**LEGO® Education Spike Essential**

**Unidade:** Incrível Parque de Diversões

**Atividade colaborativa n.º 6:** A roda gigante

**Duração:** 30-45 minutos

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

Produzam uma sequência de blocos de programação para a roda gigante usando blocos de motor para movimento e um *loop* para controlar as rotações. (pensamento algorítmico)

Identifiquem padrões e ações no programa implementado que possa ser reutilizado para melhorar o programa, de modo que a roda gigante pare para que os passageiros possam embarcar e desembarcar. (Generalização)

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Modificar uma solução existente para fazê-la funcionar corretamente * Praticar ajudando uma personagem da história. * Descrever ideias ou detalhes-chave de um texto. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Toda a equipa quer andar na Roda Gigante.  Eles se perguntam por que a roda gigante não para com tempo suficiente para deixá-los entrar.  Como podes ajudá-los? |
| **2.ª fase: Criar** |
| Usando as peças do kit criem a roda gigante.  Sigam as instruções dadas na aplicação do LEGO® Education Spike    Modifiquem o modelo criado na atividade anterior, para uma roda gigante, adicionando mais blocos de motor para melhorar o controlo dos giros da roda gigante, e adicione luz.  Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  1.º Desafio:  Façam a roda gigante mover-se aplicando um *loop* para repetir o movimento.  Testam o vosso programa.  Exemplo de resolução:    2.º Desafio:  Melhoram o vosso projeto para que o movimento da roda gigante seja eficaz, detete a luz verde para girar e a luz vermelha para o embarque/desembarque dos passageiros. |
| **3.ª fase: Partilhar** |
| Partilham o vosso projeto e discutam:   * Apresentem o vosso projeto, explicando os blocos utilizados na sua construção. * Após os trabalhos apresentados, reflitam como modificariam algumas das soluções apresentadas. |

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