**Simulador das Fases da Lua.**

**Objetivos:** Simular de forma artificial as fases da Lua por meio da construção e utilização de uma câmara escura, demonstrando aos alunos o fenômeno de ocorrência das mesmas e refletindo sobre tal ocorrência.

**Materiais utilizados:**

* Caixa de sapato
* 01 bola de isopor de 4 cm de diâmetro
* 01 clips ou pedaço de 10 cm de arame
* 01 folha de papel crepom (preto fosco)
* 01 farolete pequeno ou laser
* Régua
* Tesoura
* Cola

**Procedimentos:**

Recorte e cole o papel crepom (preto fosco), forrando todo o interior da caixa de sapato (inclusive a tampa).

Localize o centro de um dos lados menores da caixa de sapato e faça um orifício com o mesmo diâmetro do farolete e/o laser e encaixe o mesmo no orifício, como representado na figura 1.

Meça com a régua, 3 cm acima do farolete e /ou laser e faça um furo de aproximadamente 0,5 cm, como indicado na figura 2.

Localize com a régua o centro dos outros três lados da caixa e, semelhantemente, faça um furo de aproximadamente 0,5 cm e cada um dos lados, como indicado na figura 3.

Fixe uma das extremidades do arame ou o clips (endireitar o mesmo) que servirá de haste, na bola de isopor, como indicado na figura 4.

Localize o centro da tampa da caixa e fixe a outra extremidade da haste de modo que a bola de isopor fique suspensa na mesma altura dos furos feitos nos lados da caixa e da fonte de luz (farolete e/ou laser), como indicado na figura 5.

Feche e tampa da caixa, ligue o farolete e/ou laser, observe olhando em cada um dos quatro orifícios feitos nos lados da caixa e registre suas conclusões.

**Observação:** Observarão as quatro fases da Lua (Nova, Quarto Crescente, Cheia e Quarto Minguante).



|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
|  |

Figura 1

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
| **3 cm** |

Figura 2

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
|  |

Figura 3

**Proceda semelhantemente nos outros dois lados**

Figura 4

Bola de isopor

**Haste de arame ou clips de 10 cm aproximadamente**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|   |  |
|  |

 Figura 5