



Óptica - NHT3044-15

Título

Docente: Breno Marques Gonçalves Teixeira

Guilherme Fortes Evangelista	RA: 21062515
Henrique Dias Gomes	RA: 11046715
Júlio César Lopes Ducini de Carvalho	RA: 11023516
Matheus Ianello	RA: 11032115
Rodrigo Tardini Paulino	RA: 11006916

Santo André
Março de 2019

1 Parte I

As medidas obtidas são exibidas nas tabelas 1 e 2 abaixo

Tabela 1 – My caption

u (cm)	u^{-1} (m ⁻¹)	v (cm)	v^{-1} (m ⁻¹)	$M_{(u/v)}$
29,00	$3,448 \pm 0,001$	16,00	$6,250 \pm 0,002$	$1,8125 \pm 0,0007$
24,75	$4,040 \pm 0,001$	17,75	$5,634 \pm 0,002$	$1,3944 \pm 0,0005$
20,90	$4,785 \pm 0,001$	19,50	$5,128 \pm 0,001$	$1,0718 \pm 0,0004$
19,55	$5,115 \pm 0,001$	21,25	$4,706 \pm 0,001$	$0,9200 \pm 0,0003$
17,60	$5,682 \pm 0,002$	23,00	$4,348 \pm 0,001$	$0,7652 \pm 0,0003$
16,95	$5,900 \pm 0,002$	24,75	$4,040 \pm 0,001$	$0,6848 \pm 0,0002$
16,40	$6,098 \pm 0,002$	26,50	$3,774 \pm 0,001$	$0,6189 \pm 0,0002$
15,75	$6,349 \pm 0,002$	28,25	$3,540 \pm 0,001$	$0,5575 \pm 0,0002$

Tabela 2 – My caption

h' (cm)	$M_{(h'/h)}$
1,9	$1,9 \pm 0,1$
1,4	$1,4 \pm 0,1$
1,1	$1,1 \pm 0,1$
0,9	$0,9 \pm 0,1$
0,7	$0,7 \pm 0,1$
0,6	$0,6 \pm 0,1$
0,6	$0,6 \pm 0,1$
0,6	$0,6 \pm 0,1$

