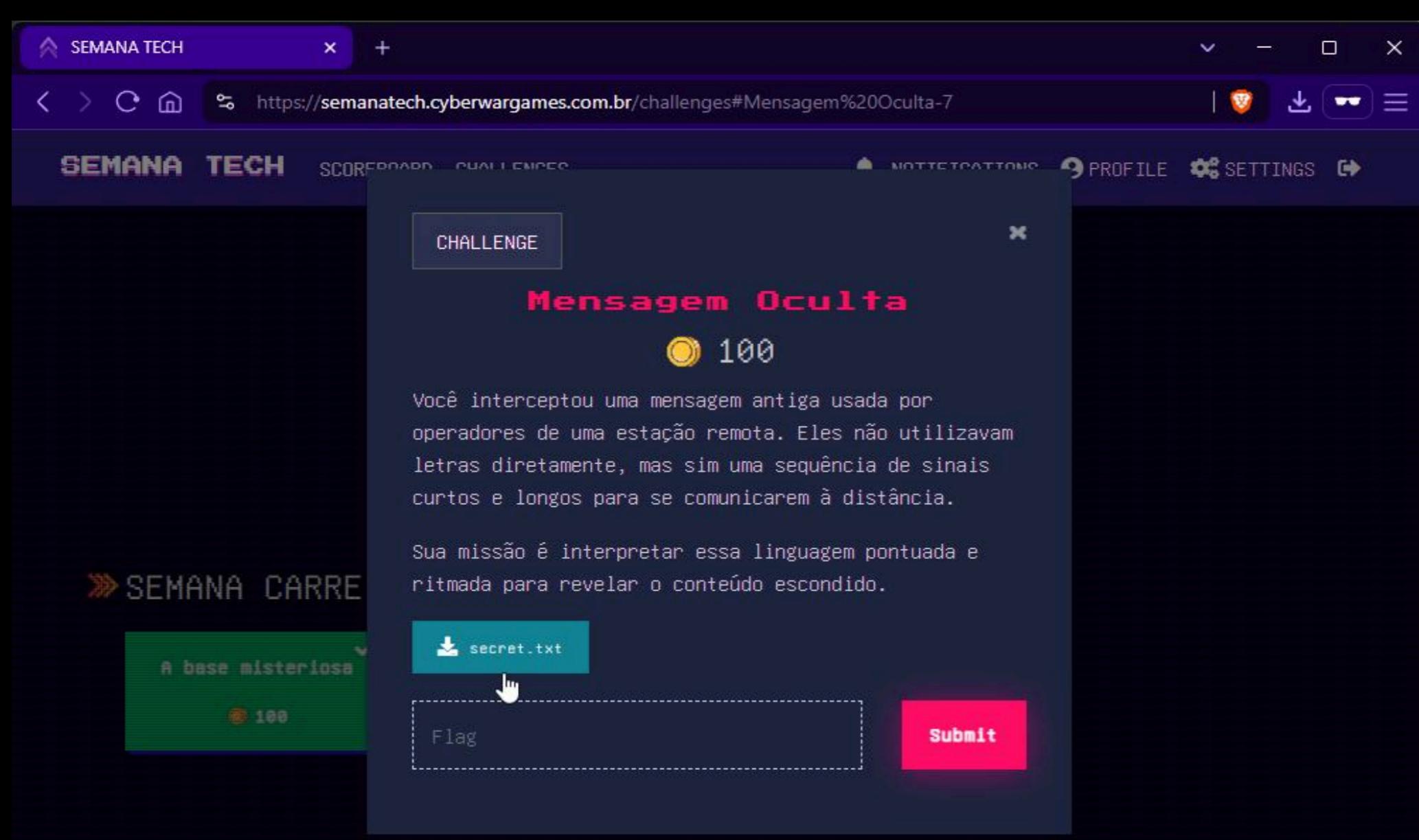
Um rei de uma nuvem distante escondeu o segredo dentro de uma página em sua Cloud. Encontre o conteúdo dentro do arquivo e descubra qual é esse segredo.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

