

$$B_x = \frac{\mu_0 i n R^2}{(R^2 + (R/2)^2)^{3/2}} = \frac{154 \cdot 400 \times 10^{-7} \cdot 2 \cdot (19 \times 10^{-2})^2}{((19 \times 10^{-2})^2 + (\frac{19 \times 10^{-2}}{2})^2)^{3/2}} =$$

$$= \frac{5,87 \times 10^{-4} \cdot (361 \times 10^{-4})}{((361 \times 10^{-4}) + (90,25 \times 10^{-4})^{3/2}} = 1,45 \text{ mT}$$

na medição: 1,31 mT

2º Cálculo do campo no centro das espiras quando em configuração de Helmholtz:

$$B_x = \frac{48 \mu_0 i}{5^{5/2} R^2} = \frac{0,858 \times 400 \times 10^{-7} \cdot 2}{\times (19 \times 10^{-2})^2} = 1,60 \text{ mT}$$

$$= \frac{3,87 \times 10^{-4} \cdot (361 \times 10^{-4})}{(361 \times 10^{-4})^{3/2}}$$

da

na medição: 0,59 mT

3º Cálculo do campo no centro das espiras quando em configuração de Helmholtz e distância 2R.

$$B_x = \frac{\mu_0 i n R^2}{(R^2 + (R/2)^2)^{3/2}} = \frac{3,87 \times 10^{-4} \cdot (1444 \times 10^{-4})}{((1444 \times 10^{-4}) + (361 \times 10^{-4})^{3/2}} = \frac{5588,28 \times 10^{-8}}{7,67 \times 10^{-4}} =$$

$$= 0,73 \text{ mT}$$