

Título:

Inspetor Computacional 2

Autor:

Rodolfo Duarte Pinto - Ciências da Computação | CSF Code.org Facilitator

Gabinete de Modernização das Tecnologias Educativas

Divisão de Tecnologias, Segurança e Infraestruturas

Direção de Serviços de Tecnologias e Ambientes Inovadores de Aprendizagem

Direção Regional de Educação

Contactos:

Rua D. João n.º 57, Quinta Olinda

9054 - 510 Funchal

Região Autónoma da Madeira

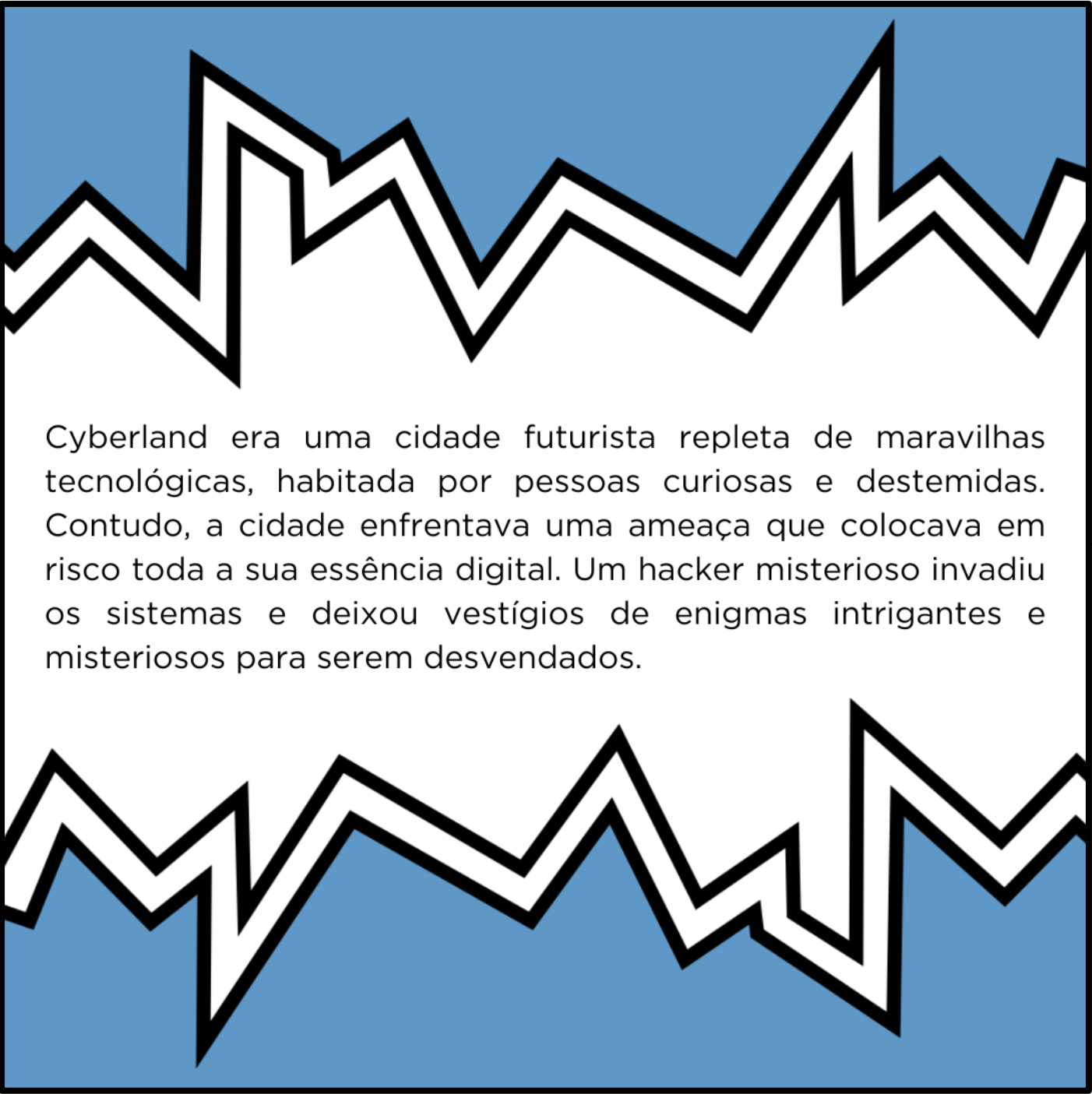
Telefone: 291 705 860

Email: rodolfodu7@edu.madeira.gov.pt

Funchal, outubro de 2023



Inspetor Computacional 2



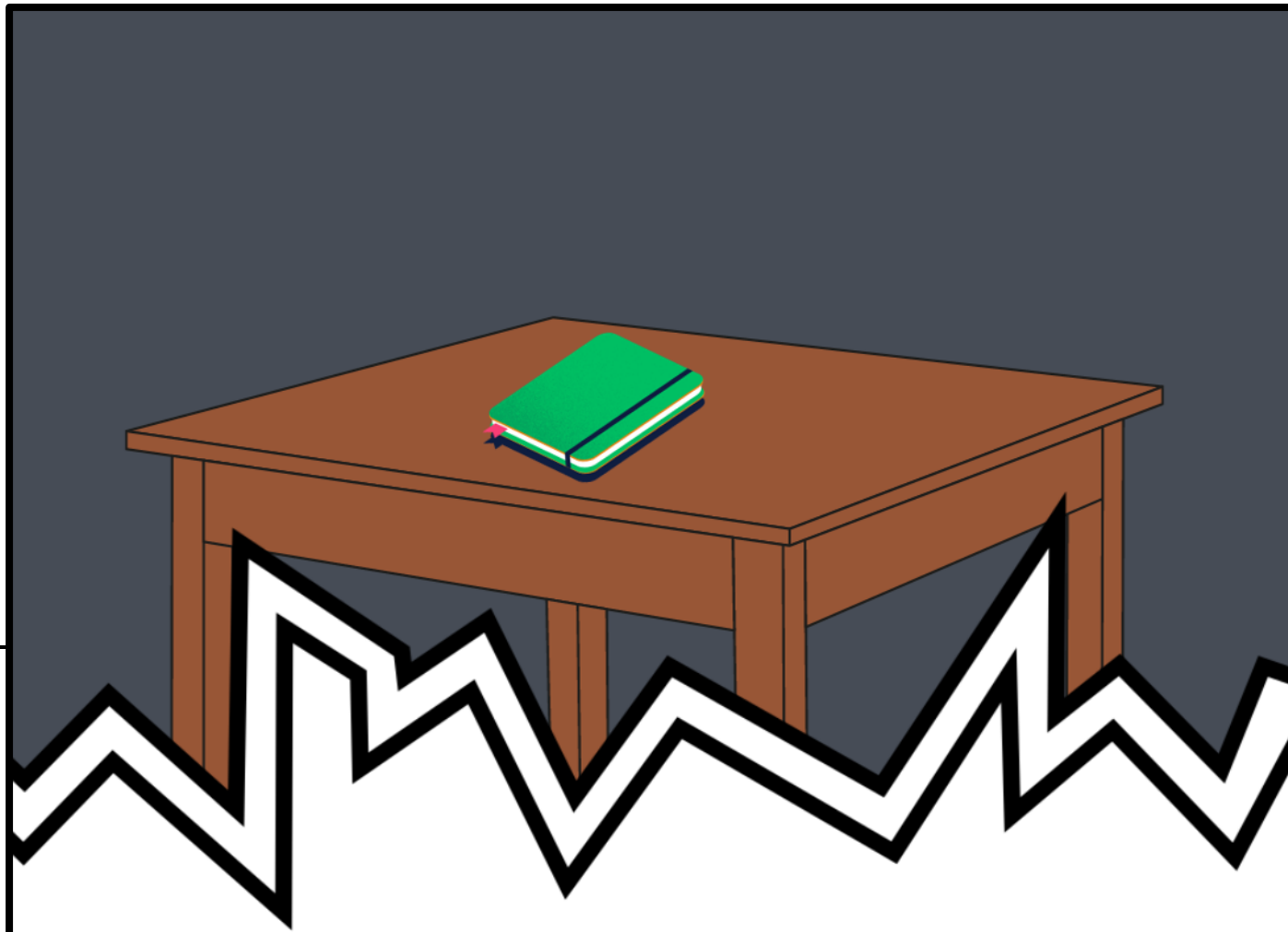
