

| | |
|--|----|
| UNIMONTE, Engenharia – Laboratório de Física Mecânica | |
| Experimento: Plano inclinado: determinação das componentes de uma força | |
| Turma: _____ Data: _____ : Nota: _____ | |
| Participantes | |
| Nome | RA |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

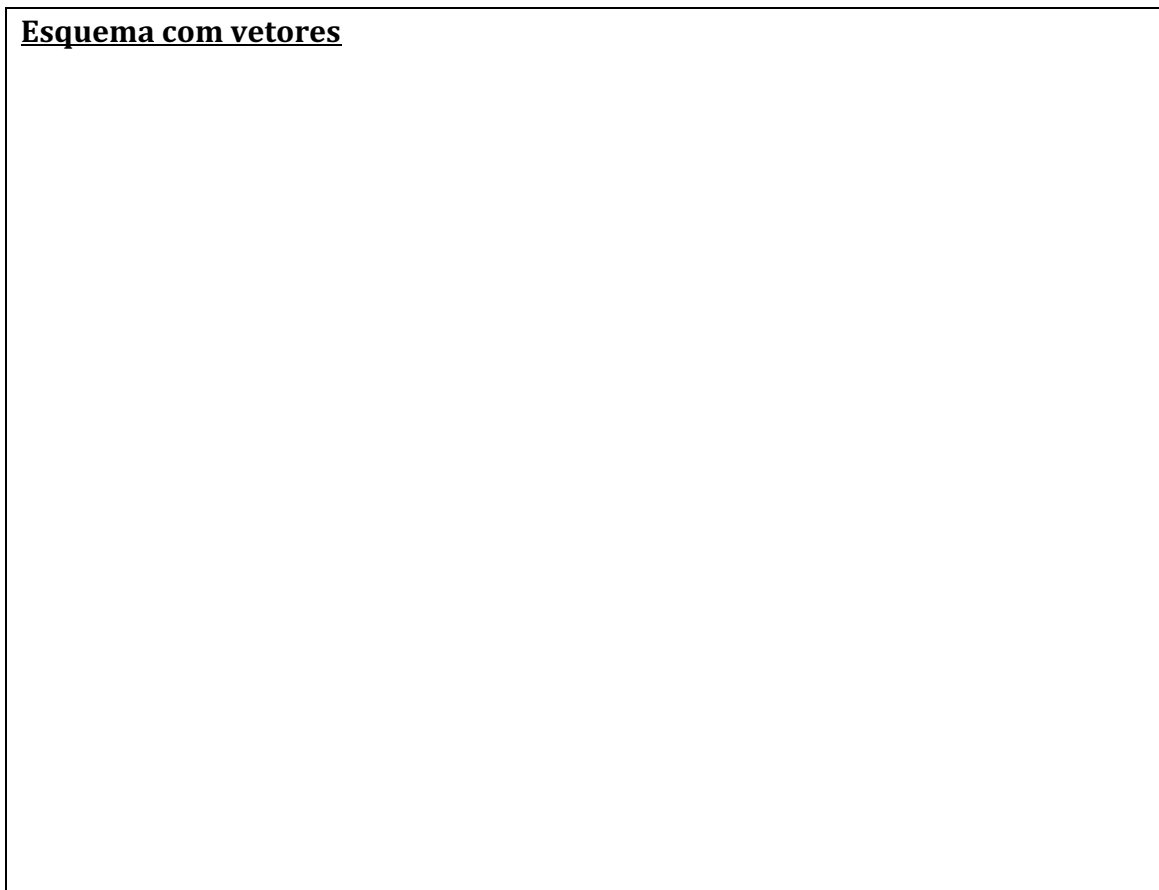
Descrição e objetivos

Neste experimento você aplicará conhecimentos sobre as Leis de Newton, representações geométricas equações e tabelas usando um plano inclinado. Os objetivos são:

- Manusear o conjunto para plano inclinado;
- Uso do dinamômetro;
- Aplicar conhecimentos fundamentais das Leis de Newton;
- Decompor forças no sistema cartesiano;
- Determinar o erro percentual.

PROCEDIMENTOS

1. Aplicar uma inclinação de 30° ao plano inclinado.
2. Fixar o dinamômetro na extremidade e ajustar para zero.
3. Medir o peso do carrinho com uma massa de 50g: _____
4. Fixar o carrinho na extremidade do dinamômetro, e aguardar até que ocorra a estabilidade.
5. Fazer um diagrama das forças que atuam no carrinho. (Esquematize a situação por meio de vetores), usando a seguinte legenda:
 - a. Força aplicada ao carrinho pelo dinamômetro **F_d**;
 - b. Força peso **P**;
 - c. Força perpendicular ao trilho normal **N**;
 - d. Força perpendicular ao trilho componente do peso **P_y**;
 - e. Força paralela ao trilho componente do peso **P_x**.

Esquema com vetores

6. Calcular as componentes da força peso.

Cálculos:

7. Calcular o valor da força normal

Cálculos:

O que ela representa?

12. Conclusão:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Obs.: na conclusão, você deverá fazer referência às leis de Newton, à situação de equilíbrio e possíveis variações do sistema.