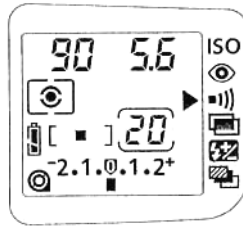


FOTOMETRIA



Princípios de Fotometria

A fotometria efetuada nas câmaras Mono Reflex e/ou HiTech padronizam determinado tipo de leitura, conhecido com "Leitura Refletida". Medem a intensidade de luz refletida pela cena.

Para tanto, estes fotômetro são calibrados para um padrão, denominado "CINZA MÉDIO", com 18% de refletância". Em outras palavras, "Cinza Médio" seria o valor médio entre o branco e o preto absoluto.



Quando a cena apresentar, tanto no primeiro plano, quanto no fundo, excesso de um destes valores extremos, o fotômetro irá aproxima-los do valor "**Cinza Médio**", distorcendo assim os valores tonais originais.

Desta forma, vamos primeiro compreender como funciona a escala básica de cinzas (em números inteiros de EV) apreendida pelo fotômetro:

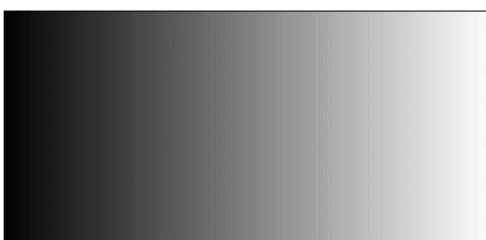
- +2 - Branco
- +1 - Cinza Claro
- 0 - Cinza Médio
- 1 - Cinza Escuro
- 2 - Preto



(Ilustração: Exemplo de como utilizar o cartão cinza médio da kodak, para calibrar a fotometria)

Assim, se fotometrarmos uma "Parede Branca" por exemplo, o fotômetro irá acusar muita luz. Vai efetuar sua correção diminuindo a exposição, utilizando diafragma mais fechado ou então, velocidade mais rápida. Assim, o branco da parede se transformará em cinza médio.

O mesmo irá ocorrer com uma cortina preta. O fotômetro interpretará falta de luz, e solicitará aumento de exposição. Assim, o preto também se transformará em cinza médio.



Há cores que apresentam o mesmo índice de refletância da luz, como o Verde e o vermelho. Estas tonalidades são interpretadas pelo fotômetro como "Cinza Médio".

Ao trabalharmos com aberturas ou velocidades inteiras, teremos 5 tons. Caso trabalhemos com

“meias aberturas” chegaremos a 10 tons. Há câmeras que nos permitem operar com 0.3 de abertura ou velocidade. Neste caso chegaremos a 30 tons.

O valor final, entre o branco e o preto será o mesmo. Entretanto, a amplitude da escala será maior.

1) Compreendendo a escala de tons:

Para que possamos entender melhor como o fotômetro registra estas três escalas básicas de tons, vamos efetuar o seguinte exercício:

- A) Escolha uma superfície branca, sem reflexos: Fotometre normalmente e em seguida, fotografe. Depois efetue a segunda foto abrindo +1 (Cinza Claro) e depois + 2 (Branco)
- B) Escolha agora uma superfície preta, também sem reflexos. Fotometre normalmente e em seguida, fotografe. Depois efetue a segunda foto fechando -1 (Cinza Escuro) e depois -2 (Preto)
- C) Escolha uma superfície clara, como amarelo claro, cinza claro, verde claro, pele clara de pessoas, etc. Primeiro efetue a leitura normal e depois abra um ponto (+1).
- D) Agora tons de cinza médio, como pedras, paredes de concreto, objetos brancos na sombra, pele morena (cuidado, não é pele parda!), vermelhos, verdes. Efetue apenas a leitura normal. Não há necessidade de correção.
- E) E por fim, tons escuros, como azul escuro, marrom escuros, madeira escura, etc. Efetue a fotometria normal, em seguida feche um ponto (-1).



Da esquerda para a direita: Carro branco fotografado em **EV=0**, **EV=+1** e **EV=+2**.
Resultados tonais: cinza médio, cinza claro e branco.



Da esquerda para a direita: Carro preto fotografado em **EV=0**, **EV=-1** e **EV=-2**.
Resultados tonais: cinza médio, cinza escuro e preto.

Este exercício é o ponto de partida para começar a efetuar fotometria seletiva. Isola-se um determinado campo da cena, interpretamos seu tom, efetuamos a correção necessária, afastamos e fotografamos. Devemos antes, tomar o devido cuidado para observarmos se a iluminação da cena em questão é homogênea.

