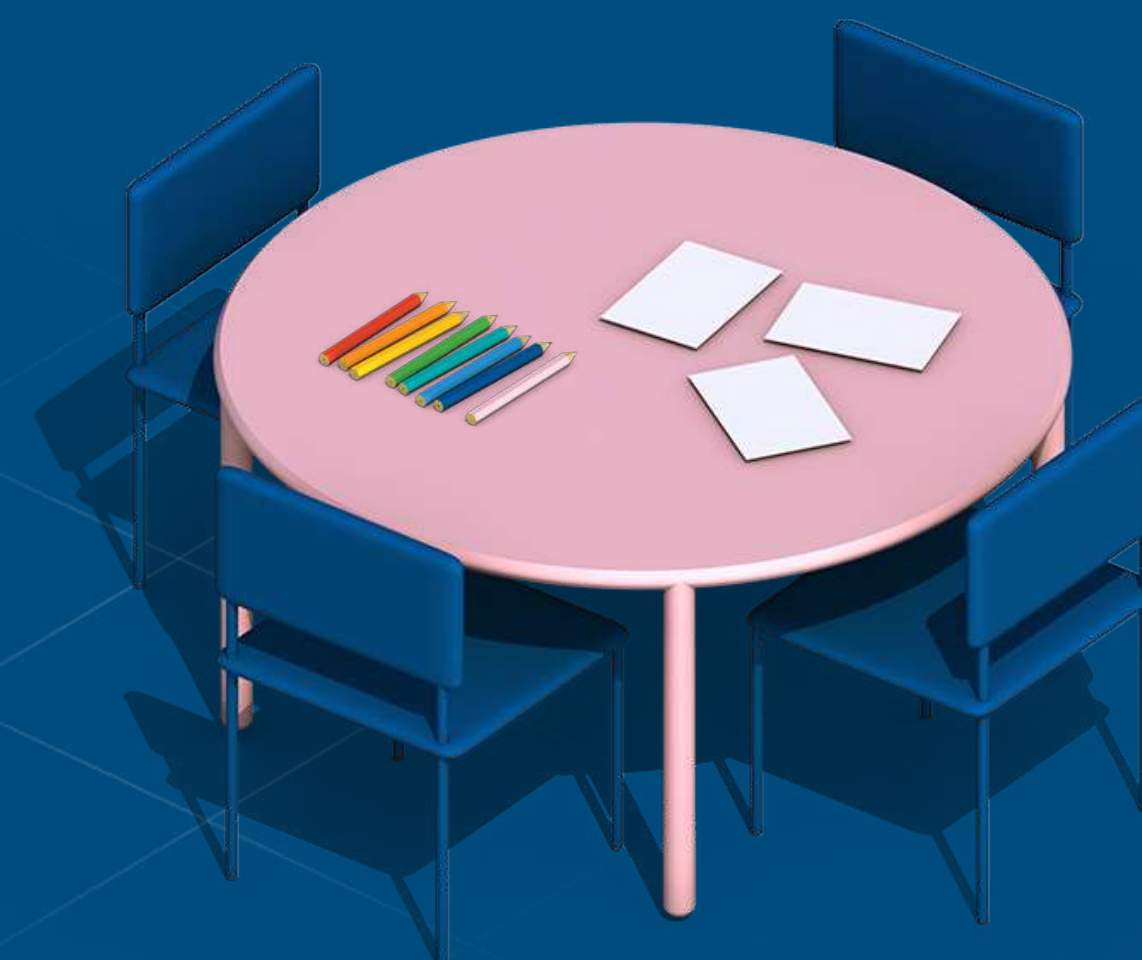
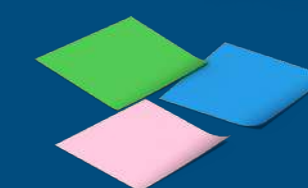




Pacote de projetos do KUBO Coding++



Introdução

O que é que vais fazer?



Antes de Hoje

Tinhas experiência com as TagTiles® do KUBO Coding e KUBO Coding++ para:

- Criar funções
- Criar ciclos
- Alterar os comportamentos do KUBO
- Navegar os mapas do KUBO
- Utilizar variáveis
- Criar instruções condicionais
- Programar eventos
- Utilizar eventos de Aleatoriedade



A Partir de Hoje

Vais trabalhar com o KUBO e concluir um projeto para:

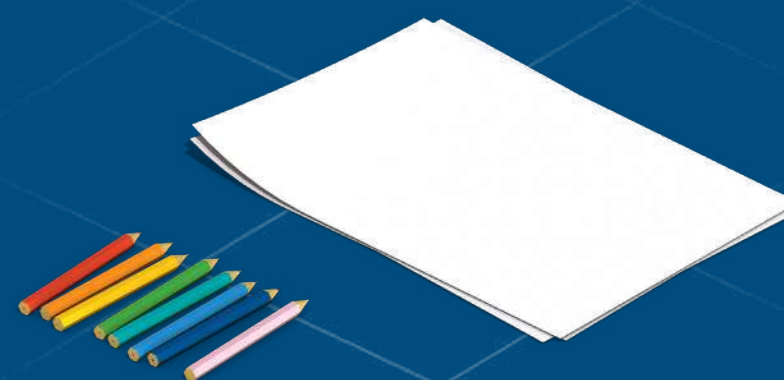
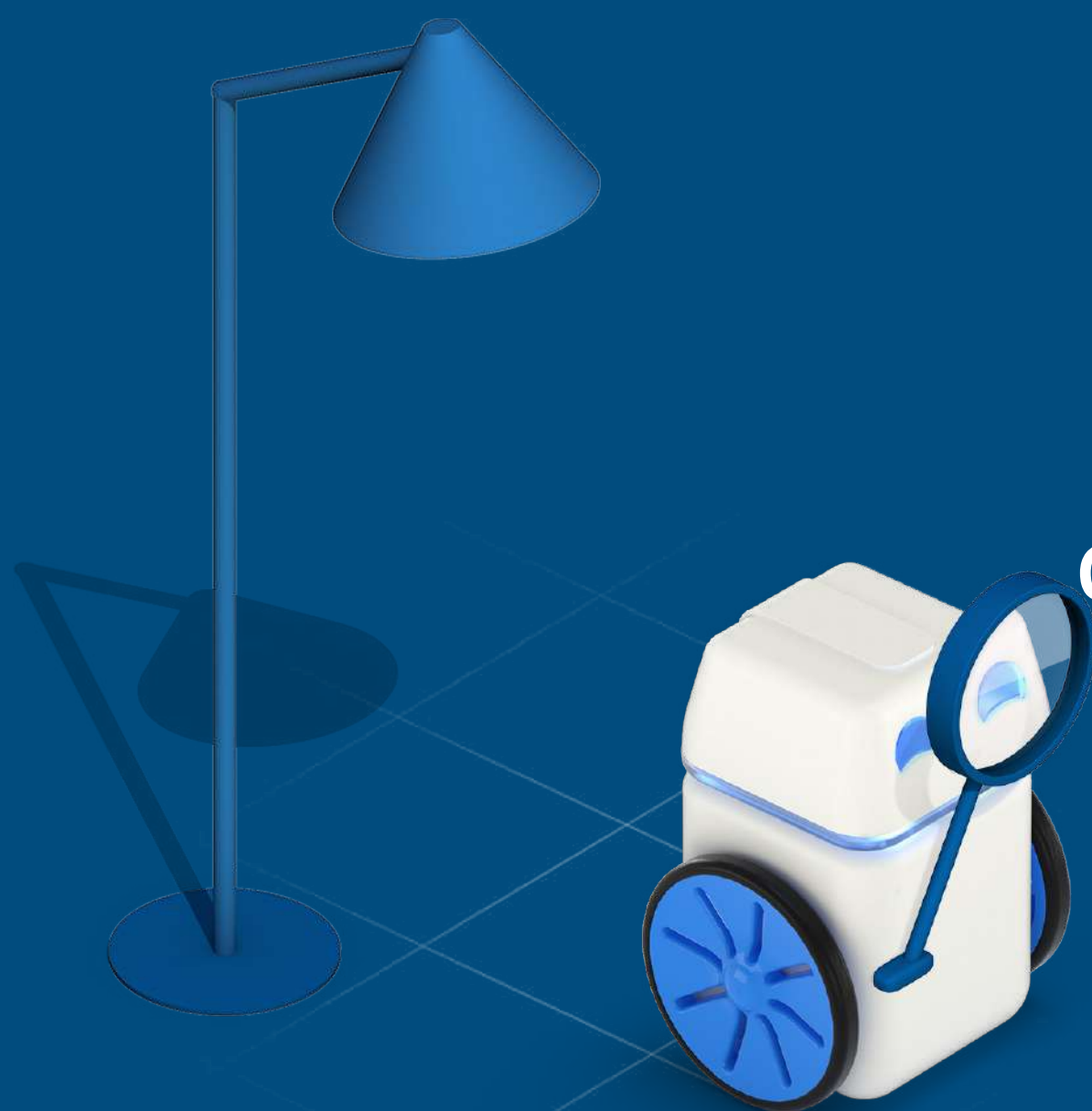
- Criar um ambiente 3D para o KUBO navegar.
- Escrever uma história que inclui o KUBO a navegar o teu ambiente.
- Programar o KUBO para navegar no teu ambiente.
- Apresentar o teu ambiente, a tua história e o teu programa a um grupo.
- Justificar as tuas opções de programação.
- Supervisionar os ambientes, as histórias e os programas dos outros e fornece críticas construtivas.