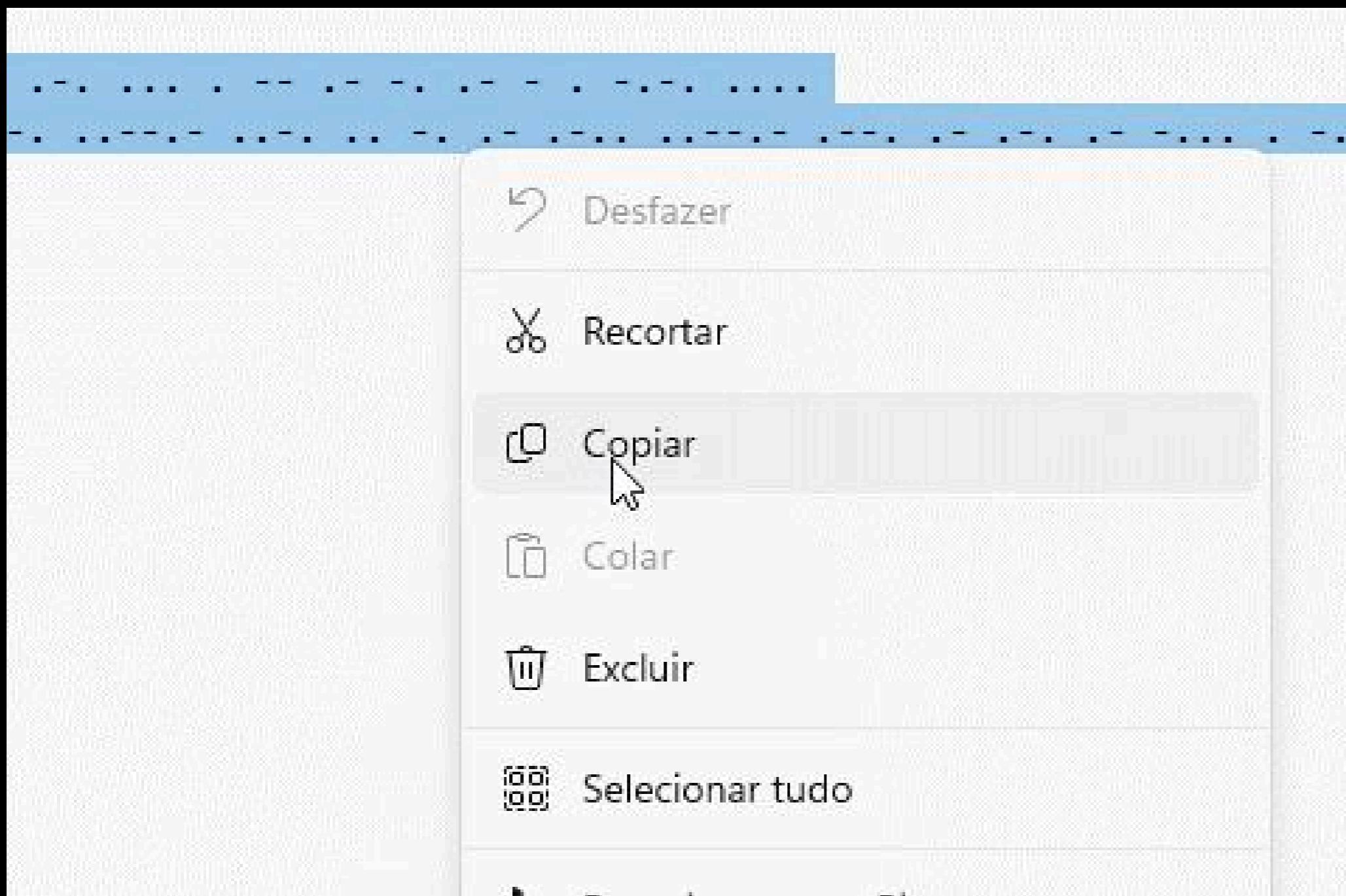
- Para essa atividade, você precisará de um computador com acesso à internet
- Acesso a um navegador de internet, como o Microsoft Edge ou Google Chrome
- Acessar o site da plataforma CTF Semana Tech (acessível em semanatech.cyberwargames.com.br)
- Ter acesso às ferramentas de decodificação e codificação, como o Cyberchef (acessível em gchq.github.io/CyberChef/)

