**LEGO® Education Spike Essential**

**Unidade:** Animais e seus ambientes

**Atividade colaborativa n.º 2:** Ciclo de vida da borboleta

**Duração:** 45 a 90 minutos

**Área de Estudo:** STEAM, Ciências.

Criem uma sequência de programa usando blocos de motor para identificar as fases de um ciclo de vida de um animal ou planta. (Pensamento algorítmico)

Identifiquem padrões e ações a serem usadas em um *loop*. (Generalização)

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Explicar que os organismos têm ciclos de vida únicos e diversos. * Desenvolver um modelo mostrando o ciclo de vida de um tipo de organismo como padrão. * Descrever diferentes ciclos destacando suas similaridades: nascimento, crescimento, reprodução e envelhecimento. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Leo aprendeu que girinos são filhotes de sapos, rãs e pererecas.  Ele se pergunta como outros animais e plantas mudam à medida que crescem.  Quais são as mudanças observadas ao longo dos seus ciclos de vida?  Esse ciclos de vida incluem nascimento, crescimento, reprodução (fazer novos animais ou plantas) e envelhecimento.  Ajudem o Leo a perceber o ciclo de vida de animal, por exemplo através do ciclo de vida de uma borboleta. |
| **2.ª fase: Criar** |
| Esquematizem os estágios do ciclo de vida.  Usando as peças do kit:  1.º Desafio  Aproveitem o projeto do roda gigante como modelo de projeto para mostrar ao Leo os estágios do ciclo de vida de um ser vivo, por exemplo da borboleta (ovo, lagarta, pupa, borboleta). Insiram esse modelo numa plataforma. Mostrem que o ciclo de vida é um padrão repetitivo.  Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  Programam a vossa plataforma para girar, pela ordem de estágios do ciclo de vida de um animal, identificando cada estágio com uma cor e/ou som.  Exemplo de resolução:    Testam o vosso projeto.  2.º Desafio  Construam um modelo de projeto e programam para mostrar ao Leo o ciclo de vida de uma planta. |
| **3.ª fase: Partilhar** |
| Partilham o vosso projeto:   * Apresentem o vosso projeto descrevendo deste a montagem em legos a programação passo-a-passo. * Expliquem o ciclo de vida do ser vivo que escolheram.   Reflitam e discutam:   * Os estágios do ciclo de vida dos seres apresentados. * As mudanças durante o ciclo de vida. * Quais padrões são observados em cada ciclo de vida? |

Esta atividade educativa foi traduzida e adaptada do projeto [Lego Education](https://education.lego.com/en-us/lessons/spike-essential-animals-and-their-environments/spike-essential-life-cycles/)