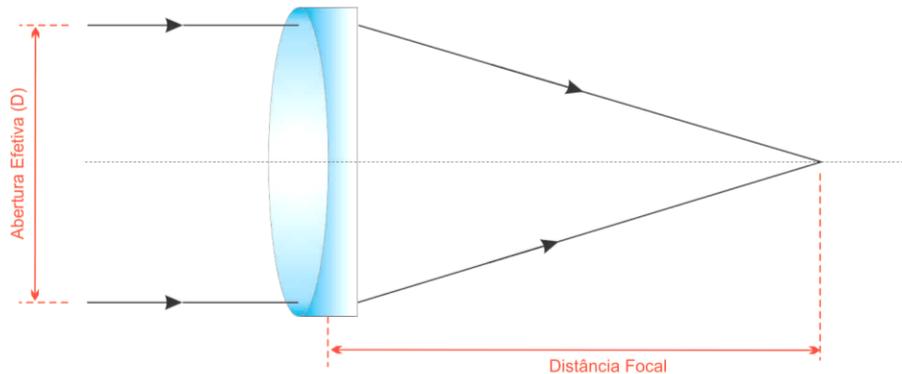


Calculando a Área da Abertura da Lente.

Opção nº	Marca	Dist. Focal	f	Modelo	Preço
1	Nikon	50mm	f/1.4	AF-D	\$380.00
2	Nikon	50mm	f/1.8	AF-D	\$160.00
3	Sigma	30mm	f/1.4	EX DC HSM	\$430.00
4	Nikon	35mm	f/1.8	G AF-S DX	\$330.00

Passo 1 – Encontrando a abertura efetiva da lente



A abertura efetiva é calculada pela fórmula: $Abertura_Efetiva_ (D) = \frac{Distância_Focal}{f}$

Calculando a Abertura Efetiva para as lentes que selecionei:

$$\text{Lente 1 - } D = \frac{50}{1.4} \quad D = 35,714$$

$$\text{Lente 2 - } D = \frac{50}{1.8} \quad D = 27,777$$

$$\text{Lente 3 - } D = \frac{30}{1.4} \quad D = 21,428$$

$$\text{Lente 4 - } D = \frac{35}{1.8} \quad D = 19,444$$

Passo 2 – Calculando a Área da abertura da Lente

A área da abertura da lente é calculada pela fórmula $A = \frac{\pi \cdot D^2}{4}$

Calculando a área da abertura para as lentes que selecionei:

$$\text{Lente 1 - } A = \frac{\pi \cdot (35,741)^2}{4} \quad A = 1001,54$$

$$\text{Lente 2 - } A = \frac{\pi \cdot (27,777)^2}{4} \quad A = 605,98$$

$$\text{Lente 3 - } A = \frac{\pi \cdot (21,428)^2}{4} \quad A = 360,63$$

$$\text{Lente 4 - } A = \frac{\pi \cdot (19,444)^2}{4} \quad A = 296,93$$

- Conclusões:**
- a lente que possui maior área de abertura é a opção 1.
 - comparando as lentes de 50 mm, a abertura f/1.4 proporciona 60% a mais de abertura em relação a uma f/1.8
 - comparando as lentes 30 e 35 mm, a abertura f/1.4 proporciona 82% a mais de abertura em relação a uma f/1.8

Fonte: Livro: Equipamento Fotográfico – Teoria e Prática

Autor: Thales Trigo

Edição: 3ª

Capítulo: 2 – As objetivas – Abertura A ou numero f. – páginas 79 a 83