PASSO A PASSO

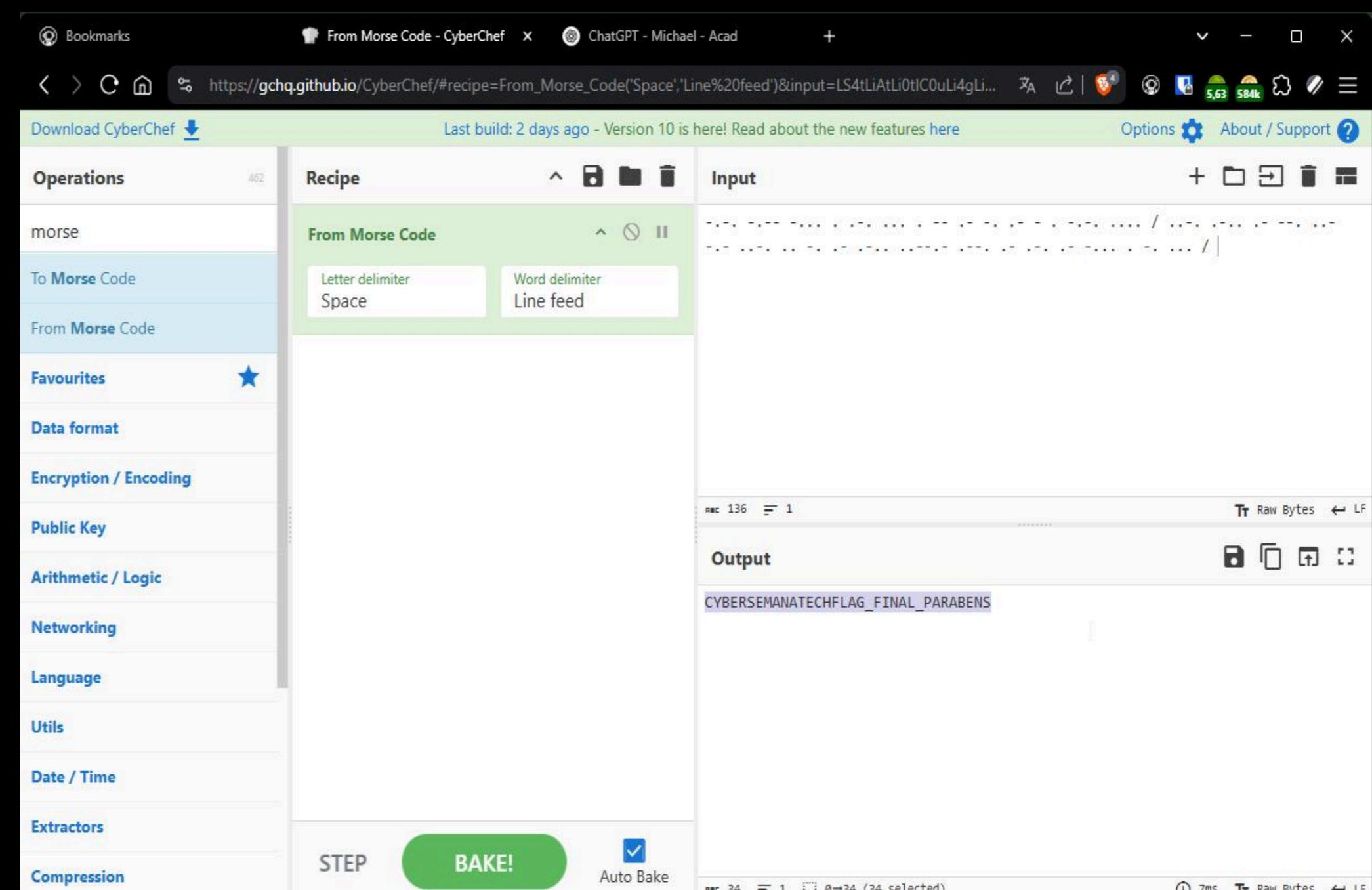
- ① 1. Acesse a plataforma CTF da Semana Tech em semanatech.cyberwargames.com.br e clique no desafio “**Mensagem Oculta**”:



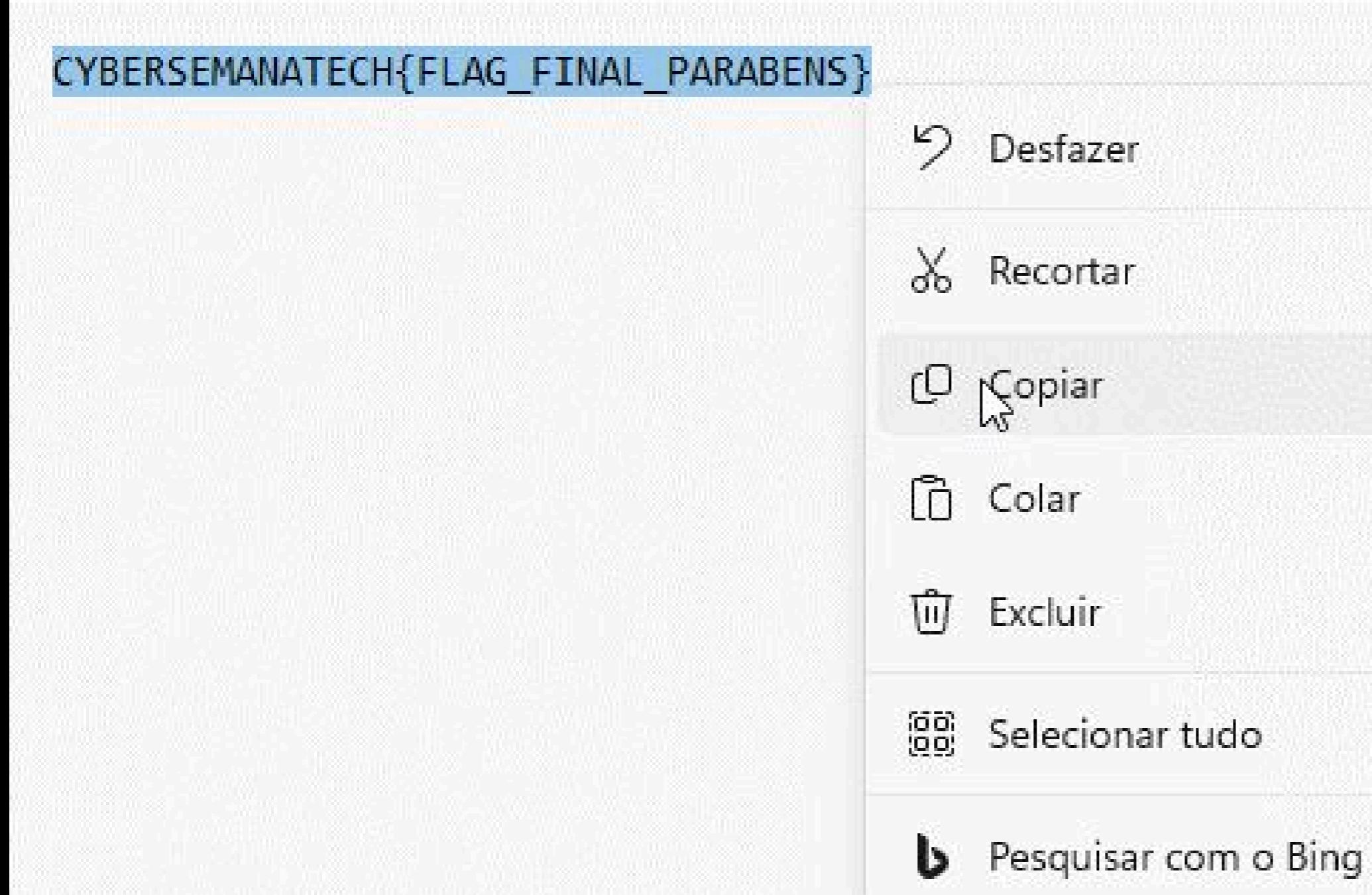
- 2** Abra o conteúdo do arquivo baixado em um notepad.
Você terá uma sequência de pontos e traços. Copie todo o conteúdo.