Cyberland era uma cidade futurista repleta de maravilhas tecnológicas, habitada por pessoas curiosas e destemidas. Contudo, a cidade enfrentava uma ameaça que colocava em risco toda a sua essência digital. Um hacker misterioso invadiu os sistemas e deixou vestígios de enigmas intrigantes e misteriosos para serem desvendados.



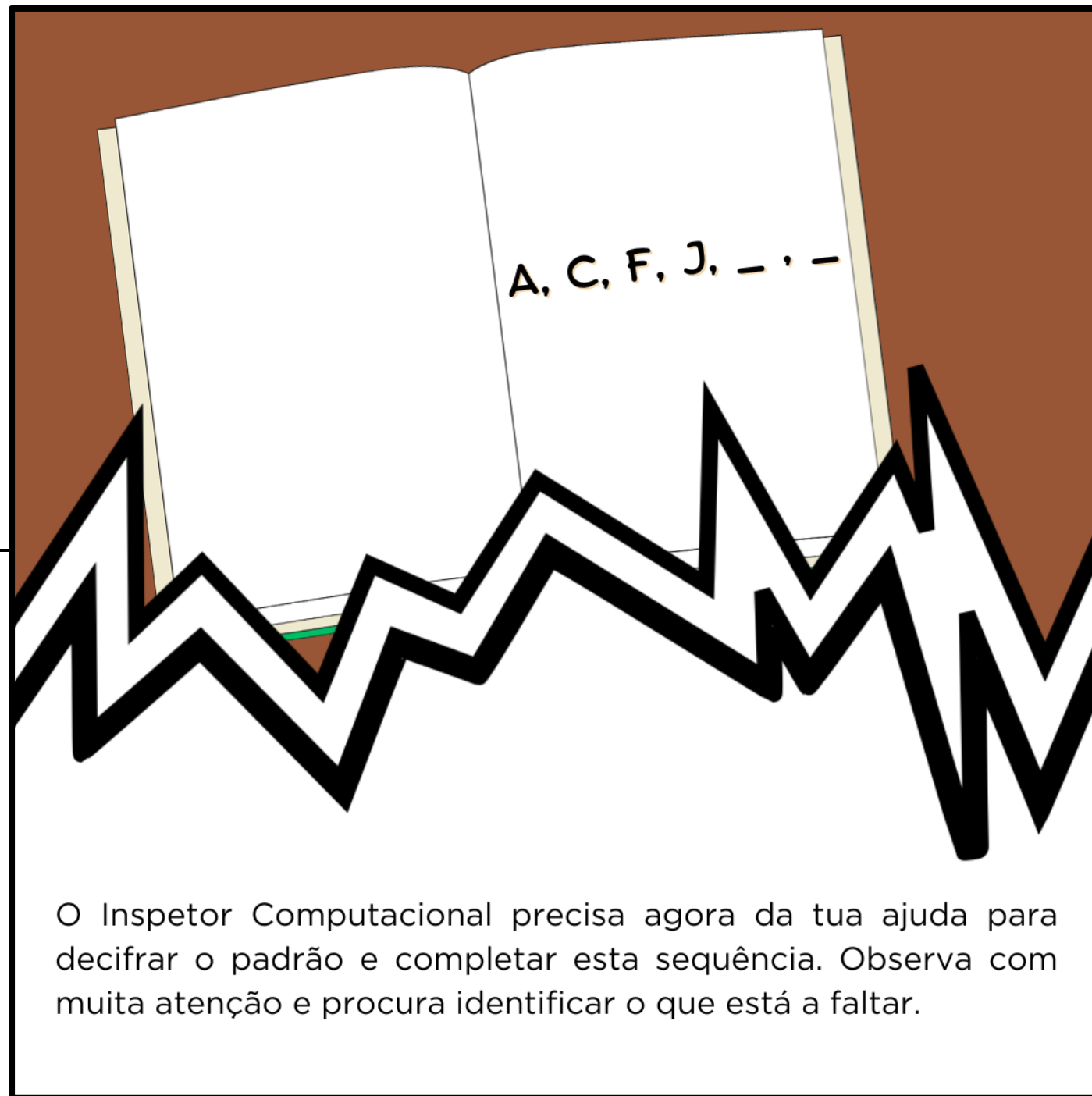
Quando a notícia se espalhou pela cidade, um herói surgiu para defender Cyberland - o Inspetor Computacional! Conhecido pela sua inteligência e habilidade para decifrar os códigos mais complexos, o Inspetor estava determinado a resolver este mistério e restabelecer a segurança na cidade.