Colaborar e Planear

Um bom projeto começa com a partilha de ideias uns com os outros e, depois, o desenvolvimento de um plano para essas ideias.

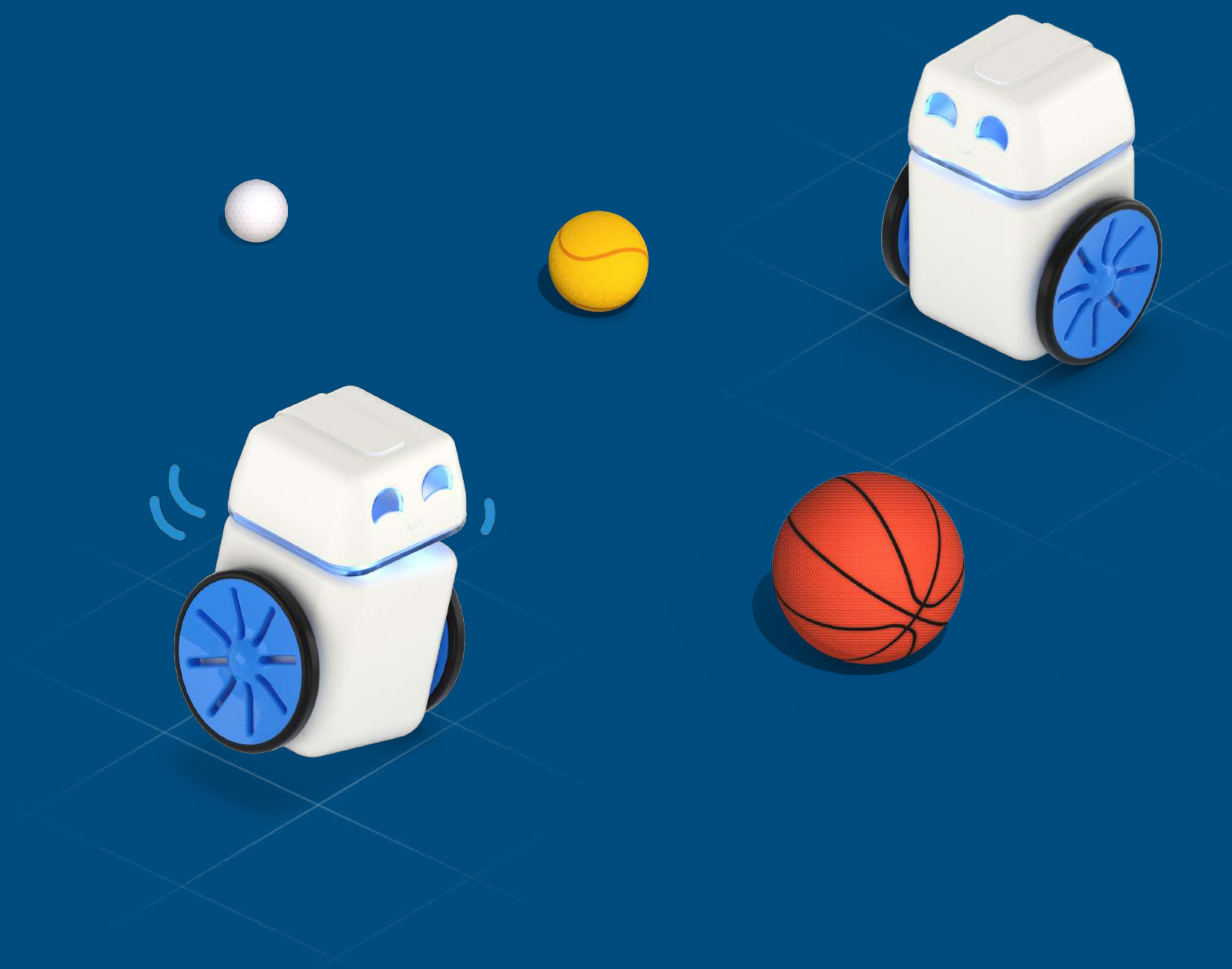




Começar a Colaborar

Antes de começar, discute estes tópicos com o(s) teu(s) parceiro(s):

- Quais são as tuas três coisas preferidas de fazer?
- Quais são, pelo menos, dois lugares que gostarias de visitar?
- O que gostarias mais de aprender a fazer que não sabes fazer agora?
- O que queres ser quando fores adulto?