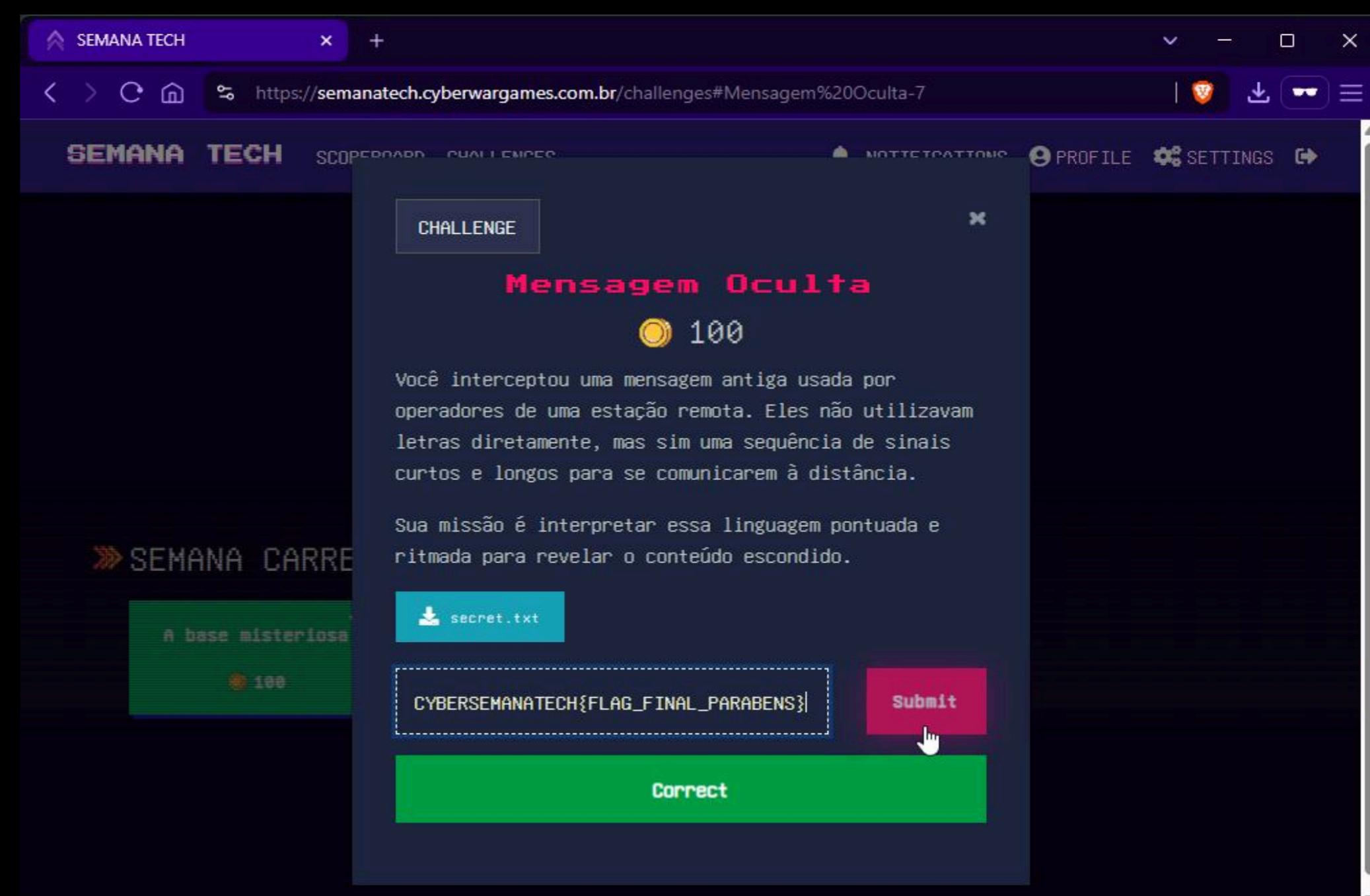
- 3 Vamos ter que decodificar esse código, então vamos para o CyberChef e colocamos o conteúdo no Input. No “Recipe”, utilize “From Morse Code” para que o CyberChef desencode utilizando o Código Morse e você terá o resultado.



- ④ Bem, está quase certo! Porém, se você reparar nos demais desafios, existia um padrão de resposta para ser submetido na plataforma, e ainda não está no padrão o retorno que você recebeu. Então, cole o texto desencodado no Notepad e adicione as chaves no conteúdo depois de CYBERSEMANATECH.



- ⑤ Dentro do código-fonte, encontramos algo encodado e uma dica para o desafio:



CONCLUSÃO

Você acaba de dar os primeiros passos no universo Capture the Flag (CTF). Neste material, conheceu o conceito, o aprendizado prático da cibersegurança e viu como a Semana Carreira Tech FIAP transforma teoria em experiência real.

Agora é hora de colocar tudo em prática. Os desafios foram criados para testar sua lógica, atenção aos detalhes e criatividade, com situações inspiradas em problemas reais da segurança da informação.

Cada flag encontrada vale mais do que pontos no ranking: é uma habilidade conquistada, um novo aprendizado e um passo rumo a uma carreira de destaque. Se errar, isso faz parte do processo. O mais importante é investigar, explorar e evoluir. O CTF é mais do que uma competição: é uma jornada de crescimento.

Sucesso na sua trajetória!

FIAP + alura

SEMANA
CARREIRA TECH 

PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OS CURSOS E
FORMAÇÕES IA E CIÊNCIA DE DADOS, VISITE NOSSO SITE