**LEGO® Education Spike Essential**

**Atividade colaborativa n.º 1:** Ecoponto

**Duração:** 45 a 90 minutos

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

Produzam uma programação para efetuar a seleção do lixo, usando um bloco de evento para controlar a seleção (Pensamento algorítmico)

Identifiquem padrões e ações no ambiente existente no programa que pode ser reutilizado para melhorar o programa usando outro bloco de eventos para definir criar ações para uma cor diferente. (Generalização)

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Explorar os benefícios de soluções automatizadas. * Melhorar um protótipo como parte de um processo frequente. * Envolver-se efetivamente em uma série de discussões colaborativas. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Explorem a atividade “Máquina monstruosa do lixo” da unidade Criações originais.  O que é o lixo?  Porque é importante fazer a seleção do lixo?  O que podem fazer para melhorar o ambiente?  O que acontece os resíduos colocados no ecoponto? |
| **2.ª fase: Criar** |
| Usando as peças do kit:  Construam uma máquina para detetar o tipo de lixo colocado no ecoponto, pelo Leo e pela Sofie: papelão, vidrão, embalão, pilhão e resíduos não recicláveis.  Uma imagem com computador portátil, computador, texto, interior  Descrição gerada automaticamente  Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  Programam a vossa máquina para que detete o tipo de lixo através das cores.  Testam o vosso projeto.  Exemplo de resolução: |
| **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 discutem em grupo sobre:   * Sabiam que depois da recolha dos resíduos é feito uma seleção dos materiais que podem seguir para a reciclagem e dos que têm como destino outra forma de tratamento ou eliminação? |