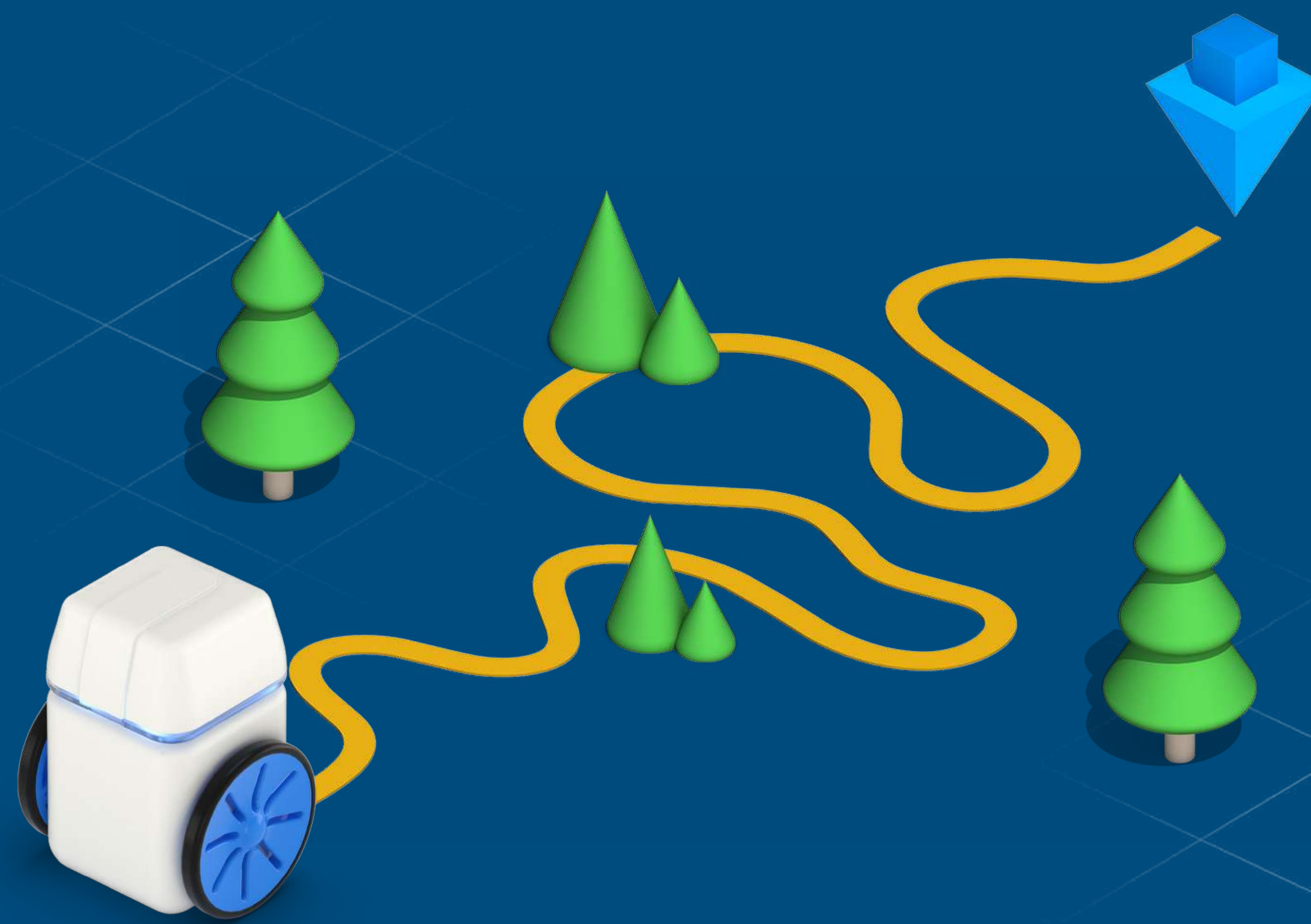
Começar a Planear

A tua primeira tarefa é criar um ambiente 3D para o KUBO navegar.

Agora que tu e a tua equipa já discutiram os interesses uns dos outros, discutam o que é que gostariam que o KUBO visitasse no projeto.

O local acordado pela equipa pode ser sítio real ou ficcional.

Grava a tua localização e, em seguida, descreve-a para que saibas que objetos estariam nessa localização e como te deslocarias através deles.



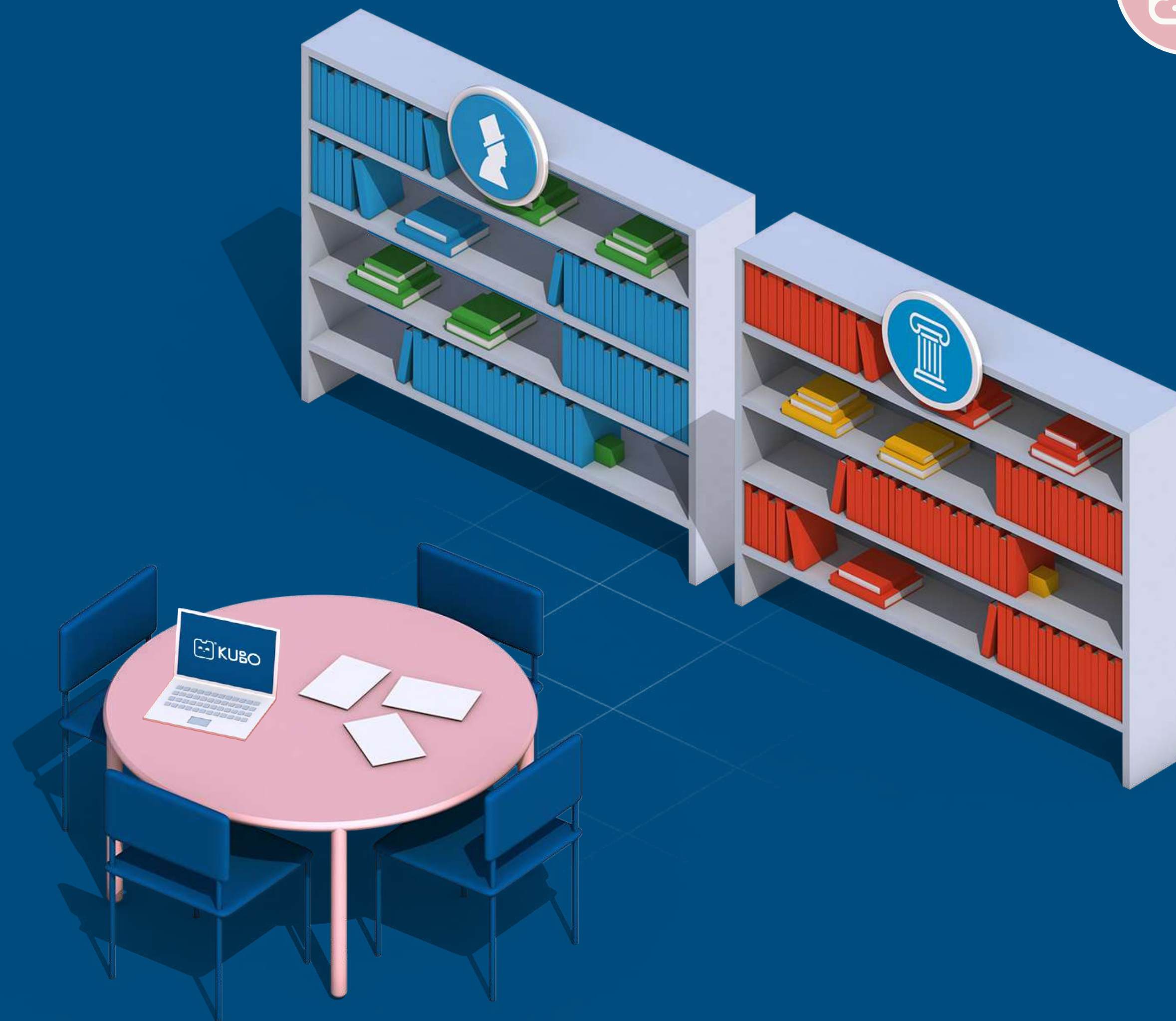


Pesquisar e Planear

Pesquise por informações que ajudarão a conceber o ambiente 3D. Sítios a pesquisar podem ser:

- Livros
- Revistas
- Internet

Lembra-te de que terás de justificar as tuas opções posteriormente, sendo que a tua pesquisa pode ser uma prova que justifica as tuas escolhas.