O Inspetor Computacional recebeu uma informação importante sobre o paradeiro do hacker responsável pelos mistérios em Cyberland. Entrou num edifício abandonado no centro da cidade e, com a sua lanterna, explorou uma sala escura e empoeirada, até que os seus olhos se fixaram numa mesa intrigante.



Curioso, aproximou-se com muita cautela e encontrou um caderno misterioso. Com as mãos a tremer de algum nervosismo, abriu o caderno e encontrou uma sequência enigmática de letras.



O Inspetor Computacional precisa agora da tua ajuda para decifrar o padrão e completar esta sequência. Observa com muita atenção e procura identificar o que está a faltar.



O Inspetor Computacional, intrigado pela sequência das letras, continuou a explorar o prédio abandonado. Avançou pelo corredor escuro e misterioso até chegar a uma série de portas, cada uma com uma identificação.

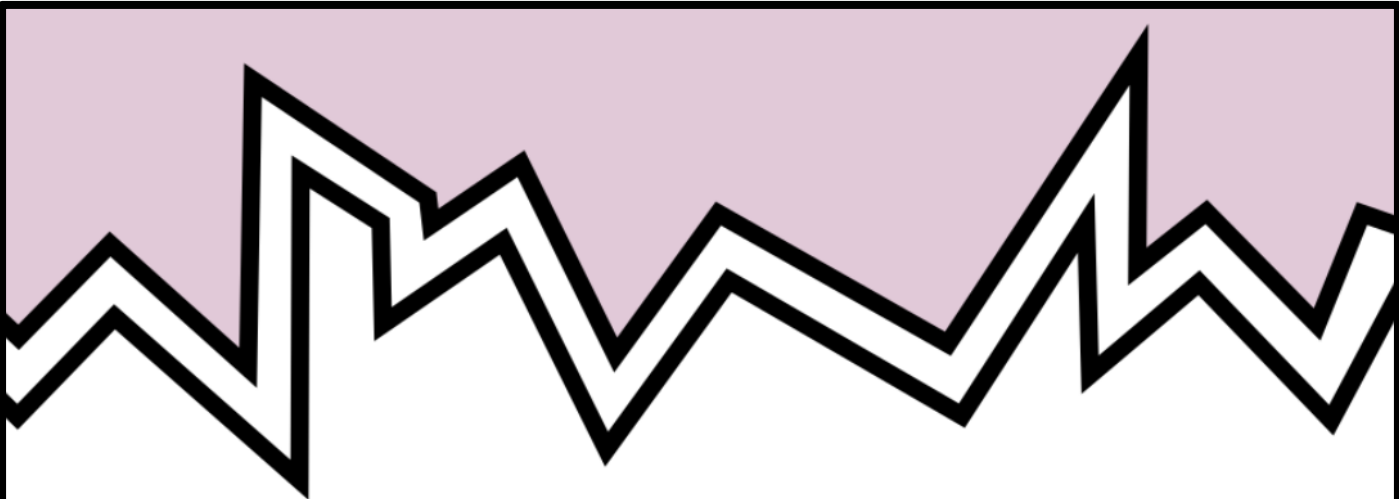


Numa das portas, reparou na identificação "OU". Sem hesitar, o Inspetor girou a maçaneta e entrou. Encontrou um cenário verdadeiramente fascinante: uma sala com um painel repleto de tintas de várias cores, como se um arco-íris tivesse ficado ali preso.




