

## **ROTEIRO DE ESTUDO**

**UME:** Dr. José da Costa da Silva Sobrinho

**ANO:** 6° ao 9°

**COMPONENTE CURRICULAR:** Investigação e Pesquisa

**PROFESSOR:** Rafael Silva de Souza

**PERÍODO:** DE 04/05/2021 a 18/05/2021

## **ORIENTAÇÕES**

### **1. Etapas do Roteiro de Estudo**

**1ª Etapa:** Ler o conteúdo explicativo.

**2ª Etapa:** Realizar os exercícios.

### **2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro**

A devolutiva será o envio da tarefa no formulário online ou no roteiro impresso na escola.

Link do formulário 1: <https://forms.gle/Nsk8jSbRsVTkdB8y9>

Link do formulário 2: <https://forms.gle/7Q2HA89YxxNQx71JA>

Link do formulário 3: <https://forms.gle/saSxFDVbSkjaPf6D8>

### **3. Contato do professor**

WhatsApp: 13-991398193

**SEMANA 1: Afunda ou Flutua?**

Para fazer essa atividade, você vai precisar de uma bacia e vários objetos e brinquedos de diferentes tamanhos e pesos.

Encha a bacia de água e coloque os objetos do lado. Coloque um objeto de cada vez, observe o que acontece com cada objeto e responda abaixo:

1. Objeto 1: \_\_\_\_\_

Afunda ou flutua: \_\_\_\_\_

2. Objeto 2: \_\_\_\_\_

Afunda ou flutua: \_\_\_\_\_

3. Objeto 3: \_\_\_\_\_

Afunda ou flutua: \_\_\_\_\_

4. Objeto 4: \_\_\_\_\_

Afunda ou flutua: \_\_\_\_\_

5. Objeto 5: \_\_\_\_\_

Afunda ou flutua: \_\_\_\_\_

6. Por que você acredita que o objeto afundou ou flutuou?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Pesquise o que significa "densidade".

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. A densidade tem alguma relação com o que aconteceu com os objetos na água? Explique.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **SEMANA 2: O Aparecimento da Moeda**

Para fazer o experimento da moeda, você vai precisar de:

- . 1 tigela rasa (não pode ser transparente)
- . 1 moeda
- . pedacinho de massinha (ou algo que grude a moeda)
- . água

1. Use a massinha para fazer uma bolinha pequena. Coloque a massinha no fundo da tigela.

2. Fixe a moeda na massinha. A moeda precisa ficar no meio da tigela.

3. Afaste-se da tigela até que você não consiga ver a moeda que está no fundo.

4. Agora é a hora de colocar água na tigela. Faça isso lentamente, até que a moeda reapareça, sem que você tenha mudado o campo de visão.

**1.** A moeda reapareceu após colocar muita água ou pouca água na tigela?

(    ) Muita água.    (    ) Pouca água.

**2.** A moeda saiu do lugar?

(    ) Sim.    (    ) Não.

**3.** Por que você pensa que isso aconteceu?

---

**4.** Pesquise o significado de "refração da luz".

---

**5.** A refração tem alguma relação com o que aconteceu com a moeda na água? Explique.

---

---

### **SEMANA 3: Criando um Arco-Íris**

Para fazer o experimento, você vai precisar de:

- . 1 copo de vidro
- . 1 folha branca
- . luz do sol
- . água

1. Segure o copo contra a luz do sol e sobre um papel branco. Num primeiro momento, se o copo estiver totalmente na vertical, não acontecerá nada.

2. Mas, se você inclinar o copo e começar a girá-lo, tem um hora em que encontrará o ângulo certo, e o arco-íris irá aparecer!

3. Dependendo da intensidade do sol (quanto mais limpo o céu, melhor) e da inclinação do copo, diferentes imagens aparecem (como um arco-íris duplo, por exemplo).

1. Quantas cores você conseguiu criar na folha?

( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7

2. Quanto tempo, mais ou menos, você estima que levou para conseguir criar o arco-íris?

---

3. Por que você pensa que o arco-íris surgiu?

---

4. Pesquise o significado de "dispersão da luz".

---

5. A dispersão da luz tem alguma relação com o surgimento do arco-íris? Explique.

---

---