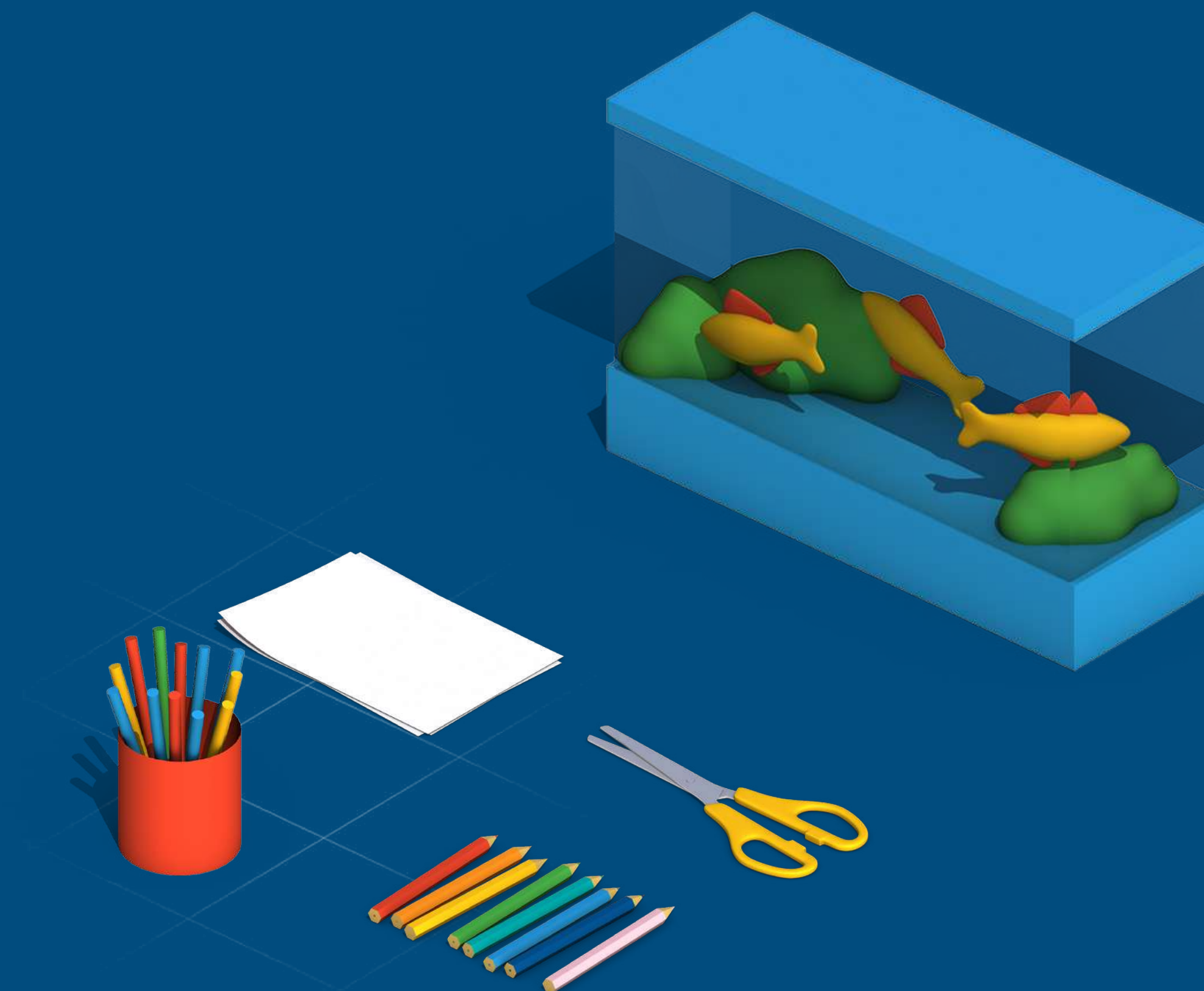


Materiais do Plano

Cria uma lista dos materiais que utilizarás para construir o projeto.

O teu professor tem os materiais disponíveis que podes utilizar. Ele vai indicar-te onde é que estes estão.

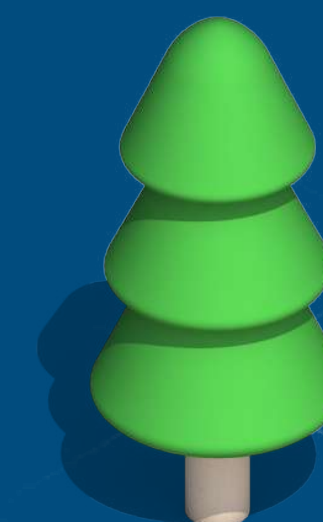
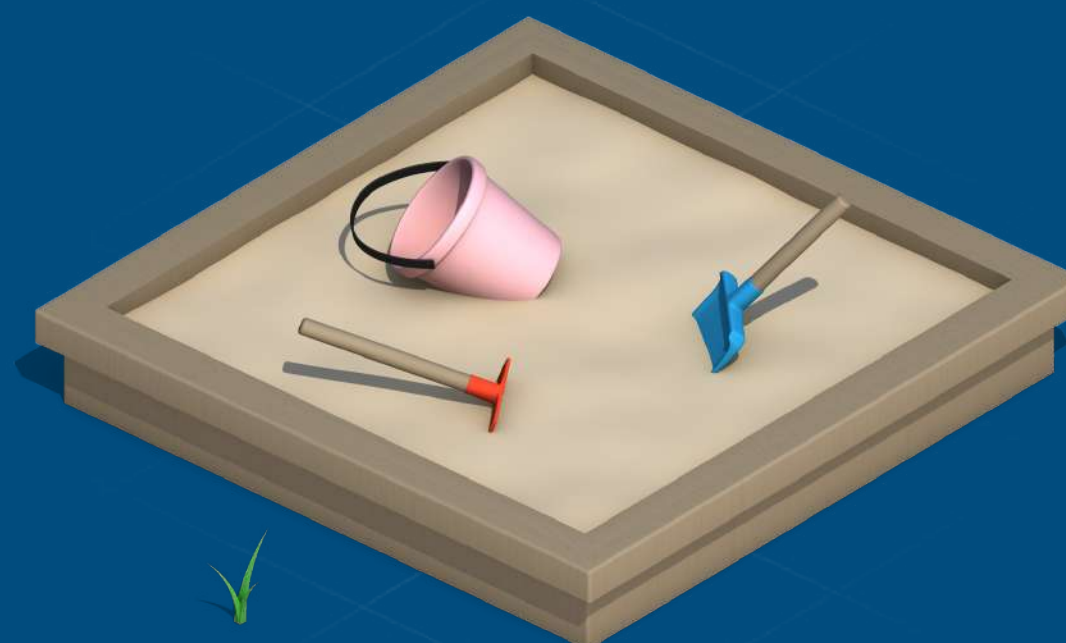
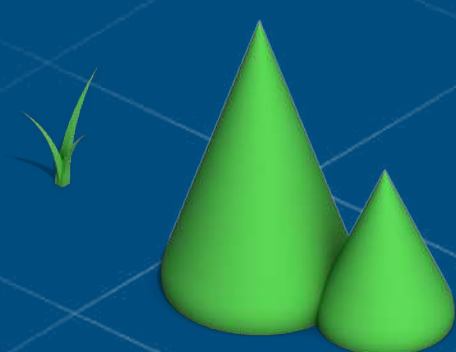
À medida que trabalhas no projeto, vai controlando os materiais que decidires alterar.





Criar

Um bom projeto baseia-se sempre no plano, mas adapta-se para resolver os problemas à medida que vão surgindo.



