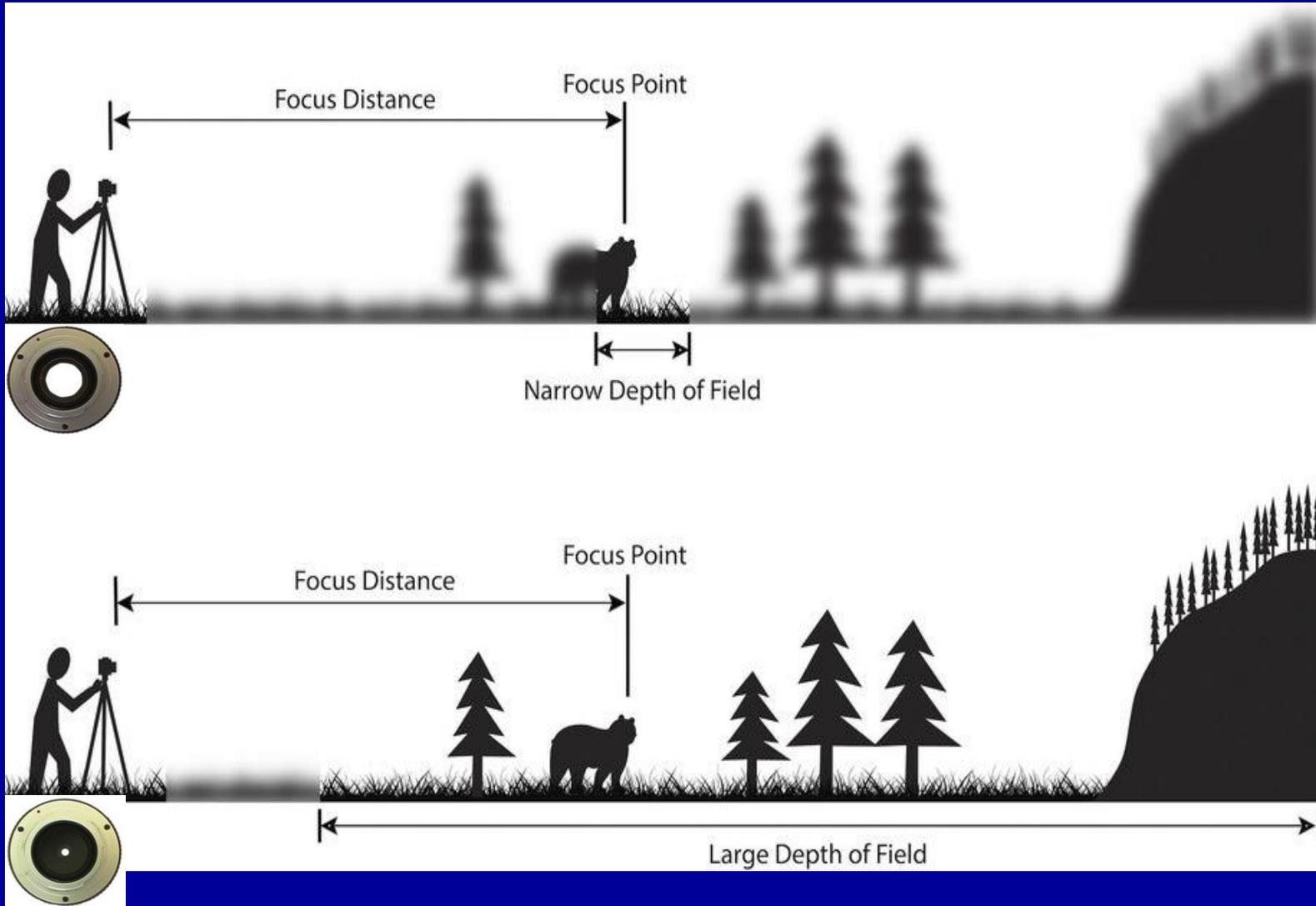


Introdução prática à fotografia digital para estudos em Ecologia e História Natural