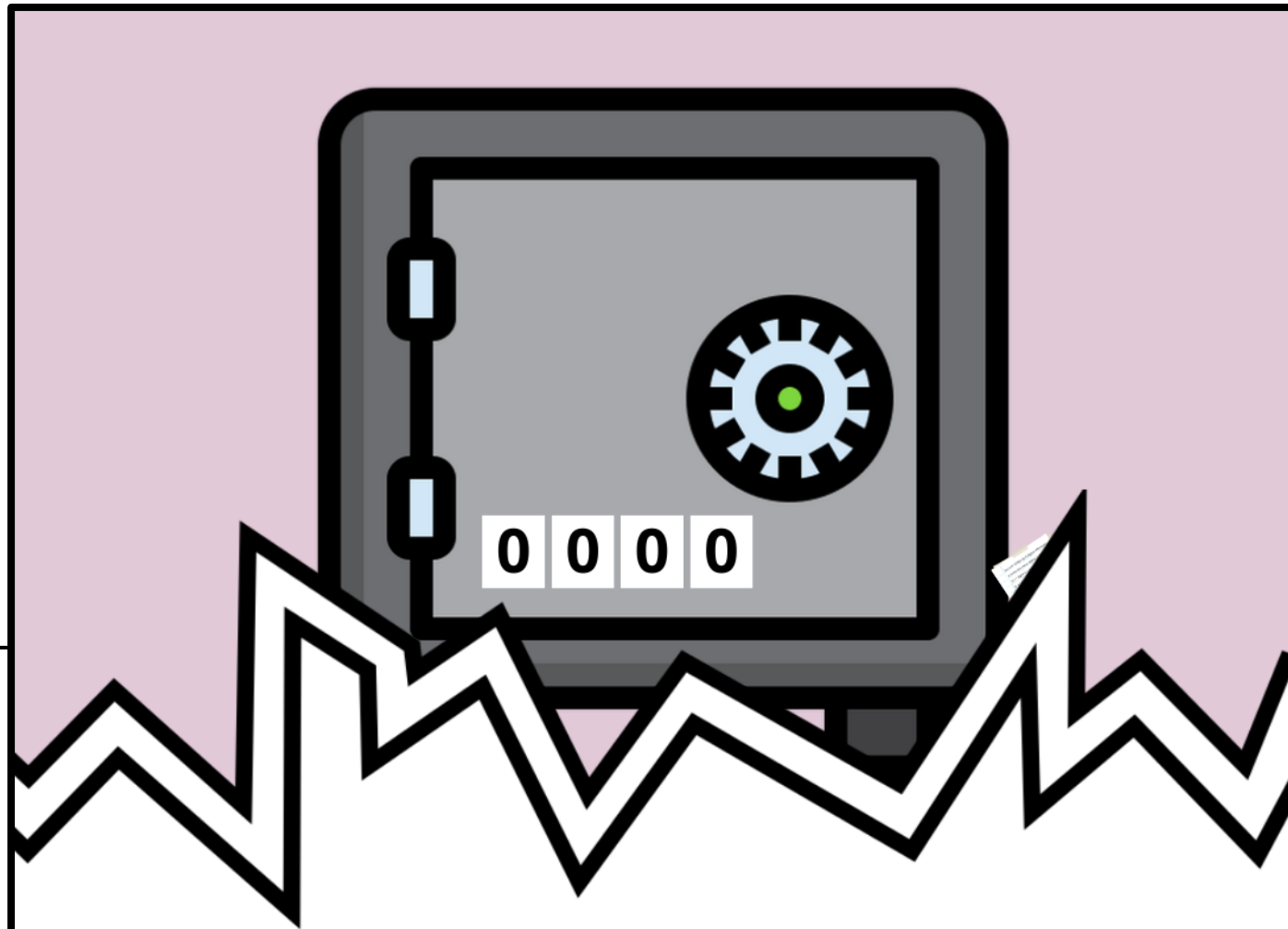
R: 255 G: 192 B: 203

O Inspetor Computacional precisa da tua ajuda para decifrar este enigmático código representado por três letras e números. A tua rapidez é fundamental para salvar Cyberland.