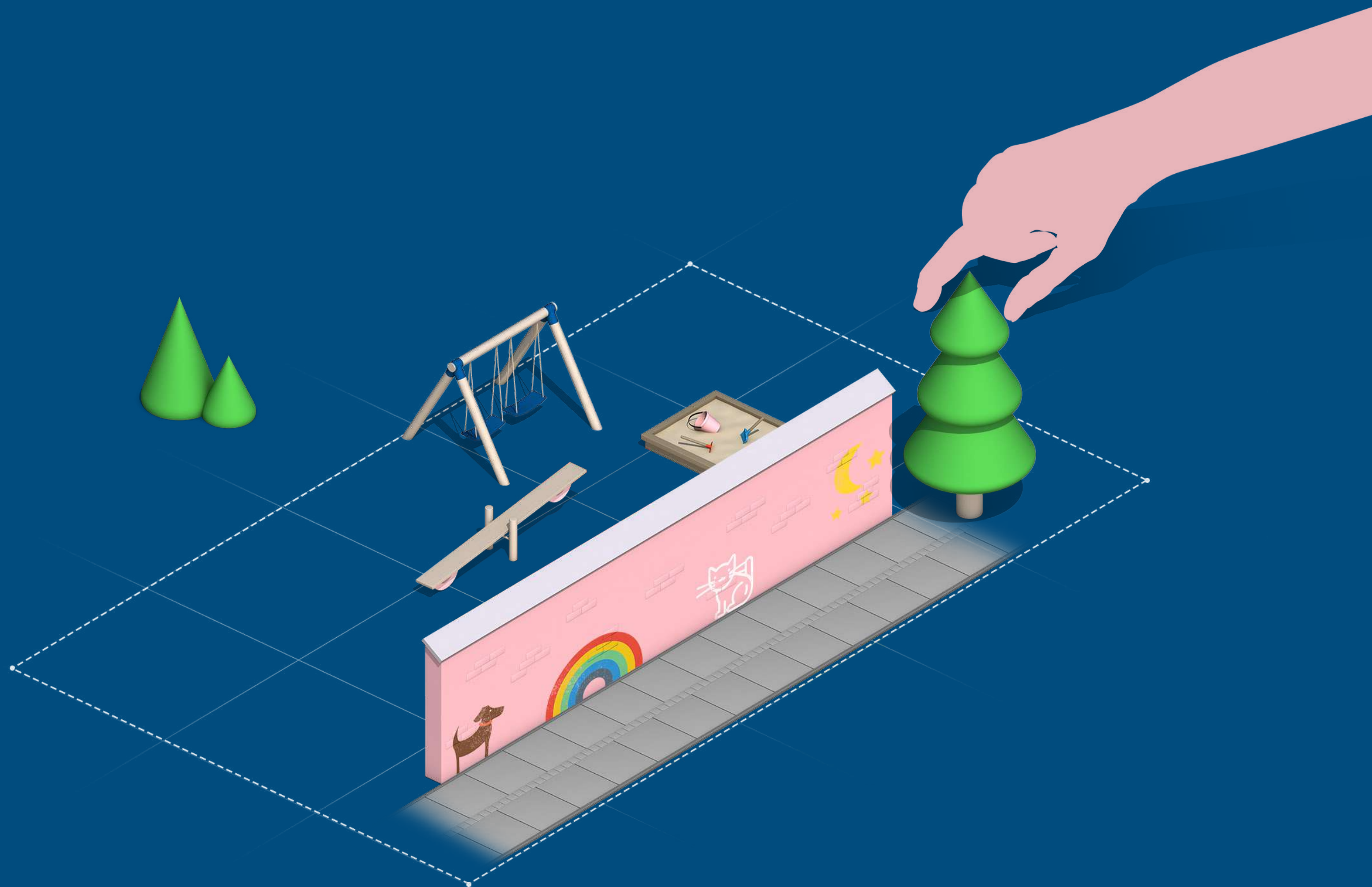


Criar A Partir do Plano

Utiliza o plano que criaste e começa a criar no espaço fornecido pelo professor.

Presta atenção à quantidade de tempo que o professor indica que tens para criar.

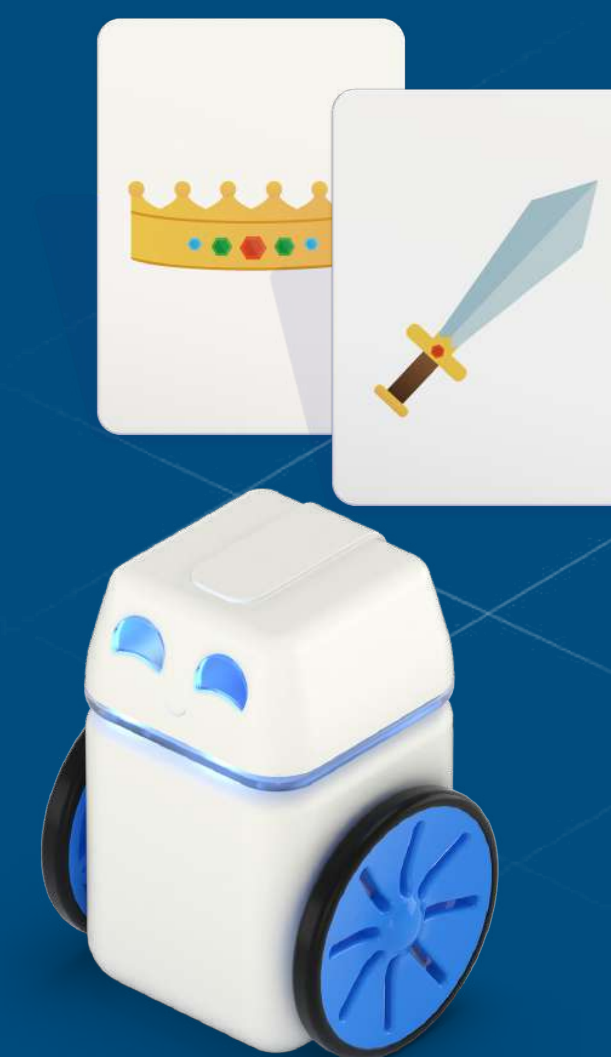
Se tiveres problemas com o plano à medida que o crias, faz ajustes para resolver os problemas. Certifica-te de que colaboras com a tua equipa durante este processo.





Escrever

Uma boa história tem um obstáculo a ser ultrapassado.



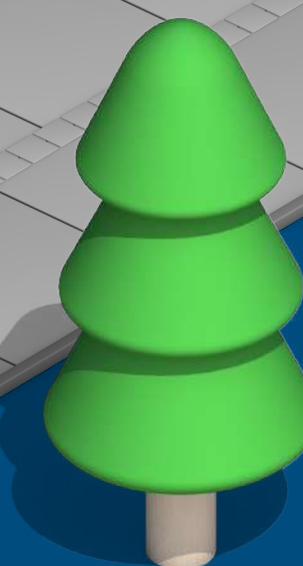
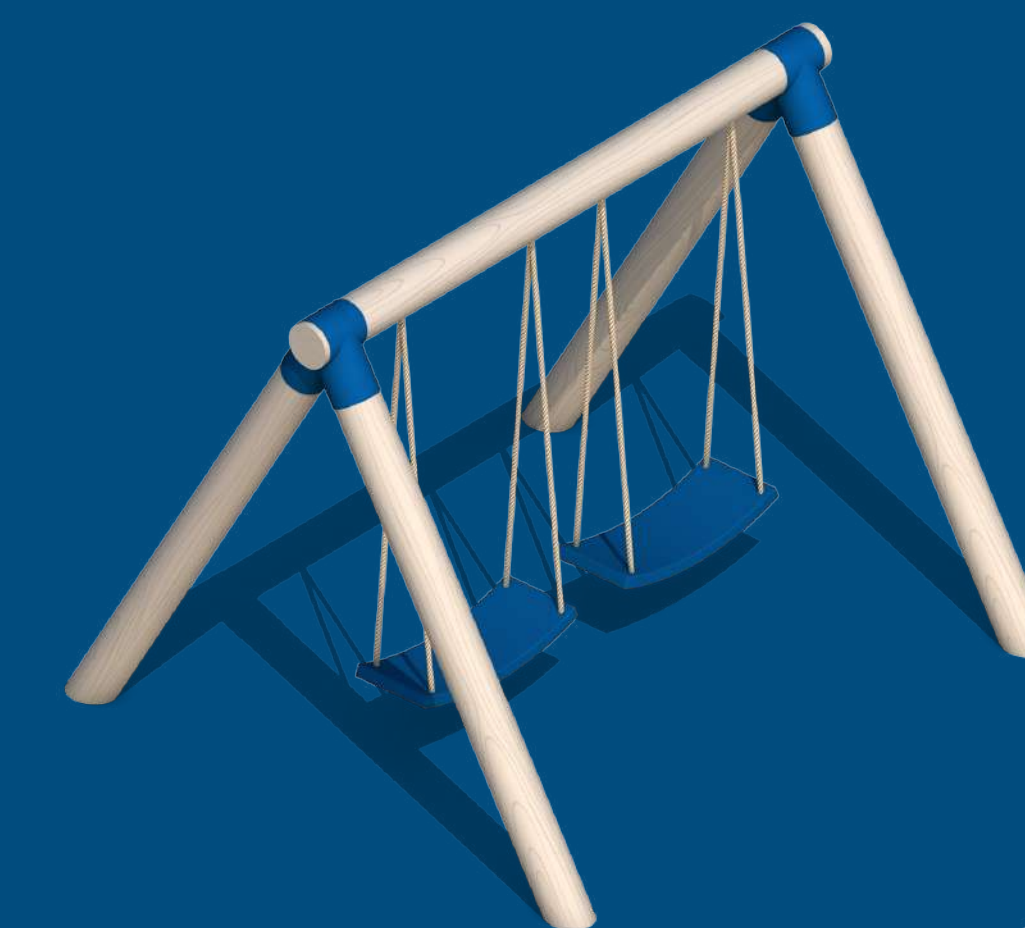


Desenvolve a Tua História

Vais escrever uma história sobre o KUBO a ultrapassar um obstáculo através da matemática enquanto navega pelo mapa.

