**LEGO® Education Spike Essential**

**Unidade:** Ciência-Veja. Escute. Construa!

**Atividade colaborativa n.º 3:** Transparência

**Duração:** 45 – 90 minutos

**Área de Estudo:** STEAM, Ciência.

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| * Planear e conduzir uma investigação para comparar como diferentes materiais afetam um feixe de luz. * Usar evidências de testes para responder a uma pergunta sobre a escolha de um material para um guarda-sol. |
| **1.ª fase: Explorar** |
| Leo quer fazer um pouco de sombra em um dia ensolarado.  Que materiais ele deve usar? Ajudem-no a descobrir.  De que materiais são feitos os objetos da nossa sala de aula?  O que acontece com um feixe de luz quando ele chega até esses materiais? A luz consegue atravessá-los?  Escolham alguns materiais para testar. O que acham que vai acontecer com cada um? |
| **2.ª fase: Criar** |
| 1.º Desafio  Construam uma fonte de luz para ajudar Leo a testar os materiais.  Sigam as instruções dadas na aplicação do LEGO® Education Spike ou usem a vossa imaginação e criatividade.    Planifiquem uma maneira de testar a quantidade de luz que chega.  Liguem o Hub e o conectem ao vosso dispositivo.  Programam o vosso modelo para que a luz se acenda, ao aproximar um material.  Testem as vossas ideias.  Agrupem os materiais e classifica-os da seguinte forma: “toda luz”, “alguma luz” ou “nenhuma luz”.  2.º Desafio  Construam um modelo para segurar um objeto que fará sombra.  Demonstrem quais são os materiais que iram produzir melhor sombra. |
| **3.ª fase: Partilhar** |
| Partilham o vosso projeto e discutam:   * Descrevam os objetos que testaram. * De que materiais esses objetos são feitos? * Indique os materiais que deixam passar toda a luz, alguma luz ou nenhuma luz. * Identifiquem os materiais mais eficaz para criar sombra em um dia ensolarado. |

Esta atividade educativa foi traduzida e adaptada do projeto [Lego Education](https://education.lego.com/en-us/lessons/spike-essential-science-see-it-hear-it-build-it/spikeessential-transparency/)