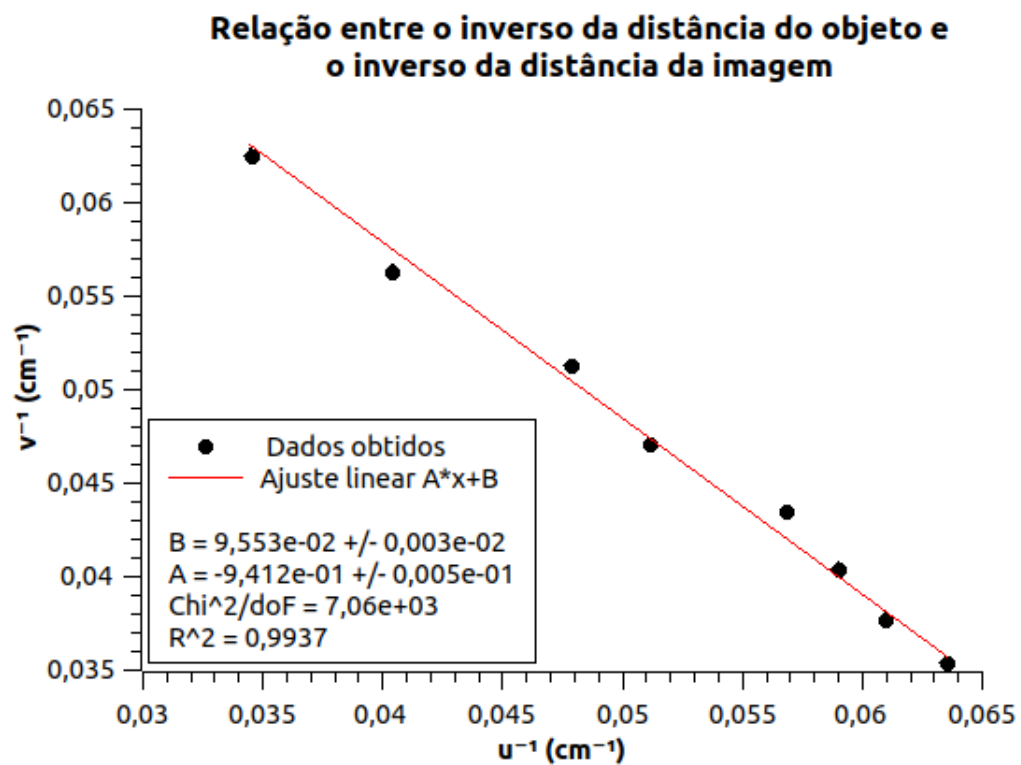


Figura 1 – Caption

Assim, o resultado experimental para o foco f é

$$f_E = \frac{1}{B} = (10,468 \pm 0,003) \text{ cm}$$

E o erro relativo E_f do foco

$$E_f = \frac{|f_T - f_E|}{f_T} = 4,68\%$$

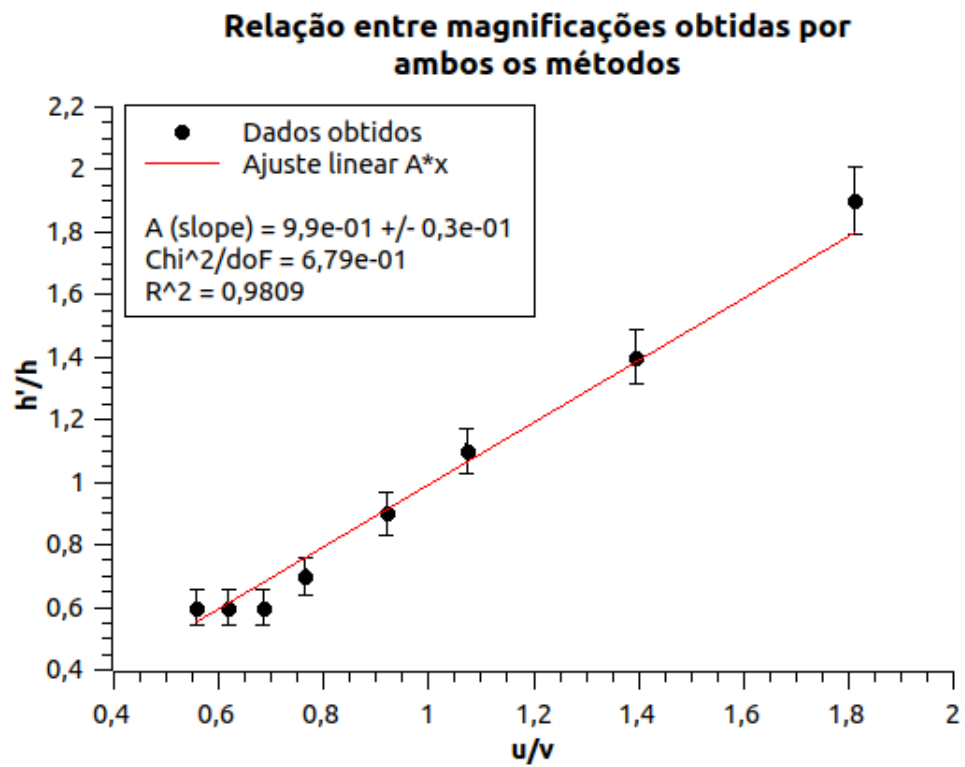


Figura 2 – Caption

O erro relativo para a as magnificações é

$$E_M = \frac{|1 - A|}{1} = 1\%$$

2 Parte II

3 Parte III

Referências

- [1] FRENCH, A. P. *Vibrations and waves*. [S.l.]: CRC press, 1971.
- [2] ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. *Fundamentos de circuitos elétricos (5a)*. [S.l.]: McGraw Hill Mexico, 2013.

A Demonstrações

B Propagação de incertezas