**LEGO® Education Spike Essential**

**Unidade:** Grandes aventuras

**Atividade colaborativa n.º 5:** Busca aquática

**Duração:** 30-45 minutos

**Área de Estudo:** STEAM, Ciência da Computação, leitura de histórias.

Produzem uma sequência de programas para mover o submarino usando blocos de motor e um *loop.* (Pensamento algorítmico)

Identifiquem padrões e ações no programa existente que podem ser reutilizados para alterar a sequência do programa com base em modificações no modelo. (Generalização)

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Entender que uma ação pode ser repetida. * Desenvolver programas que utilizem ciclos simples (repetições) para resolver um problema. * Praticar apoiando uma personagem da história. * Participar nas conversas colaborativas. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Maria está na praia quando vê uma tartaruga entrar na água.  Como ela pode ir ao encontro da tartaruga debaixo d'água?  Será utilizando um submarino?  Como ela faz para colocar o submarino dentro e fora da água? |
| **2.ª fase: Criar** |
| Usando as peças do kit:  Construam um submarino para ajudar a Maria.  Sigam as instruções dadas na aplicação do LEGO® Education Spike    Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  1.º Desafio:  Criem uma sequência colocando os blocos de programação na ordem certa para mover o submarino.  Testem o vosso programa.  Exemplo de resolução:    2.º Desafio:  Façam melhoramento no vosso submarino para a próxima viagem da Maria. |
| **3.ª fase: Partilhar** |
| Partilhem o vosso projeto e participem na discussão:   * Programar o submarino usando um ciclo facilitou a visita de Maria às tartarugas? * Admitem que foi útil programar o submarino usando um ciclo? |

Esta atividade educativa foi traduzida e adaptada do projeto [Lego Education](https://education.lego.com/en-us/lessons/spikeessential-great-adventures/spikeessential-underwater-quest/)