

## **Instruções - Guia de Perguntas - Plano Inclinado**

Nesta aula vocês irão investigar a dinâmica de funcionamento do plano inclinado. Para isso vocês precisam dos três planos inclinados previamente preparados: um sem alterações, um com uma lixa na superfície e um com uma espuma na superfície.

Escolha diferentes objetos para efetuar os lançamentos, mas lembre-se que estes objetos serão usados em todos os planos inclinados.

Inicie os experimentos com a rampa deitada **na horizontal**.

Trabalhem em equipe e dividam as tarefas.

Guia para a investigação do plano inclinado:

1. As perguntas que se seguem são referentes a **rampa sem alterações**.

Ponha o objeto em cima da madeira e comece a levantar a rampa devagar.

- a. Qual é o ângulo em que o objeto começa a descer?
- b. Use outros objetos e anotem os respectivos ângulos em que iniciam a queda.

---

---

---

---

2. As perguntas que se seguem são referentes a **rampa com lixa**. Ponha o objeto em cima da lixa e comece a levantar a rampa devagar.

- a. Qual é o ângulo em que o objeto começa a descer?
- b. Use outros objetos e anotem os respectivos ângulos em que iniciam a queda.

---

---

---

---

3. As perguntas que se seguem são referentes a **rampa com espuma**.

Ponha o objeto em cima da espuma e comece a levantar a rampa devagar.

- a. Qual é o ângulo em que o objeto começa a descer?
- b. Use outros objetos e anotem os respectivos ângulos em que iniciam a queda.

---

---

---

---

4. Para qual rampa foi necessário aumentar mais a inclinação do ângulo para que os objetos começassem a escorregar?

---

---

5. Qual é a relação do ângulo de inclinação com o atrito?

---

---

---

---