**LEGO® Education Spike Essential**

**Unidade:** Viajante feliz

**Atividade colaborativa n.º 2:** Táxi

**Duração:** 30 a 45 minutos

**Área de Estudo:** STEAM, Ciências da computação.

Dividam o problema de criação de um programa em partes menores para entender quais blocos de movimento pode ser usado na viagem do táxi até o museu de arte. (Decomposição)

Criam e programam uma sequência que mova o táxi para frente e use blocos de movimento para fazer uma volta. (Pensamento algorítmico)

Identifiquem padrões e ações no ambiente existente no programa que pode ser reutilizado na próxima viagem. (Generalização)

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Identificar e corrigir erros em um programa (teste e depuração). * Explorar formas e ângulos bidimensionais * Recontar uma experiência usando fatos relevantes e detalhes descritivos. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Leo perdeu o autocarro esta manhã. Ele está chateado.  Leo precisa de ajuda para chegar ao museu de arte.  Que diferentes rotas o Leo pode tomar para chegar ao museu?  Como podem ajudá-lo?  É viável ele ir de táxi? |
| **2.ª fase: Criar** |
| Usando as peças do kit:  Construam o carro que irá ajudar Leo a chegar ao museu de arte.  Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  1.º Desafio  Criem o programa que dirige o carro táxi para seguir em frente e virar.  Testem o programa e façam alterações para o seu bom funcionamento (avaliação e depuração).  2.º Desafio  Façam uma maquete com a trajetória, ponto de ida e de chegada ao museu.  Programam uma viagem de ida e volta ao museu de arte. |
| **3.ª fase: Partilhar** |
| Partilham o vosso projeto:   * Apresentem o vosso projeto descrevendo deste a montagem em legos a programação passo-a-passo.   Reflitam e discutam:   * Por que é importante testar um programa para ter certeza de que ele funciona como projetado? * Como podem usar os resultados dos testes para melhorar o programa? |

Esta atividade educativa foi traduzida e adaptada do projeto [Lego Education](https://education.lego.com/en-us/lessons/spikeessential-happy-traveler/spikeessential-taxi-taxi/)