Bloco 5: Controles & defeitos das objetivas/ Iluminação e balanço de branco

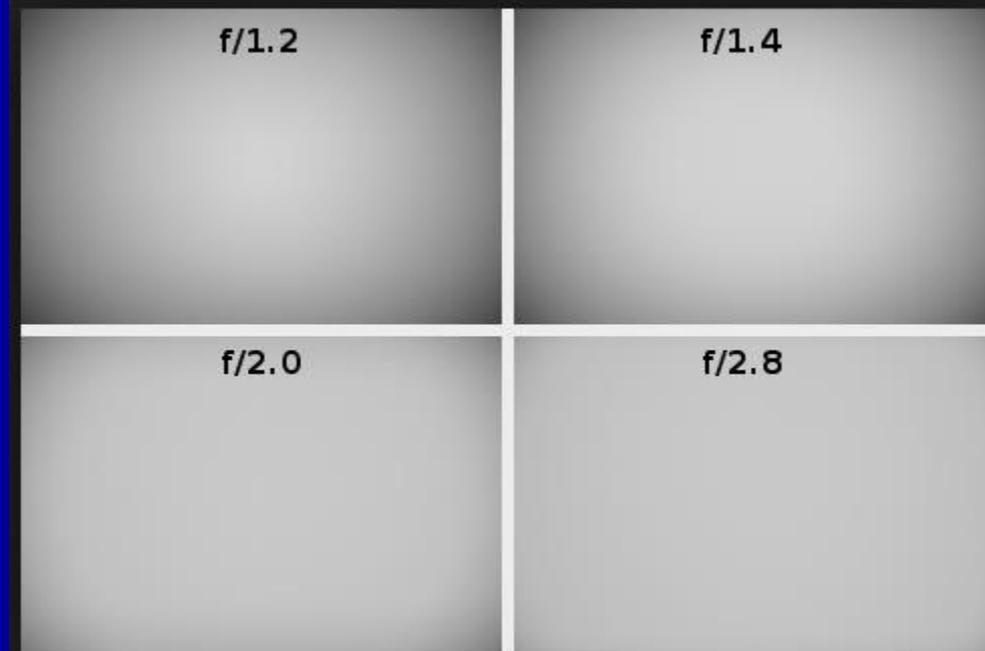
Prof. José Carlos Motta-Junior
Depto Ecologia – LABECOAVES
IB/USP

