

## Relatório da Experiência de Instrumentos Ópticos

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

Número: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ ☐

Número: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ ☐

Número: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ ☐

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

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

---

---

---

---

---

---

---

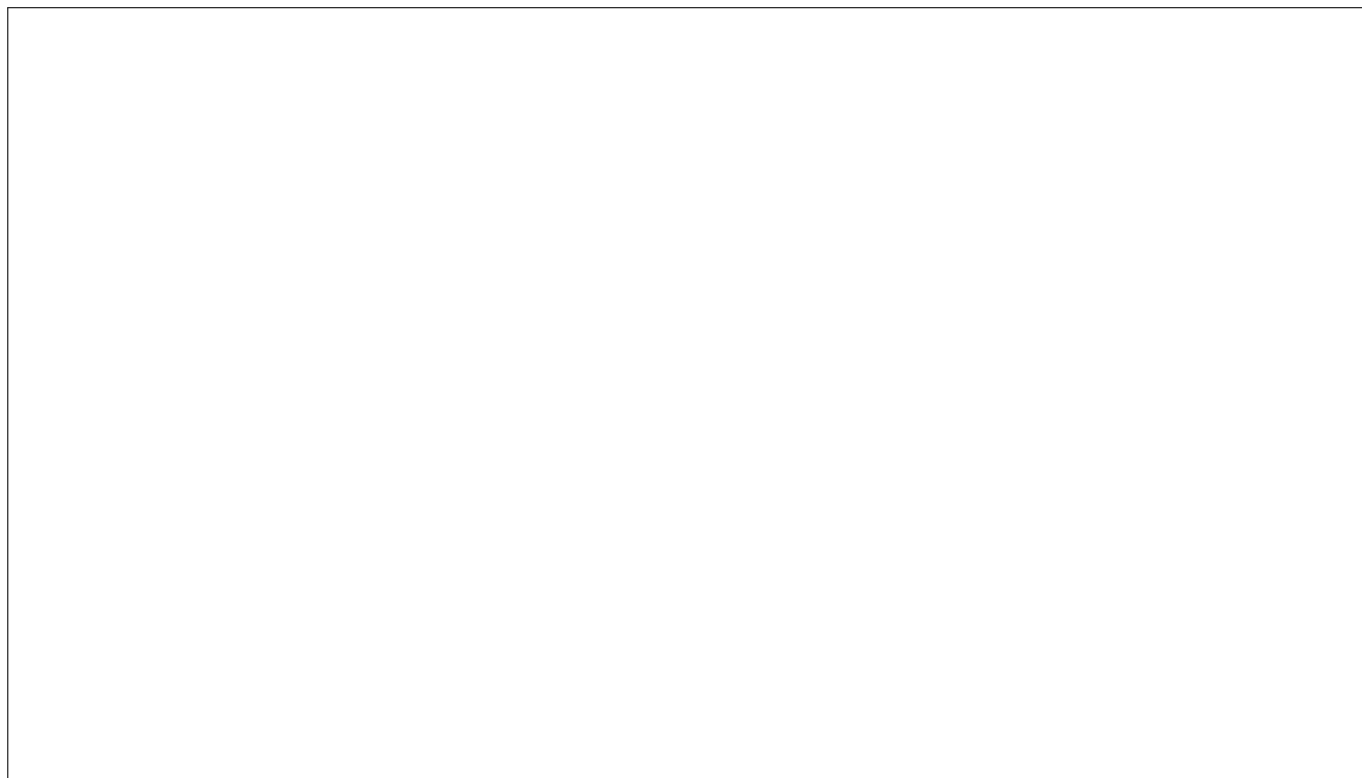
### 1.2 Equações

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

## 2 Relatório

### 2.1 Montagem Experimental

Desenhe um diagrama das diversas montagens experimentais que realizou. Inclua em anexo os esquemas de traçado de raios em papel milimétrico.



### 2.2 Telescópio

Objectiva  $f_{obj} = \underline{\hspace{2cm}}$  mm; Ocular  $f_{ocu} = \underline{\hspace{2cm}}$  mm;  $M = M_a = -f_{obj}/f_{ocu} = \underline{\hspace{2cm}}$

Ensaio	Pos. ocu. (mm)	Pos. obj. (mm)	$M_a$ (medição)
1	$\pm$	$\pm$	
2	$\pm$	$\pm$	
3	$\pm$	$\pm$	

## 2.3 Microscópio composto

Preencha as seguintes tabelas indicando apenas os algarismos significativos. Terá que verificar as contas com auxílio da calculadora, para um dos ensaios e na presença do docente.

### 2.3.1 Medição da ampliação angular da ocular

Objectiva  $f_{obj} = \underline{\hspace{1cm}}$  mm; Ocular  $f_{ocu} = \underline{\hspace{1cm}}$  mm; Objecto  $h_0 = \underline{\hspace{1cm}}$  mm;

Pos. imagem  $d_i = \underline{\hspace{1cm}}$  mm; Pos. obj. (calc.)  $d_o = \underline{\hspace{1cm}}$  mm;

Ampl. angular (calc.)  $\underline{\hspace{1cm}}$  mm;

Ensaio	Pos. obj. (mm)	$h'_a$ (mm)	$h'_a/h_0$	Ampl. ang. $M_A$	$\overline{M_A}$
1	$\pm$	$\pm$			$\pm$
2	$\pm$	$\pm$			
3	$\pm$	$\pm$			

### 2.3.2 Medição da ampliação linear da objectiva

Objecto  $h_0 = \underline{\hspace{1cm}}$  mm;

Ensaio	Tam. img. $h'$ (mm)	$h'_a/h_0$	Amp. linear	Amp. total	$\overline{M}$
1	$\pm$	$\pm$			$\pm$
2	$\pm$	$\pm$			
3	$\pm$	$\pm$			

## 2.4 Goniómetro

### 2.4.1 Rede de difracção

Rede:  $\underline{\hspace{1cm}}$  linhas/mm; Lâmpada espectral:  $\underline{\hspace{2cm}}$

Cor	C.d.o. (nm)	1.ª ordem		2.ª ordem	
		esq.ª	dta.ª	esq.ª	dta.ª
		o / "	o / "	o / "	o / "
		o / "	o / "	o / "	o / "
		o / "	o / "	o / "	o / "
		o / "	o / "	o / "	o / "
		o / "	o / "	o / "	o / "

