

21 Glossário

bps	<i>Bits por segundo (medida de taxa de transmissão digital)</i>
DVD	<i>Digital Versatile Disk</i>
JPEG	<i>Joint Photographic Experts' Group</i>
MJPEG	<i>Motion JPEG</i>
MPEG	<i>Moving Pictures Expert's Group</i>
NTSC	<i>National Television Systems Committee, Estados Unidos</i>
PAL	<i>Phase Alternate Line</i>
S-VHS	<i>Super Video Home System</i>
TVL	<i>TV Lines, ou Linhas de Televisão</i>
VHS	<i>Video Home System</i>
WMV	<i>Windows Media Video</i>

22 Apêndices

22.1 Cálculo do número “F”

Por definição o número “F” é dado por:

$$F = \frac{d}{\varphi}$$

Onde:
d = distância focal da lente
φ = diâmetro da abertura da iris Eq. 22.1

A seqüência de F-stops é construída de forma que a área vai sempre dobrando. A área da íris é dada por:

$$A = \pi \cdot r^2 \quad \text{Eq. 22.2}$$

Então:

$$F = \frac{d}{2 \cdot r} = \frac{d}{2 \cdot \sqrt{\frac{A}{\pi}}} \quad \text{Eq. 22.3}$$

Para saber qual é o próximo F-stop de basta multiplicar o F-stop de referência por $\sqrt{2}$.

Utilizando a equação 22.3 para uma lente com distância focal $d = 16$ mm, obtemos a tabela a seguir. Note que a cada F-stop a área cai para a metade. Os valores de F-stop são padrões de mercado.

Lente d = 16 mm		
A [mm]	r [mm]	F-stop
205,2	8,08	1,0
102,6	5,71	1,4
51,3	4,04	2,0
25,7	2,86	2,8
12,8	2,02	4,0
6,4	1,43	5,6
3,2	1,01	8
1,6	0,71	11
0,8	0,51	16
0,4	0,36	22
0,2	0,25	32
0,1	0,18	44

23 Bibliografia

- [Busselle] Busselle, Michael, "Master Photography", Mitchell Beazley Publishers Limited, London, 1977.
- [Time-Life] Life Library of Photography, "Photografy as a Tool", Time-Life Books, New York, 1971.
- [Peres] Peres, Marcelo, "Guia do Circuito Fechado de Televisão - Rev. 2.1", Guia do CFTV, Porto Alegre, 2006.