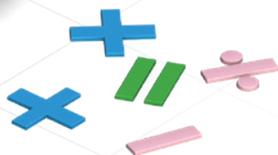
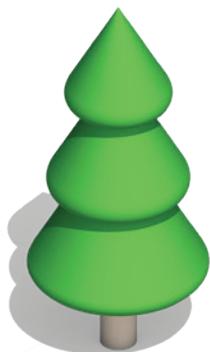
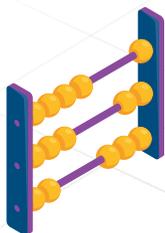




Guia de Início Rápido

KUBO CODING MATH



4+



O KUBO é o primeiro robot educativo com base em puzzles do mundo, concebido para transformar alunos consumidores passivos de tecnologia em controladores e criadores capacitados. Ao simplificar conceitos complexos através de experiências práticas, o KUBO desenvolve a confiança entre educadores e alunos, enquanto proporciona um contexto para inúmeras possibilidades de envolvimento em atividades STEAM divertidas.

O KUBO e a linguagem de programação TagTile® exclusiva criam as bases para uma educação computacional para crianças entre os 4 e 10+ anos de idade.



Introdução

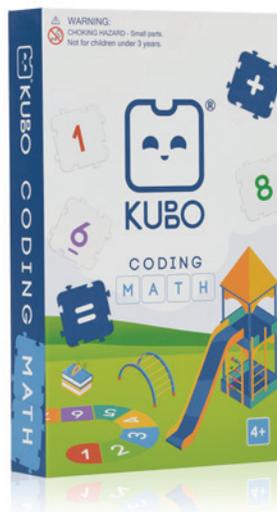
Este Guia de Início Rápido explica o que está incluído na solução KUBO Coding Math e apresenta-lhe cada uma das novas funcionalidades do kit.

Para utilizar este kit, vai precisar do kit básico KUBO Coding Starter Set.

O QUE VEM NA CAIXA

O KUBO Coding Math consiste numa caixa de organização com 50 novas TagTiles® oferecendo-lhe uma série de novas funcionalidades que incluem a utilização de números, operadores e TagTiles® para um jogo divertido.

Estão disponíveis mapas de atividades e cartões de tarefas para impressão em portal.kubo.education



Conjunto KUBO Coding Math Set TagTile®



O kit KUBO Coding Math (Pré-escolar - 2º ano) consiste num conjunto exclusivo de TagTiles que pode ser utilizado para praticar matemática, ou em combinação com o conjunto de TagTiles do KUBO Coding Starter Set. Constitui assim uma ótima forma de os professores cobrirem vários objetivos de aprendizagem ao mesmo tempo. O kit KUBO Coding Math vem com +300 Cartões de Tarefas e 3 Mapas de Atividades que cobrem a contagem, cardinalidade, operações, pensamento algébrico, números e operações, e podem ser transferidos em portal.kubo.education

No conjunto de TagTiles® do KUBO Coding Math verá três secções:



Secção 1 TagTiles

NÚMEROS

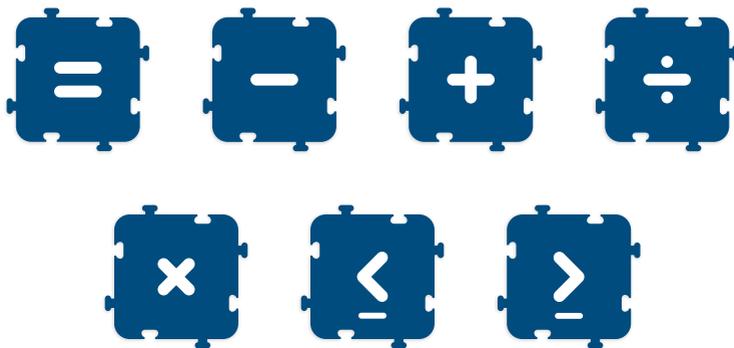
As TagTiles® Números são muito simples e podem ser usadas tanto na matemática como na programação. Relativamente à matemática, estas podem ser usadas em conjunto com as TagTiles® Operadores para criar equações simples com vista à resolução de problemas. As TagTiles® Números podem ser combinadas em números maiores, permitindo criar problemas matemáticos mais complexos. Além disso, as TagTiles® Números podem ser combinadas com a programação, pois os números podem ser incluídos diretamente em rotas, funções, ciclos, etc.



