

Relatório: \_\_\_\_\_

Nr.7

Professor: \_\_\_\_\_

Henrique Amorim

Data: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

**Equipe** (Nome / RA):

---

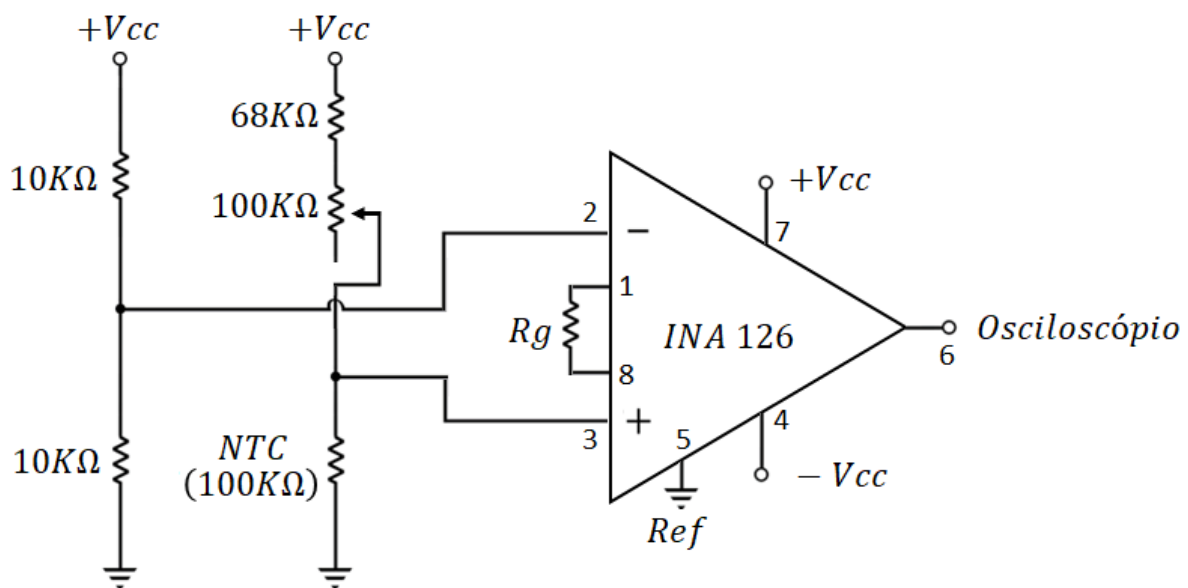
---

---

---

**Experimento 1)** Construa o circuito abaixo e responda:

1. Explique o funcionamento do Amplificador de Instrumentação
2. Explique a Ponte de Wheatstone no contexto do circuito abaixo
3. Explique o papel do potenciômetro na Ponte
4. Explique o funcionamento do NTC
5. Qual o valor de  $R_g$  estabelecido (qual o ganho do Amplificador de Instrumentação)
6. Detalhe todas as etapas da construção do circuito
7. Apresente uma foto do circuito discriminando os componentes
8. Explique o sinal de saída do osciloscópio no contexto do ciclo respiratório



**Transdutor do ciclo respiratório com sensor NTC**

Ganho do INA 126

$$G = 5 + \frac{80K\Omega}{R_g}$$

| Color  | Cor      | 1ª Faixa | 2ª Faixa | 3ª Faixa | Multiplicador   | Tolerância |
|--------|----------|----------|----------|----------|-----------------|------------|
| Black  | Preto    | 0        | 0        | 0        | x 1 $\Omega$    |            |
| Brown  | Marrom   | 1        | 1        | 1        | x 10 $\Omega$   | +/- 1%     |
| Red    | Vermelho | 2        | 2        | 2        | x 100 $\Omega$  | +/- 2%     |
| Orange | Laranja  | 3        | 3        | 3        | x 1K $\Omega$   |            |
| Yellow | Amarelo  | 4        | 4        | 4        | x 10K $\Omega$  |            |
| Green  | Verde    | 5        | 5        | 5        | x 100K $\Omega$ | +/- .5%    |
| Blue   | Azul     | 6        | 6        | 6        | x 1M $\Omega$   | +/- .25%   |
| Violet | Violeta  | 7        | 7        | 7        | x 10M $\Omega$  | +/- .1%    |
| Gray   | Cinza    | 8        | 8        | 8        |                 | +/- .05%   |
| White  | Branco   | 9        | 9        | 9        |                 |            |
| Gold   | Dourado  |          |          |          | x .1 $\Omega$   | +/- 5%     |
| Silver | Prateado |          |          |          | x .01 $\Omega$  | +/- 10%    |