

## Trabalho de Óptica Técnica I para veteranos

A objetiva fotográfica Tessar foi patenteada em 1891 por Paul Rudolf. Consiste de 5 lentes, L1 a L5, cujos raios de curvatura, espessuras, índices de refração esquema óptico são mostrados abaixo.

Calcular:

- Os elementos de matriz deste sistema;
- O comprimento focal, o bfl e o ffl do conjunto;
- A posição  $s'$  da imagem em relação à lente L5 para um objeto colocada a 2,00 m do conjunto;
- O aumento lateral proporcionado pelo sistema neste caso.

Raios de curvatura:

R (m)	
R1	0,3408
R2	0,1217
R3	0,6815
R4	-0,3894
R5	-0,8763
R6	-0,1947
R7	-0,3213

Espessuras

t(m)	
t1	0,015
t2	0,044
t3	0,015
t4	0,044
t5	0,019

Índices de refração

n	
n1	1,55540
n2	1,51310
n3	1,53984
n4	1,57360
n5	1,53984

Distâncias:  $b_1 = 0,122 \text{ m}$ ;  $b_2 = 0,024 \text{ m}$