Discute com o(s) teu(s) parceiro(s) quais os tipos de coisas que o KUBO pode fazer no local que criaste.

Alguns dos tipos de matemática que o KUBO pode utilizar incluem a utilização da adição e subtração para determinar a melhor rota para qualquer lado ou a comparação de valores para determinar o que é melhor durante uma compra.

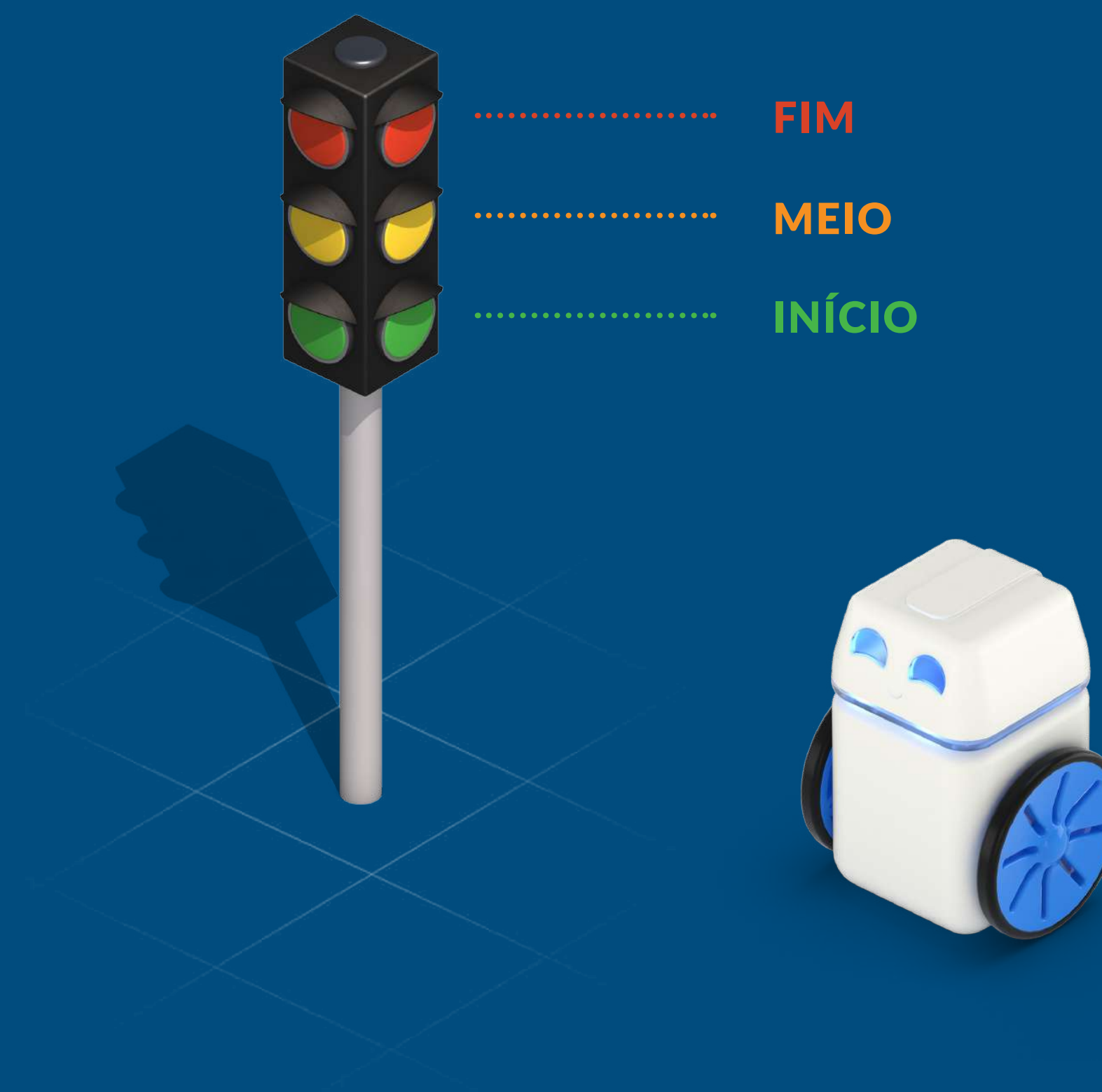




Partilha a Tua História

A tua história tem de ter três partes:

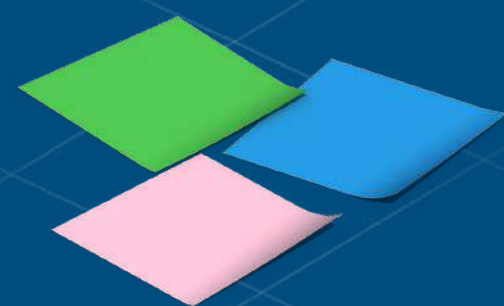
- **INÍCIO** – O KUBO começa uma aventura no mundo que criaste.
- **MEIO** – O KUBO encontra um obstáculo e, depois, tem de o ultrapassar através da matemática.
- **FIM** – Descobrimos o que o KUBO faz depois de ultrapassar o obstáculo.





Escrever

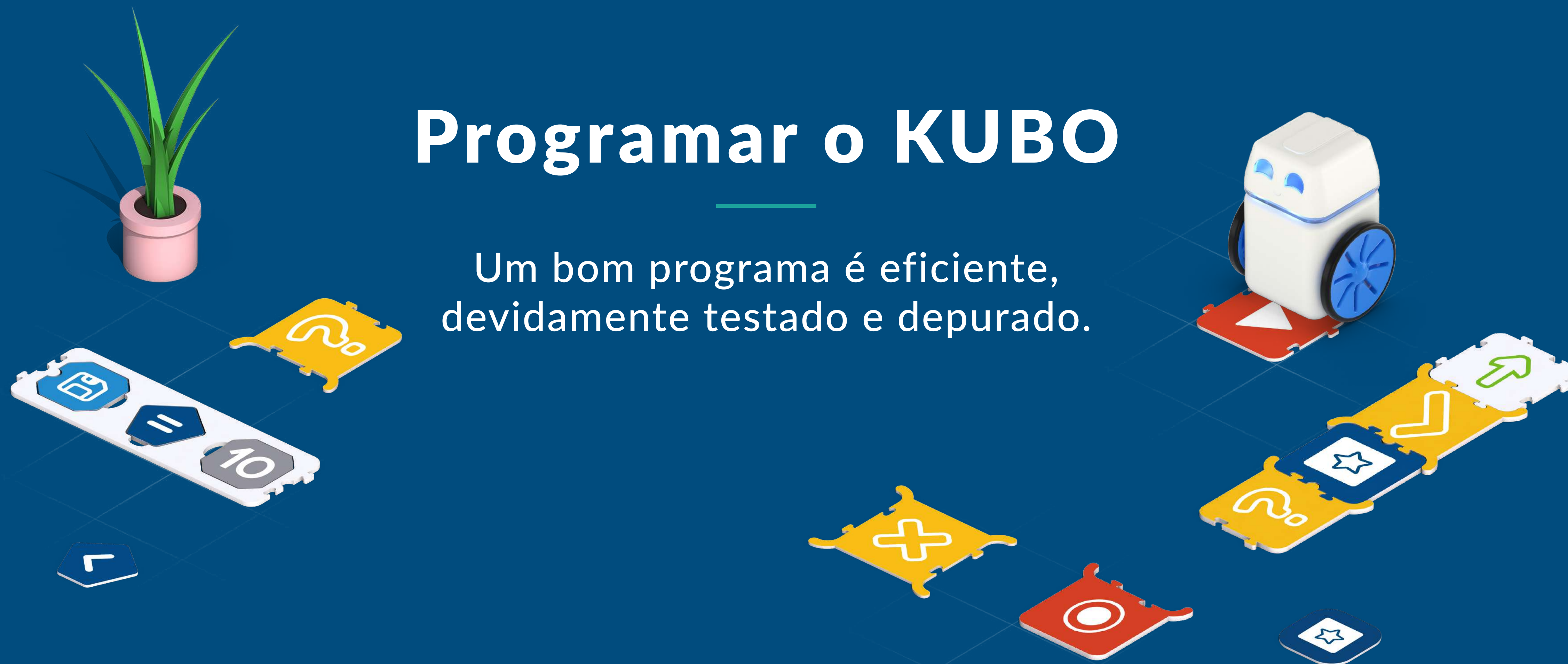
Começa a escrever a tua história!





