**LEGO® Education Spike Essential**

**Unidade:** Animais e seus ambientes

**Atividade colaborativa n.º 1:** Como se Preparar para Enfrentar o Clima

**Duração:** 45 a 90 minutos

**Área de Estudo:** STEAM, Ciências.

Criem uma sequência de programa usando blocos de motor para proteger os animais consoante o clima. (Pensamento algorítmico)

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Construir um modelo de uma casinha para animais de estimação projetada para reduzir o impacto de um perigo relacionado ao clima (ou uma condição climática). * Fazer uma alegação sobre como e por que o projeto reduz o impacto da condição climática, mantendo assim o animal de estimação seguro. * Apoiar a alegação com evidências sobre os problemas causados e os motivos pelos quais o projeto aborda esses problemas. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Daniel aprendeu que fortes tempestades podem danificar as casinhas dos animais de estimação.  Como podem ajudá-lo para proteger os bichinhos durante as tempestades?  Identifiquem alguns perigos que podem ser causados por tempestades e por outras condições climáticas extremas podem causar.  Como os arquitetos projetam edifícios para reduzir esses riscos?  Escolham uma condição climática para representar e construir. |
| **2.ª fase: Criar** |
| Usando as peças do kit:  1.º Desafio  Construam uma casinha para proteger os animais de estimação contra a condição climática escolhida. Se precisarem, usem o modelo na imagem seguinte para se inspirar.  Uma imagem com plástico, brinquedo, interior  Descrição gerada automaticamenteUma imagem com interior, brinquedo  Descrição gerada automaticamente  Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  Programam uma maneira da casinha proteger os animais de estimação contra a condição climática escolhida. Também podem programar o modelo para mostrar a tempestade ou o dano causado por ela.  Testam o vosso projeto.  2.º Desafio  Usem um sensor de inclinação e/ou de cor para indicar que deve proteger os animais, quando está a chegar uma tempestade com trovões e raios. Programam e testam.  Utilizem o vosso projeto e programam para explicar as condições climáticas cobertas pelo vosso projeto. |
| **3.ª fase: Partilhar** |
| Partilham o vosso projeto:   * Apresentem o vosso projeto descrevendo deste a montagem em legos a programação passo-a-passo. * Expliquem como o vosso projeto vai proteger a casinha contra a condição climática.   Reflitam e discutam:   * Esclareçam as razões que levou à escolha do projeto. * Como seu projeto protege o animal de estimação? |

Esta proposta educativa foi traduzida e adaptada do projeto [Lego Education](https://education.lego.com/en-us/lessons/spike-essential-animals-and-their-environments/spike-essential-preparing-for-the-weather/)