Secção **2** TagTiles

OPERADORES

Os operadores podem ser combinados com os números para criar problemas matemáticos simples e complexos. =, +, - são ótimos para criar cálculos simples, enquanto \times , \div , <, > permitem criar cálculos mais avançados. Além disso, a TagTile® - pode ser colocada à frente de números para criar números negativos, criando assim cálculos matemáticos ainda mais avançados.



Secção **3** TagTiles

TAGTILE® ATIVADOR DE JOGO

A TagTile® Ativador de Jogo permite ao KUBO ir para uma rota predefinida do mapa. Esta TagTile® funciona em conjunto com as TagTiles® dos números 1, 2 e 3 respetivamente, pois o KUBO poderá tomar uma das três rotas. A rota tomada pelo KUBO é determinada pelo número que colocar em frente da TagTile® Ativador de Jogo.



TAGTILES® JOGO

As TagTiles® Jogo são utilizadas para determinar o ponto do mapa em que o KUBO precisa de resolver um problema matemático. Estas podem ser colocadas numa dada rota para que os alunos resolvam um problema matemático antes do KUBO poder prosseguir a rota. As TagTiles® Jogo funcionam em conjunto com os cartões de tarefas incluídos no kit KUBO Coding Math. Estão incluídas no kit 5x TagTile® Jogo.

Como utilizar o KUBO Coding Math

Em seguida, apresentamos algumas demonstrações que exemplificam a utilização das TagTiles® incluídas no kit KUBO Coding Math e a sua utilização em conjunto com os Mapas de Atividades e Cartões de Tarefas.



Matemática

TAGTILE® ATIVADOR DE JOGO E CARTÕES DE TAREFAS

Os três Mapas de Atividades incluídos no kit KUBO Coding Math ajudam a tornar a matemática mais divertida e mais intuitiva para as crianças.

Os três Mapas de Atividades representam os ambientes de Quinta, Cidade e Supermercado, respetivamente, cada um com três rotas. O início de cada rota, juntamente com o número da rota, aparece em destaque nos mapas para que saiba onde colocar a TagTile® Ativador de Jogo. Certifique-se de que coloca o número correto em frente da TagTile® Ativador de Jogo para que o KUBO tome a rota correta.

Os mapas estão cheios de diferentes objetos que se enquadram no tema dos três Mapas de Atividades, como animais, árvores, etc. As rotas do mapa funcionam em conjunto com os cartões de tarefas e as TagTiles® Jogo, pois é possível colocar TagTiles® Jogo ao longo da rota. Assim que o KUBO encontra uma TagTile® Jogo é impedido de prosseguir até a tarefa ser concluída. A tarefa que precisa ser concluída será definida num cartão de tarefa determinado aleatoriamente. O problema de matemática do cartão de tarefa relaciona-se com os diferentes objetos do mapa. O problema de matemática pode então ser o número de árvores do mapa + número de patos do mapa.



CÁLCULO

Graças à incorporação de competências matemáticas no robot KUBO, o KUBO é capaz de ensinar os alunos a compreender, criar e resolver vários problemas matemáticos. O grau de dificuldade pode ser determinado pelo professor. Além disso, é possível criar problemas de matemática mais complexos utilizando vários operadores em simultâneo.

No exemplo que se segue, mostra-se como criar e resolver problemas de matemática utilizando as TagTiles® Operador e Número.

$$1 \quad 7 \quad + \quad 4 \quad 5 \quad = \quad 6 \quad 3$$

$$7 \quad \times \quad 7 \quad = \quad 4 \quad 9$$

$$- \quad 1 \quad 7 \quad + \quad 4 \quad 5 \quad = \quad 2 \quad 8$$

$$5 \quad 5 \quad - \quad 2 \quad 5 \quad > \quad 8 \quad + \quad 1 \quad 7$$

Matemática e Programação

Adicionar números à programação permite simplificar processos de programação que, de outra forma, seriam complexos e exigentes.

NÚMEROS E MOVIMENTO

Ao combinar as TagTiles® Números e Movimento, é possível fazer com que o KUBO percorra distâncias maiores, basta adicionar um número em frente da TagTile® Movimento.



Além disso, é possível fazer com que o KUBO percorra a soma de um número calculado, através da utilização das TagTiles® Números e Operadores.