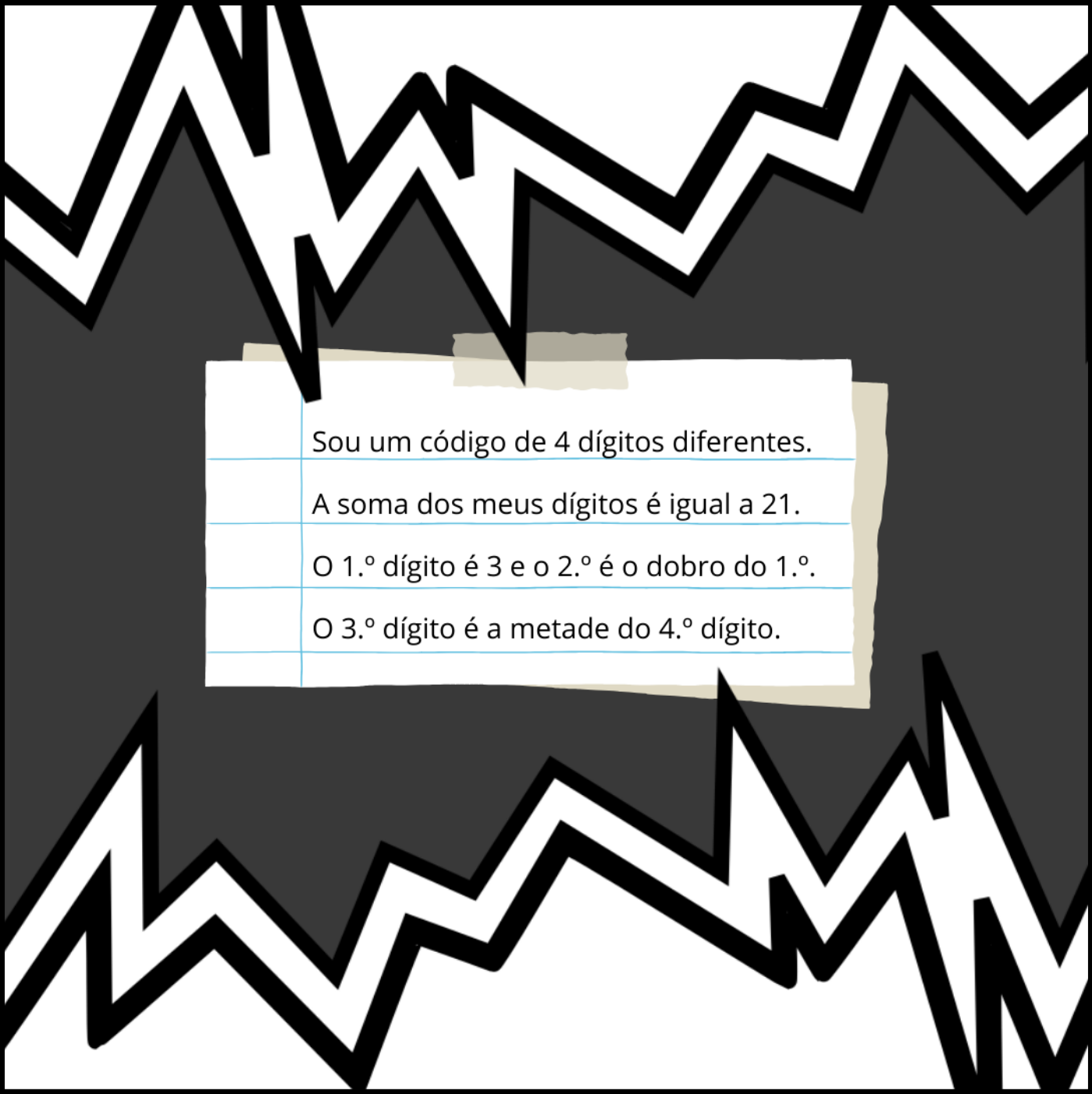


Pressentiu que essa cor poderia ser a chave para desvendar mais algum enigma, quando, de repente, vários feixes de luzes de diferentes cores iluminaram o espaço. Enquanto refletia sobre o significado da cor rosa no contexto da investigação, dirigiu-se ao feixe de luz cor-de-rosa e encontrou um cofre.





O Inspetor examinou o cofre e reparou em quatro discos numerados que podiam ser girados. A placa na frente do cofre indicava claramente que era necessário um código de quatro dígitos para abrir o cofre. Um pedaço de papel foi deixado pelo hacker.