Este princípio também é aplicado nos flashes automáticos ou TTL (Leitura através da objetiva).



foto 1

foto 2

Foto 1 - Leitura normal do fotômetro em EV 0. O fotômetro tentou equilibrar a zona mais intensa de luz, colocando-a em "cinza médio", neste caso o sol.

Foto 2 - Leitura seletiva na grama. As cores "verde" e "vermelho" são interpretadas pelo fotômetro como "cinza médio 18%".

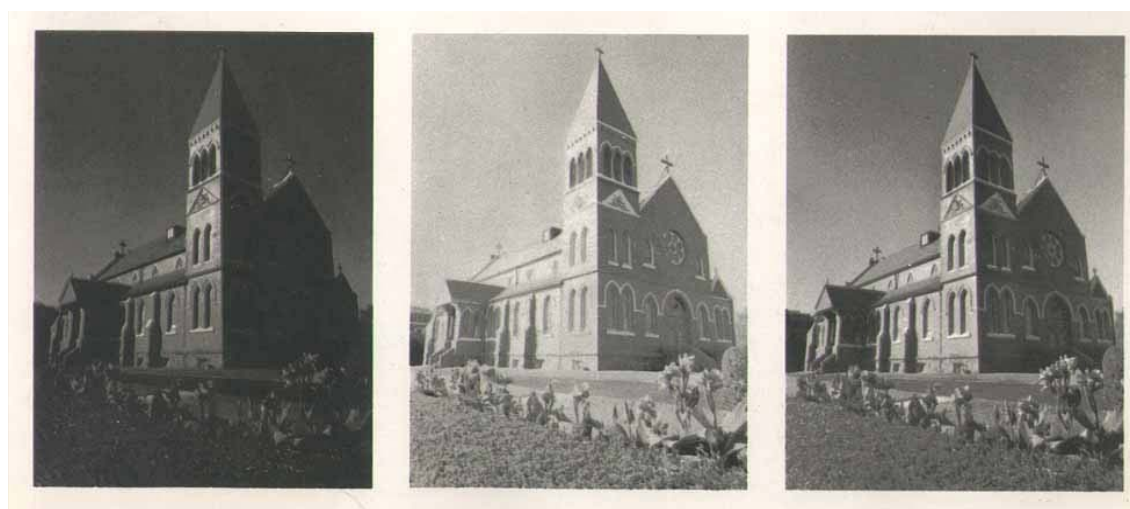
2) Métodos de Fotometria:

Fotometria Seletiva



Da esquerda para a direita: 1) A leitura do fotômetro tomou como base a área mais clara escurecendo a foto; 2) A leitura da luz foi feita no rosto da criança; 3) Voltou para a posição da primeira foto, mas utilizou a fotometria da Segunda foto, resultado, a foto saiu corretamente.

Fotometria pela Média



Leitura da Alta Luz

Leitura da Baixa Luz

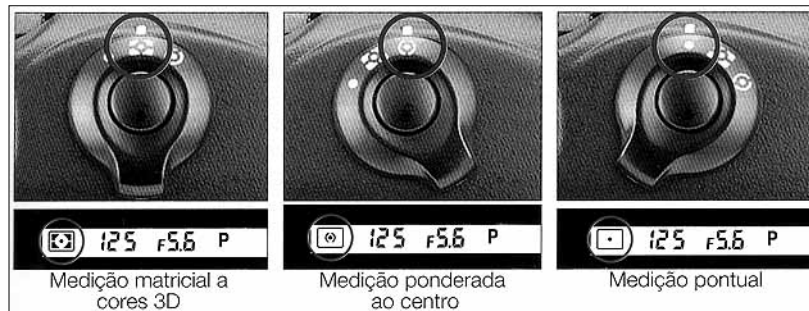
Valor Médio

Leitura da Alta Luz: a leitura da luz foi feita no céu, onde a luz estava mais forte.

Leitura da Baixa Luz: a leitura da luz foi feita na sombra, onde a luz estava mais fraca.

Valor Médio: usou-se a média entre as duas fotometrias anteriores resultando em uma exposição correta. Ao efetuar estas leituras, aproxime-se e isole a zona de luz a ser medida. Sempre efetue a medição pelo tom médio ou cinza médio.

Por fim, consulte no manual de sua câmera os modo de como é feita a fotometria da cena. Há câmeras que utilizam modo "Matrix", leitura integral do visor outras Center Weighted , apenas na circunferência central do visor, ocupando 10% da área total ou "Spot", leitura pontual, no centro do visor equivalente entre 2 a 4 graus .



Efetue também exercícios com leitura seletiva e por média. Faça o passo a passo, conforme as ilustrações.

ENIO LEITE
FOCUS ESCOLA DE FOTOGRAFIA
www.focusfoto.com.br