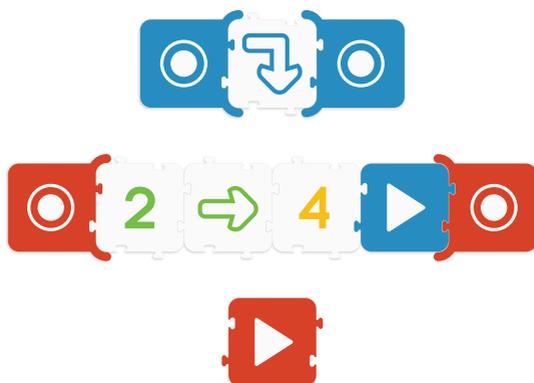
Exemplo de Números em funções



Exemplo de Números em ciclos



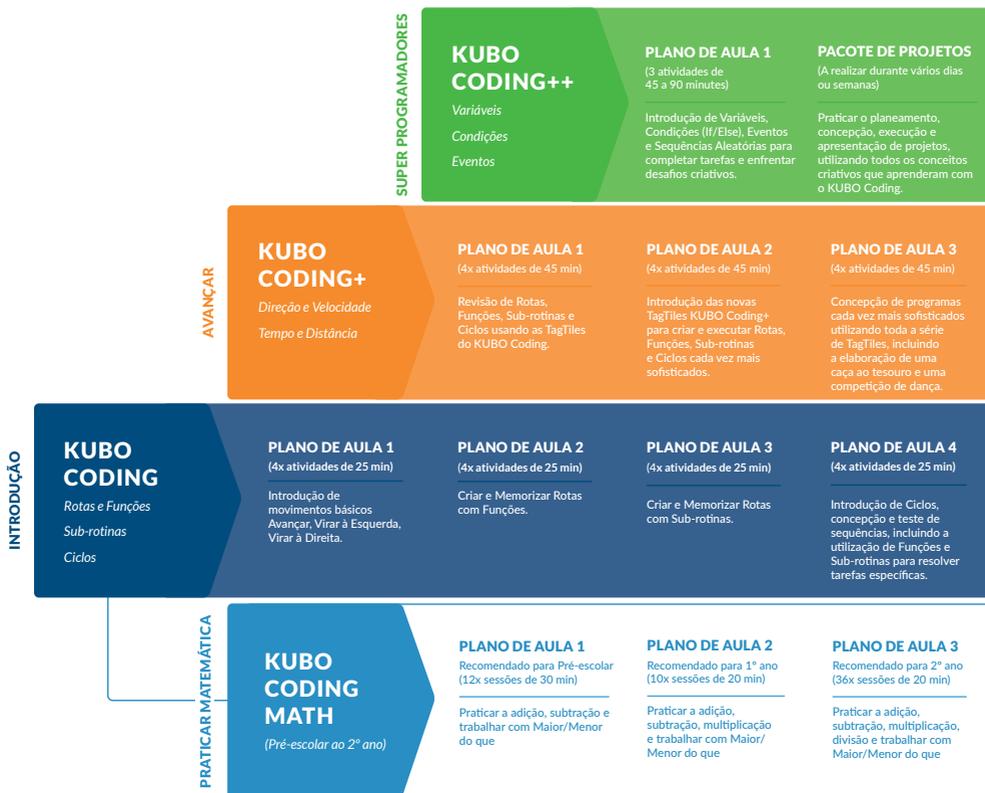
Exemplo de Números e sub-rotinas



Para obter mais ideias e suporte,
aceda a portal.kubo.education

Tem ao seu dispor planos de aulas gratuitos que desafiam os alunos a melhorar as suas competências de Matemática através da utilização das TagTiles® do KUBO Coding Math. Pode ver igualmente breves tutoriais em vídeo no Website.

O KUBO no Currículo



A Licença de Programação pode ser consultada ou transferida em portal.kubo.education, e disponibiliza um conjunto abrangente de planos de aulas e guias de professores concebidos para orientar os professores e os alunos ao longo de todos os produtos KUBO de uma forma divertida, progressiva e criativa.

Visão Geral do Currículo

	Plano de Aula 1	Plano de Aula 2	Plano de Aula 3
Idade recomendada	Pré-escolar	1º Ano	2º Ano
Mapas de atividade	Mapa Quinta	Mapa Cidade	Mapa Loja
Quantidade de cartões de tarefas	60	150	180
Cartões de tarefas por atividade	min. 5	min. 5	min. 5
Tempo por atividade	30 min.	20 min.	20 min.
Tempo do plano de aula em minutos	360	600	720
Níveis dos cartões de tarefa	★ / ★★	★ / ★★	★ / ★★
OPERADORES USADOS			
+	✓	✓	✓
-	✓	✓	✓
< >	✓	✓	✓
+ +		✓	✓
- -		✓	✓
+ -		✓	✓
×		✓	✓
+ + +			✓



Todos os direitos reservados © 2022
KUBO Robotics ApS
Niels Bohrs Allé 185 5220 Odense SØ

SE/CVR n.º: 37043858

www.kubo.education