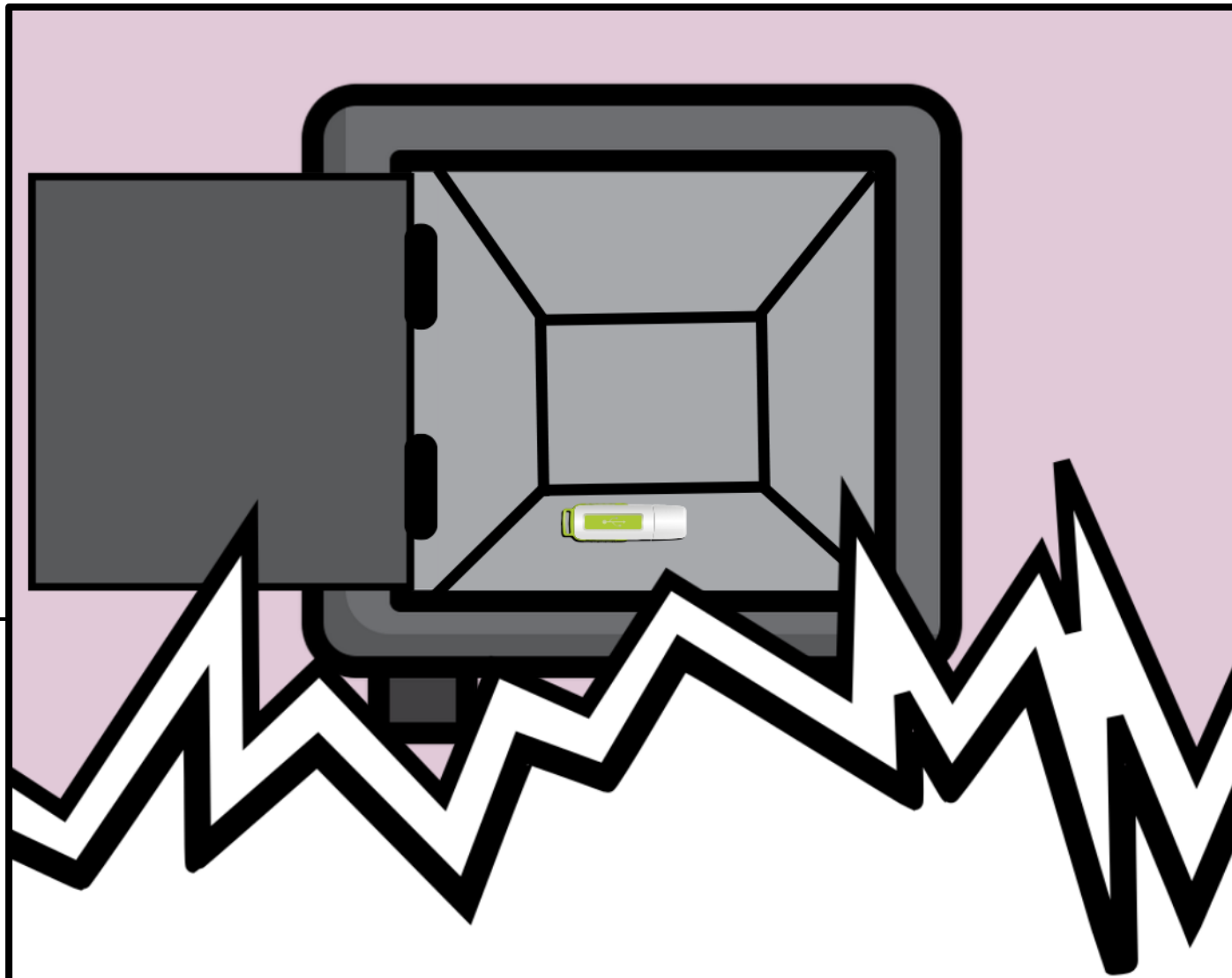


Sou um código de 4 dígitos diferentes.


A soma dos meus dígitos é igual a 21.

O 1.º dígito é 3 e o 2.º é o dobro do 1.º.

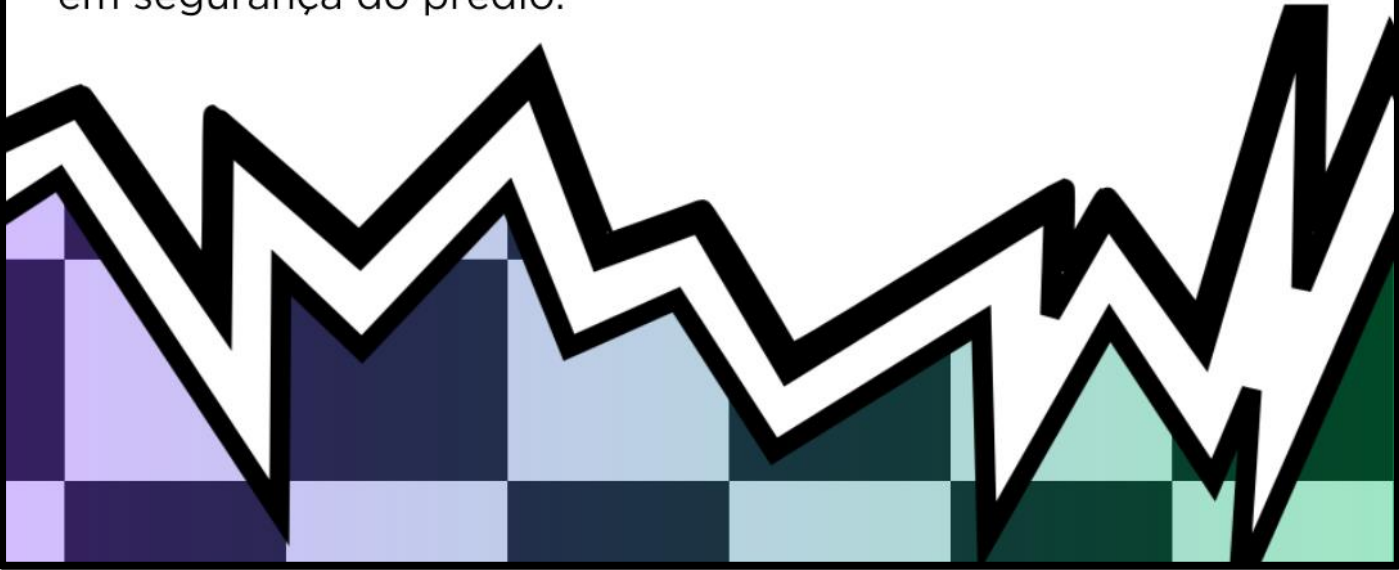
O 3.º dígito é a metade do 4.º dígito.

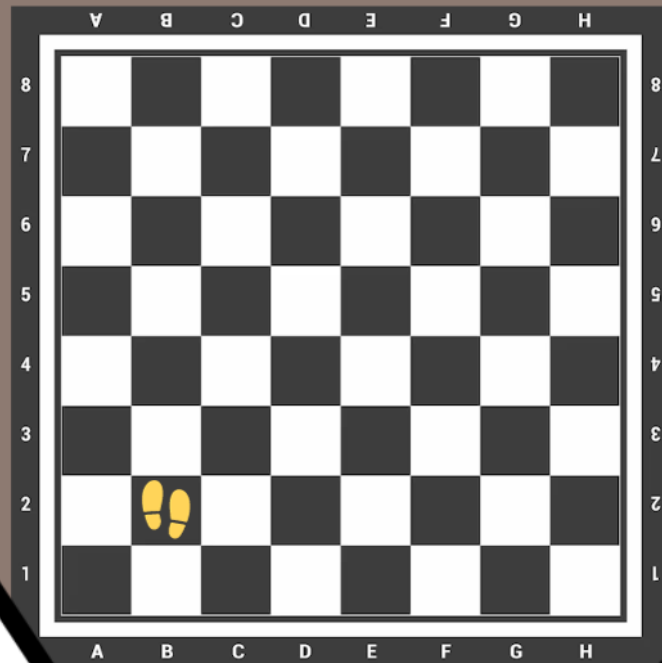


Após desvendar o enigma e abrir o cofre, o Inspetor Computacional encontrou uma pen. Com todo o cuidado, retirou-a de dentro do cofre. Ele precisava de um computador para verificar o seu conteúdo.