Programar o KUBO

Um bom programa é eficiente,
devidamente testado e depurado.



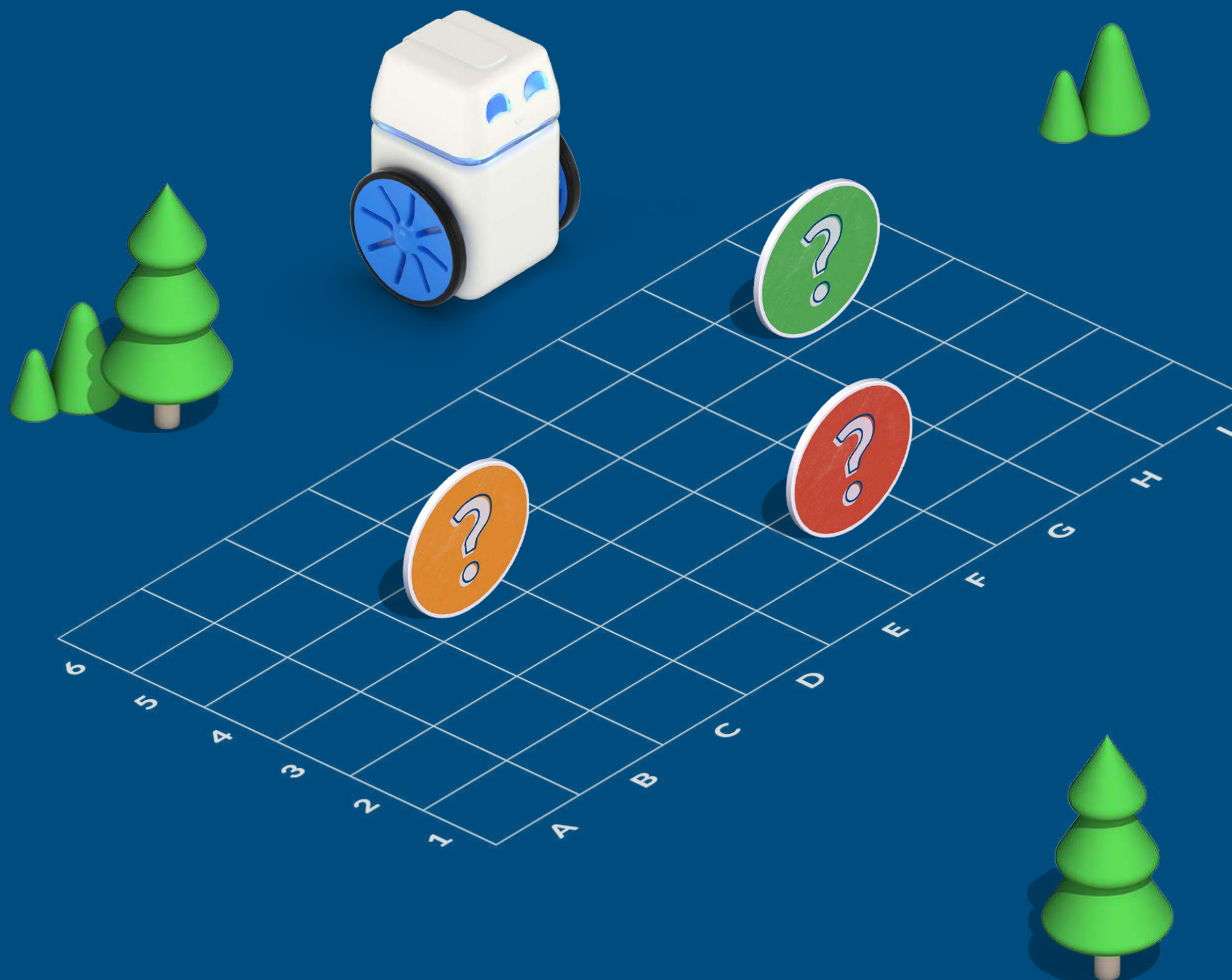


Partes Decisivas

Trabalha com o(s) teu(s) parceiro(s) para decidir o que o KUBO fará para reproduzir a história.

O KUBO deve começar a partir de uma posição individual no mapa e, em seguida, reproduzir a tua história.

Divide a história em partes que podes codificar com as TagTiles® disponíveis.



