

2.1.a)

$$I = \frac{V}{R}$$

Para 2V:

$$I = \frac{2V}{470\Omega} = 0.00426(A)$$

Para 4V:

$$I = \frac{4V}{470\Omega} = 0.00851(A)$$

$$R = 470\Omega$$

Para 6V:

$$I = \frac{6V}{470\Omega} = 0.01276(A)$$

Para 8V:

$$I = \frac{8V}{470\Omega} = 0.017021(A)$$

2.1.b)

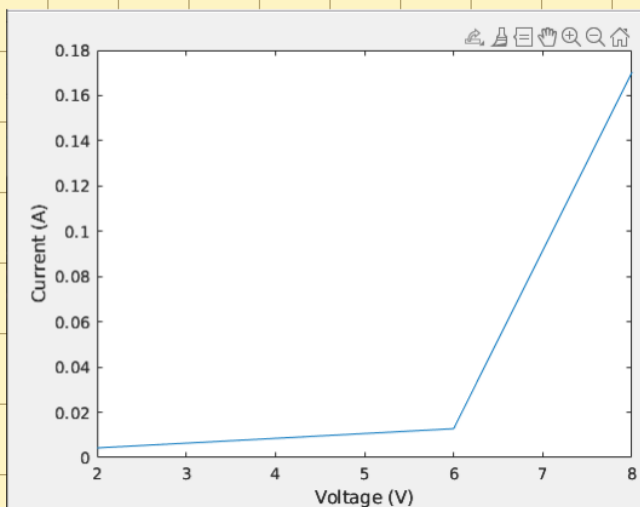
$$I = \frac{V}{R} \Leftrightarrow R = \frac{V}{I}$$

2V:

$$R = \frac{2V}{0.00426(A)} = 469\Omega \checkmark$$

\therefore Fazer o resto para os outros valores de voltagem, para confirmar o valor da resistência.

2.1.c)



2.2.a) Esta experiência foi conduzida por primeiro usar o Amperímetro nos dois terminais da resistência e aumentar a voltagem até V_R seja o valor de V calculado e depois, com o amperímetro nos terminais da resistência dinâmica, anotar o seu valor.

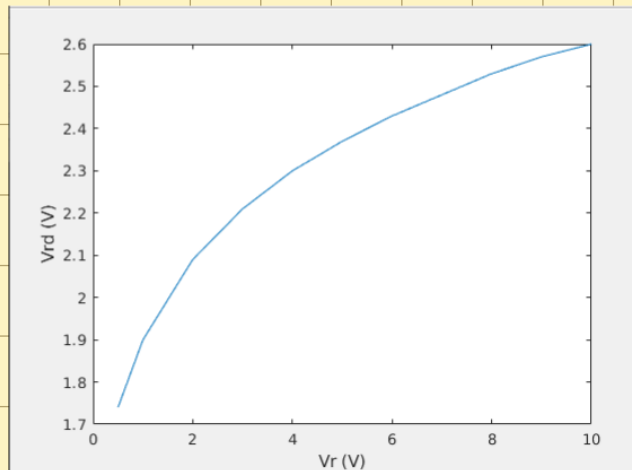
$$V = R \cdot I$$

Exemplo com $I = 0.5 \text{ mA}$:

$$1000\Omega \times 0.5 \text{ mA} = 1000\Omega \times 0.0005A = 0.5V$$

Aumentar V_S

até $V_R = 0.5V$



Como a resistência é dinâmica, o seu comportamento é variável. Então vamos calcular a relação em 2 pontos diferentes

I (mA)	V _R (V)	V _{AD} (V)
0.5	0.5	1.74
1	1	1.9
2	2	2.09
3	3	2.21
4	4	2.3
5	5	2.37
6	6	2.43
7	7	2.48
8	8	2.53
9	9	2.57
10	10	2.6

Baixo: $R_d = \frac{\Delta V}{\Delta I} = \frac{2.09 - 1.9}{2 - 1} = 0.19 = 190\Omega$

Alto: $R_d = \frac{2.6 - 2.57}{10 - 9} = 0.03 = 30\Omega$