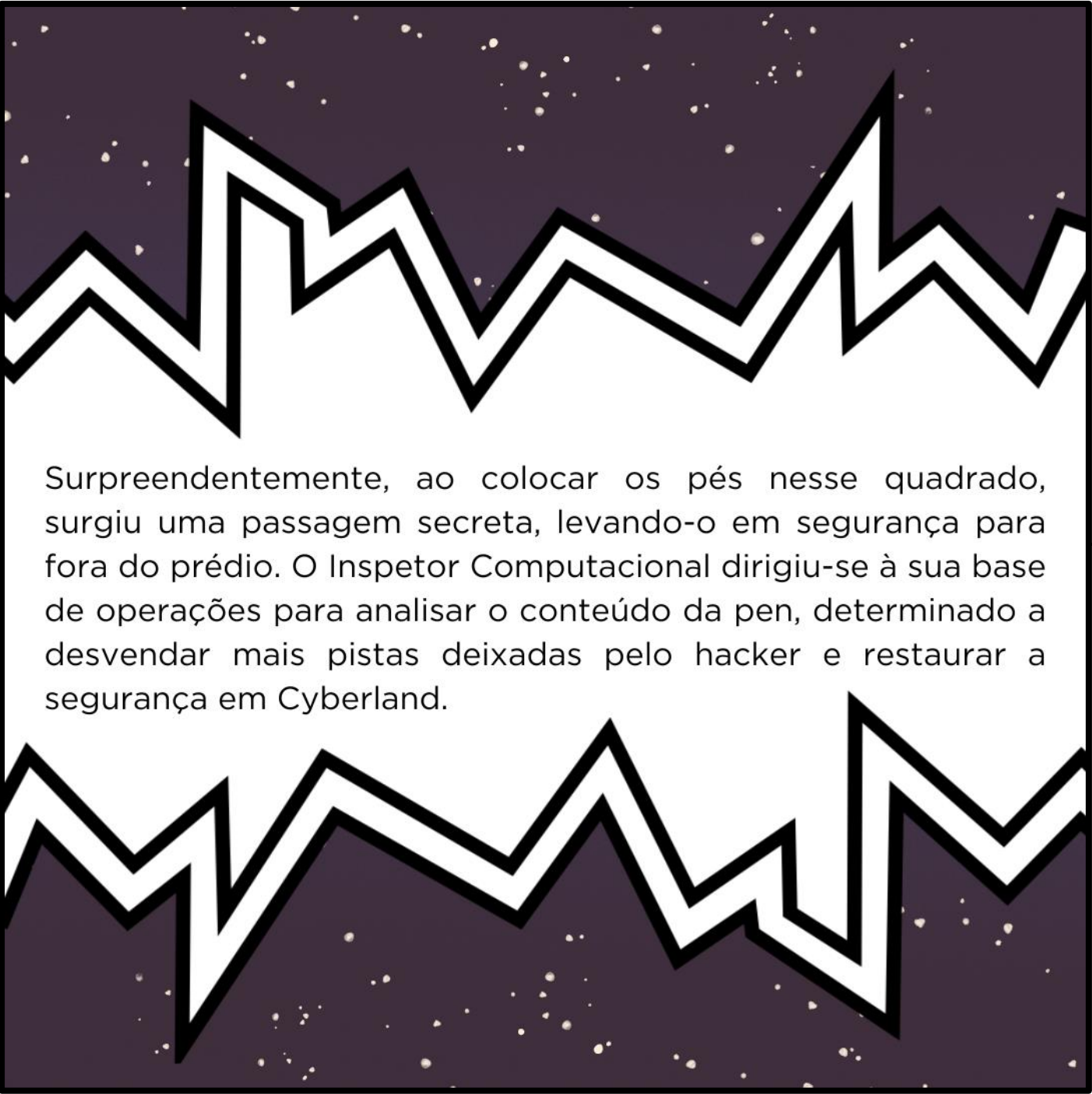
No entanto, o seu desafio estava longe de terminar. Ao tentar sair daquela área, o chão transformou-se num gigantesco tabuleiro de xadrez. O Inspetor percebeu que precisava de escolher o caminho correto e enfrentar este desafio para sair em segurança do prédio.





```
repeat (3)
{forward}
turn.right (90)
repeat (5)
{forward}
turn.left (90)
repeat(2)
{forward
turn.right (90)}
repeat(3)
{forward}
```

O Inspetor reparou num código escrito na parede da sala. Tinha de tomar a melhor decisão. Era certo que um dos quadrados era a saída daquele edifício. Identifica a coordenada desse quadrado.