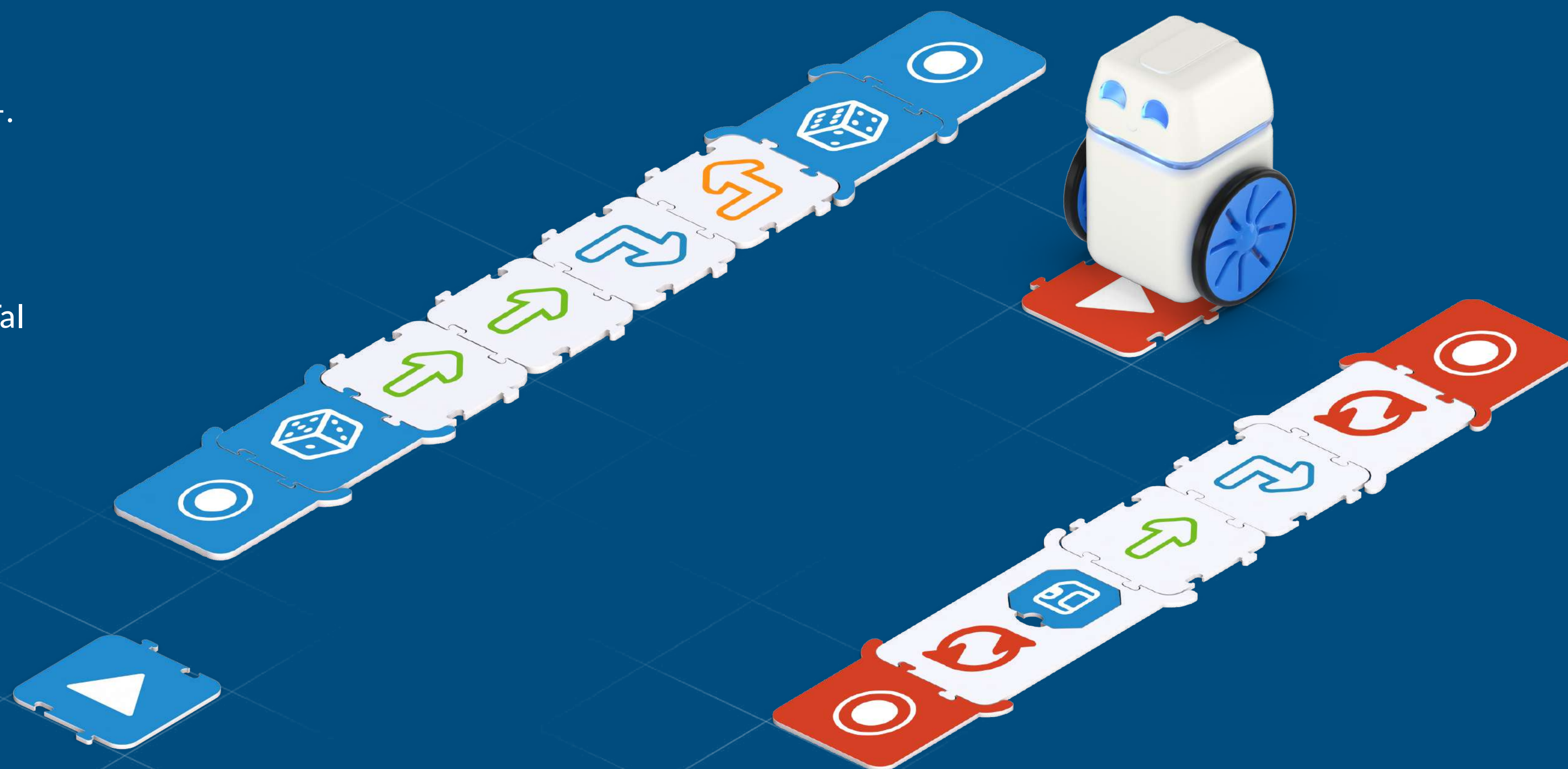


Criar Código

Cria o teu código com TagTiles® do Coding++.

Deves utilizar, pelo menos, uma TagTile® do Coding++ de cada tipo no código.

Lembra-te de que o KUBO deve utilizar a matemática para ultrapassar um obstáculo. Tal pode ser representado na programação das escolhas que fizeres.





Criar Código

Testa e depura os códigos à medida que avanças. Certifica-te de que o KUBO reproduz a história completa. Não deverás ter de interferir com a operação do KUBO enquanto o código estiver a ser executado.

Todo o teu código deve ser totalmente testado e depurado antes da apresentação.

Lembra-te de tentar tornar o teu código o mais eficiente possível, mas continuar a contar a história. A utilização de ciclos e sub-rotinas ajudará a tornar o código mais eficiente.





Criar Código

Depois de todos os grupos terminarem, apresentarás a tua história e o programa a todos os grupos.

Deves justifica as tuas opções de programação durante a apresentação.

Durante a justificação das opções de programação, vais querer explicar por que acreditas que essas foram as melhores opções.





Apresentar

Fala a todos sobre o ambiente que criaste,
a história que estás a contar e o programa
que criaste para que o KUBO possa navegar.
Diverte-te com isto!

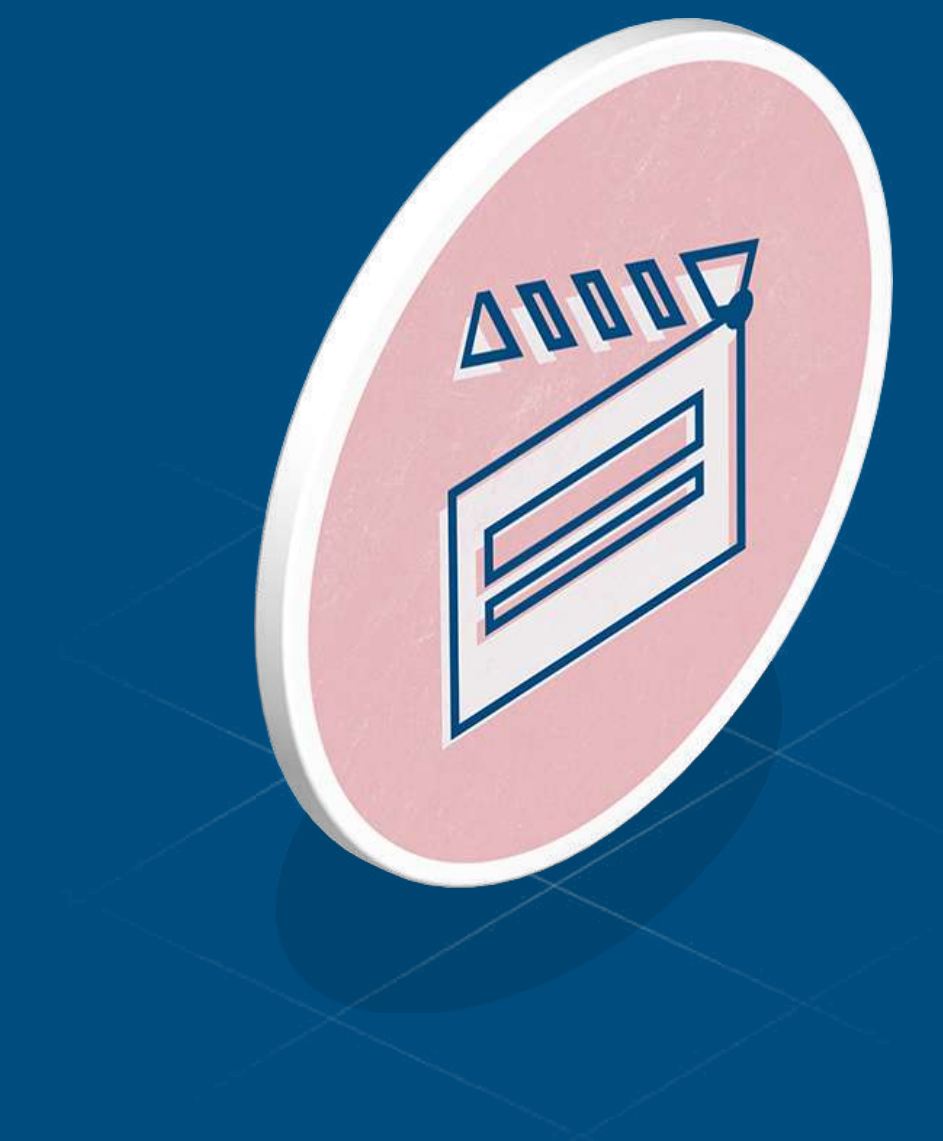




A apresentar

O que vais incluir na apresentação?

- Mostra o teu ambiente. Fala dele a todas as pessoas.
- Conta a tua história. Torna-a divertida para o ouvinte.
- Descreve e demonstra os teus programas.





O Que é Que Vais Fazer?

Trabalha com o(s) teu(s) parceiro(s) para criar a tua apresentação.

Cada parceiro deve participar na apresentação de algo ao grupo.

Decide qual o parceiro que fará a apresentação.





Avaliar

Durante as apresentações dos outros alunos, terás de os avaliar por:

- O design do ambiente.
- A qualidade da história.
- A eficiência e precisão do código.

Sê claro e positivo com os comentários e as perguntas!

Ideias para Ativadores de Frases

Bom Trabalho!

Concordo contigo porque . . .

A nossa estratégia era como a tua porque . . .

Aquilo que fizeste faz sentido porque . . .

Excelente trabalho no . . .

Gostei da forma como tu . . .

Possível melhoria

Tenho uma ideia diferente porque . . .

Pensámos nisso de uma forma diferente . . .

A nossa estratégia era diferente. Eis como . . .

Descobrimos que . . .

Penso que teria sido melhor se . . .

Perguntas

Tenho uma pergunta sobre . . .

Quero compreender isto melhor . . .

Podes explicar-me como . . .

Podes explicar-me por que . . .

Ainda não tenho a certeza sobre . . .

Gostaria de saber mais sobre . . .