

Relatório da Exp. de Millikan.

Turno: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ ☐

Número: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ ☐

Número: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ ☐

## 1 Trabalho preparatório a realizar ANTES da sessão de Laboratório:

1. Descreva por palavras suas quais os objectivos do trabalho que irá realizar na sessão de laboratório.

### 1.1 Objectivos do Trabalho

---

---

---

---

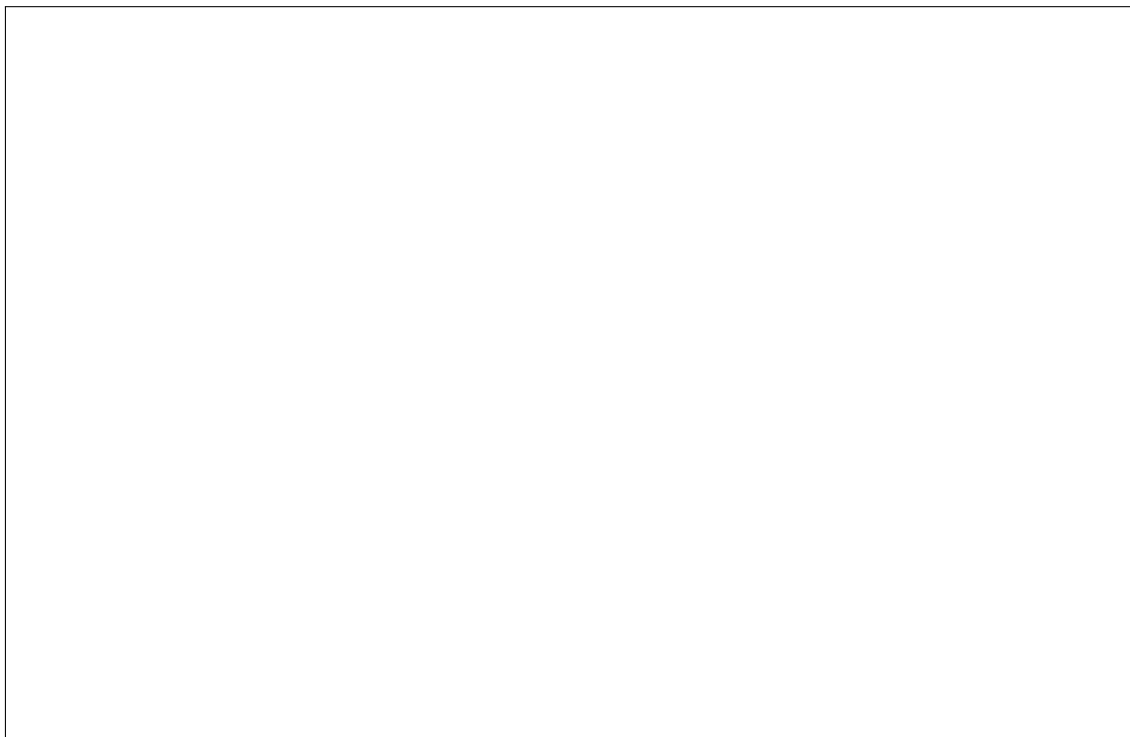
---

---

---

#### 1.1.1 Equações

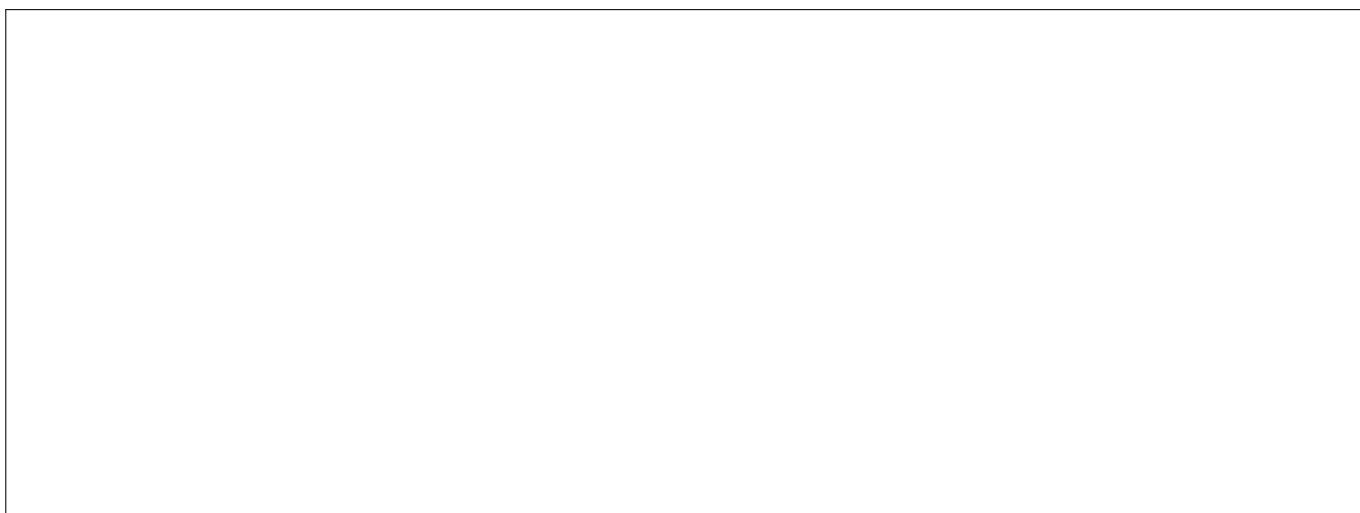
Escreva no seguinte quadro todas as equações necessárias para calcular as grandezas, bem com as suas incertezas.



## **2 Relatório**

### **2.1 Montagem Experimental**

Desenhe um diagrama da experiência, bem como um esboço da imagem que observa ao microscópio. Inclua uma lista com a Legenda de Instrumentos.



## 2.2 Dados Experimentais

Execute as medições e preencha as tabelas seguintes, para quatro gotas, indicando apenas os algarismos significativos. Poderá em alternativa utilizar folhas de cálculo, com o mesmo formato (apresentando-as em anexo) mas terá de preencher as colunas 2, 3, 5 e 6 da secção ?? e as colunas 6 e 7 das secção ?. Em qualquer dos casos, terá que verificar as contas com auxílio da calculadora, para um dos ensaios e na presença do docente.

### 2.2.1 Cálculo da velocidade limite

Distância percorrida pelas gotas = \_\_\_\_\_ div = \_\_\_\_\_ m

| Gota # | $U_{paragem}$ [V] | Tempo [s] | Veloc. [m/s] | $\overline{Veloc.}$ [m/s] | $\delta Veloc.$ [m/s] |
|--------|-------------------|-----------|--------------|---------------------------|-----------------------|
| 1      |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |
| 2      |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |
| 3      |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |
| 4      |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |
|        |                   |           |              |                           |                       |

### 2.2.2 Cálculo da carga das gotas

| Gota # | $R$ [ $\mu\text{m}$ ] | $\delta R$ [ $\mu\text{m}$ ] | $q$ [C] | $\delta q$ [C] | $q_{corrig.}$ [C] | $\delta q_{corrig.}$ [C] |
|--------|-----------------------|------------------------------|---------|----------------|-------------------|--------------------------|
| 1      |                       |                              |         |                |                   |                          |
| 2      |                       |                              |         |                |                   |                          |
| 3      |                       |                              |         |                |                   |                          |
| 4      |                       |                              |         |                |                   |                          |