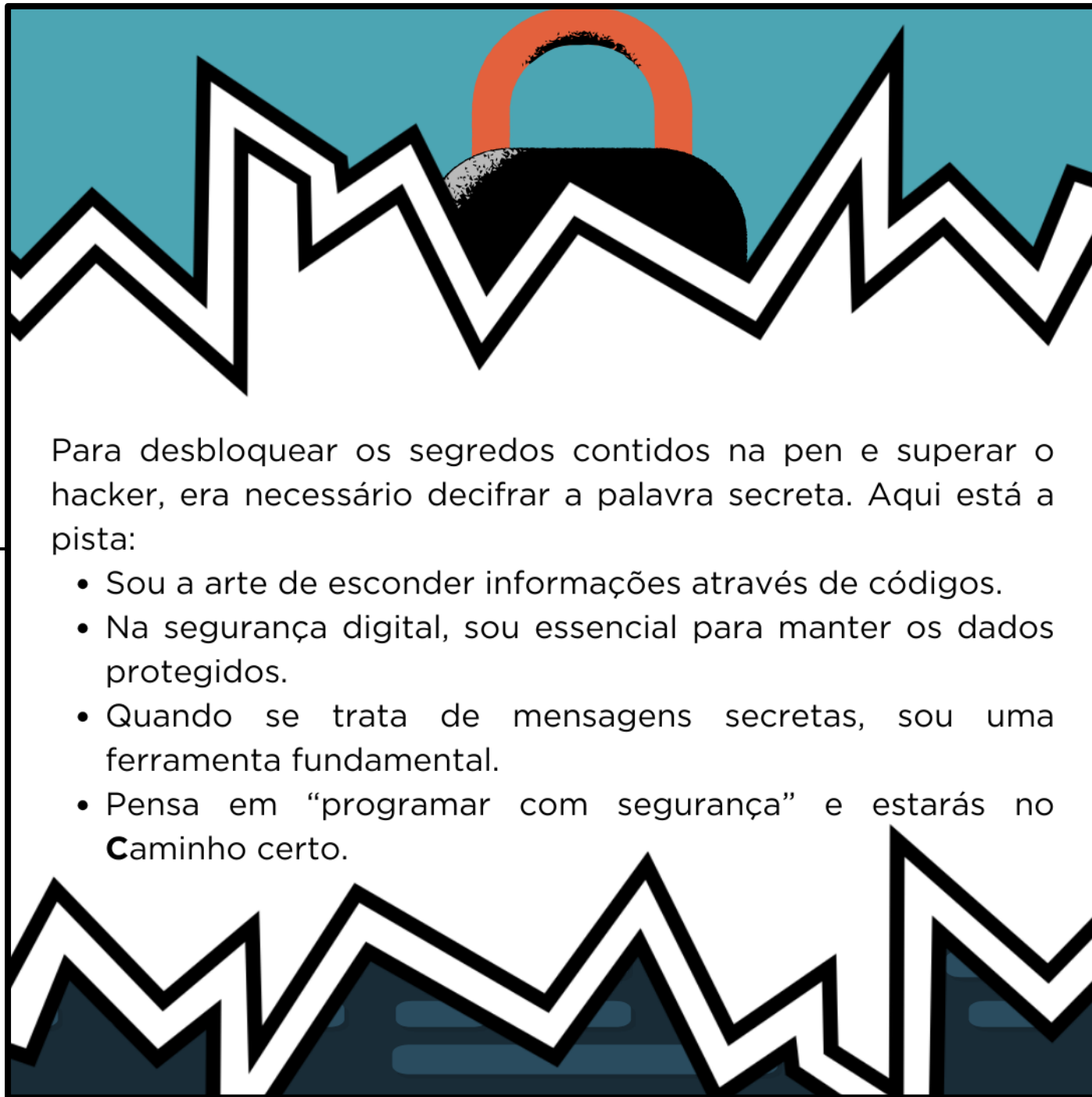


Surpreendentemente, ao colocar os pés nesse quadrado, surgiu uma passagem secreta, levando-o em segurança para fora do prédio. O Inspetor Computacional dirigiu-se à sua base de operações para analisar o conteúdo da pen, determinado a desvendar mais pistas deixadas pelo hacker e restaurar a segurança em Cyberland.



Contudo, ao tentar aceder à pen, um bloqueio impedia o acesso ao seu conteúdo. Enquanto analisava minuciosamente, encontrou um pequeno compartimento secreto no seu interior, onde estava uma pista.

Era evidente que o hacker pretendia testar a perícia e as habilidades do Inspetor, desafiando-o a descobrir os segredos contidos na pen.



Para desbloquear os segredos contidos na pen e superar o hacker, era necessário decifrar a palavra secreta. Aqui está a pista:

- Sou a arte de esconder informações através de códigos.
- Na segurança digital, sou essencial para manter os dados protegidos.
- Quando se trata de mensagens secretas, sou uma ferramenta fundamental.
- Pensa em “programar com segurança” e estarás no **Caminho certo**.



Após decifrar a palavra secreta, 'criptografia', o Inspetor Computacional desbloqueou o acesso ao sistema do hacker. Rapidamente, começou a desativar os programas maliciosos e a reverter as alterações perigosas que ameaçavam Cyberland. Com habilidade e determinação, **(e com a tua ajuda)** conseguiu restaurar a ordem e a segurança digital na cidade.



FIM

Notas importantes:

Objetivo:

O objetivo desta atividade é despertar o interesse pelas Ciências da Computação, proporcionando uma oportunidade de aprender enquanto exploram uma história. Durante os desafios, os alunos terão a oportunidade de explorarem conceitos básicos desta temática e resolverem problemas. Estes desafios foram concebidos para estimular o pensamento crítico, a criatividade e a colaboração.

Contextualização:

No desenvolvimento desta história, foram utilizados diversos programas. Cada ferramenta desempenhou uma função específica e fundamental para otimizar e potenciar esta atividade.

O *ChatGPT* desempenhou um papel na ajuda à elaboração de alguns desafios e no enquadramento da história.

O *Inkscape* permitiu a conceção e elaboração de objetos específicos para a história.

O *Canva* foi utilizado para criar layouts, organizar imagens e textos.



Este documento é de utilização gratuita ao abrigo de uma licença
Internacional Atribuição-NãoComercial-Compartilha
4.0 (CC BY-NC-SA 4.0)

Se encontrar algum erro neste documento, agradecemos o seu feedback.
Entre em contacto connosco para que possamos fazer as devidas correções e melhorias.