**LEGO® Education Spike Essential**

**Unidade:** Incrível Parque de Diversões

**Atividade colaborativa n.º 1:** A fila rápida

**Duração:** 30-45 minutos

**Área de Estudo:** STEAM, Engenharia.

Criem um programa que use blocos de eventos para acender a luz da fila rápida quando um “bilhete” amarelo é mostrado (pensamento algorítmico). Identifiquem padrões e ações no programa que pode ser reutilizado para criar mais ações usando um os blocos de repetições, *loops*, para automatizar a fila rápida ou um bloco de gráfico de barras para contar quantas vezes a fila rápida foi ativada (Generalização).

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Praticar *brainstorm* para gerar ideias no grupo para resolução do problema. * Praticar ajudando um personagem da história. * Descrever ideias ou detalhes-chave de um texto. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Leo vê uma longa fila de pessoas na bilheteria para comprar os seus ingressos para o parque de diversões. Ele não precisa esperar, pois já tem o bilhete.  Ajude Leo a entrar no parque de diversões na fila Rápida!  Pratiquem *brainstorming* para gerar ideias. |
| **2.ª fase: Criar** |
| Usando as peças do kit construam a entrada para o parque de diversões, a fila rápida, para Leo usar.  Sigam as instruções dadas na aplicação do LEGO® Education Spike    Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  1.º Desafio:  Criem um programa que permita o Leo entrar no parque de diversões quando Leo mostrar o seu bilhete amarelo para o sensor de cor, acendendo uma luz no display.  Testem o vosso programa.  Exemplo de resolução:    2.º Desafio:  O que poderiam fazer para tornar a espera na fila mais divertida?  Como poderiam evitar a espera em pé numa longa fila?  Modifiquem o vosso projeto para reagir ao bilhete amarelo de uma forma diferente. |
| **3.ª fase: Partilhar** |
| Partilham o vosso projeto e discutam:   * Apresentem o vosso projeto, explicando os blocos e a programação utilizados para a resolução do problema. * Como surgiu ideias para atualizar o projeto? * Acharam ser importante ter mais de uma ideia? |

Esta atividade educativa foi traduzida e adaptada do projeto [Lego Education](https://education.lego.com/en-us/lessons/spikeessential-amazing-amusement-park/spikeessential-the-fast-lane/)