

Diafragma

DIAFRAGMA

O diafragma na fotografia é o diâmetro da abertura das lentes. Esse diâmetro é um dos fatores que define a quantidade de luz que chega ao obturador, deixando a passagem maior ou menor, dependendo de sua abertura.

Quanto maior for a abertura, mais luminosa é a objetiva (mais apta para locais com pouca luz).

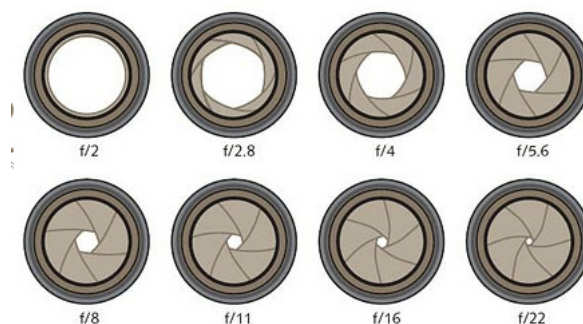
Diafragma MAIS ABERTO = MAIS luz = MENOR o número

Diafragma MAIS FECHADO = MENOS luz = MAIOR o número

A maneira correta e completa de identificar uma determinada abertura, é com a letra “f”, por exemplo, “f/22” ou “f/1.8”. Mas para simplificar, a abertura é indicada apenas pelo “número”, o “denominador”.

O curioso é que quanto maior o “número”, menor é a abertura. E quanto menor o número, maior é a abertura.

A numeração do diafragma, mais comum vai de:



Esta pequena parte da máquina fotográfica é considerada a íris se formos comparar a câmera fotográfica ao olho humano, e se encontra dentro da lente. Ele tem, entre outros, um dos papéis mais fundamentais para a fotografia: determinar a **PROFUNDIDADE DE CAMPO**.

Profundidade de Campo é o fator que determina que parte da imagem estará em foco e quanto estará desfocado, tanto na frente quanto atrás do assunto da foto.

Basicamente, a quantidade de luz que passa pela lente, que é definida pelo diafragma, será sempre uma relação de DOBRO ou METADE de luz que passa de um ponto para ou outro (escolhendo para números menores ou maiores).

Quanto MAIOR o número do diafragma, MAIS fechado estará e passará MENOS LUZ. Consequentemente, MAIS Profundidade de Campo você terá.

Quanto MENOR o número do diafragma, MAIS aberto estará e, passará MAIS LUZ. Consequentemente, MENOS Profundidade de Campo você terá.

Diafragma MAIOR número = MAIS fechado = MENOS Luz = MAIS profundidade de campo

Diafragma MENOR número = MAIS aberto = MAIS Luz = MENOS profundidade de campo

A matemática do número F:

O número F é a distância focal da lente dividida pelo diâmetro efetivo da abertura. Assim, no caso de uma lente 35 mm F1.4 G, quando a abertura está definida para o máximo de F1,4, o diâmetro efetivo da abertura será de $35 \div 1,4 = 25$ mm. Tenha em conta que, à medida que a distância focal da lente muda, o diâmetro da abertura para um determinado número F muda também. Por exemplo, uma abertura de F1,4 numa lente teleobjetiva de 300 mm iria necessitar de um diâmetro de abertura efetivo de $300 \div 1,4 \approx 214$ mm.

$$f = DF/A$$

Onde:

- **f** é o valor do diafragma obtido
- **DF** é a distância focal, em milímetros
- **A** é o diâmetro, em milímetros, da abertura efetiva do diafragma