Profundidade de campo de acordo com abertura f

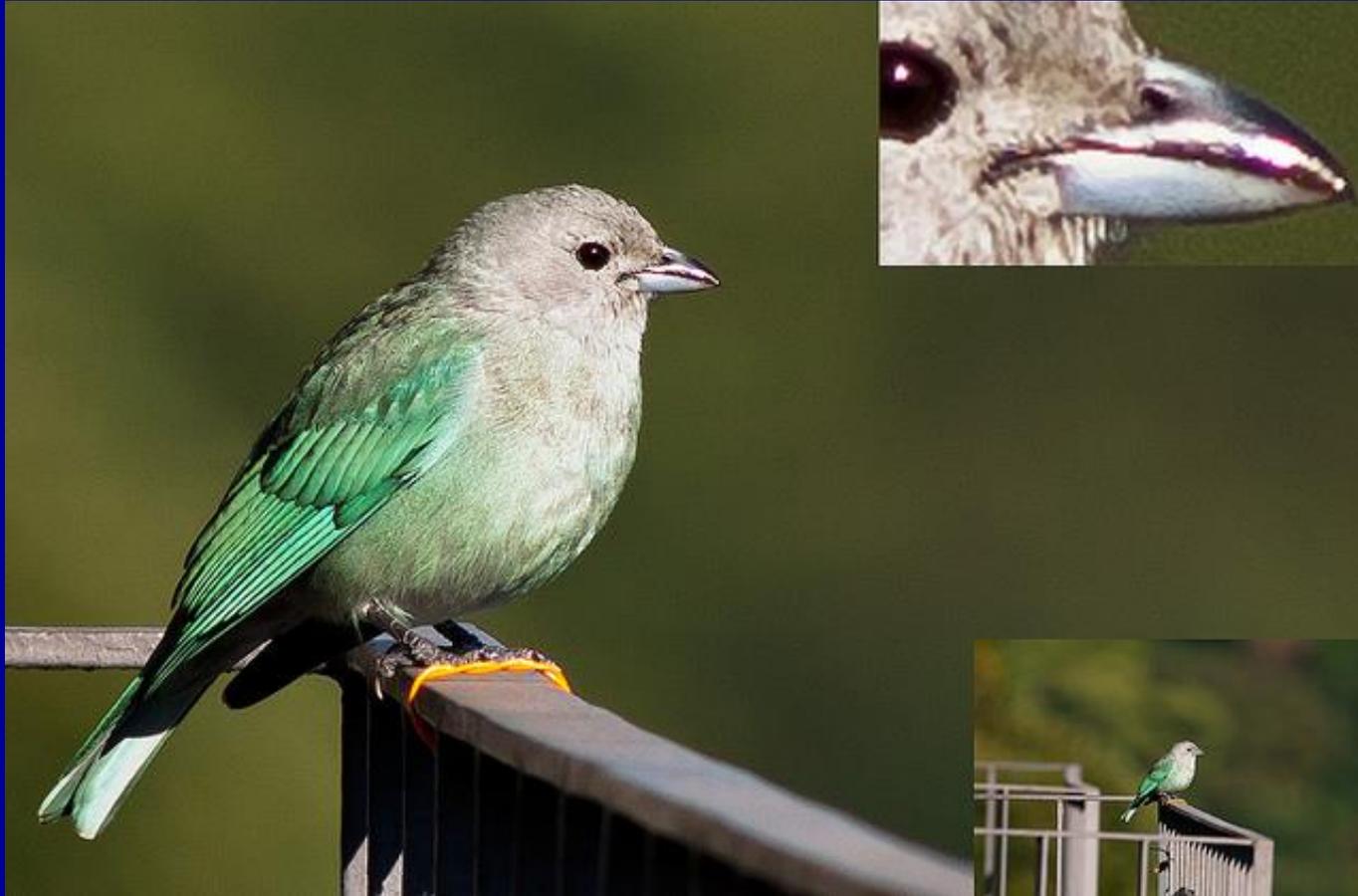


Defeitos mais comuns em objetivas fotográficas

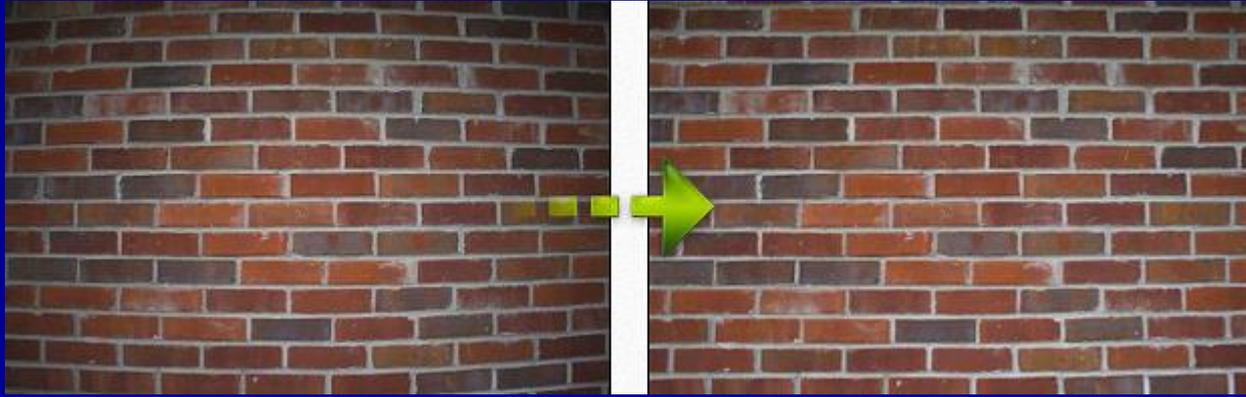
- **Vinheta**



- Aberração cromática



- Distorções



- “Flare” – reflexos da luz na lente



© <https://photographylife.com>

USE O PARASOL!

- “Flare” – reflexos da luz na lente



Nikon 50mm f/1.8G @ f/1.8



Nikon 50mm f/1.8D @ f/1.8



Nikon 50mm f/1.4G @ f/1.4



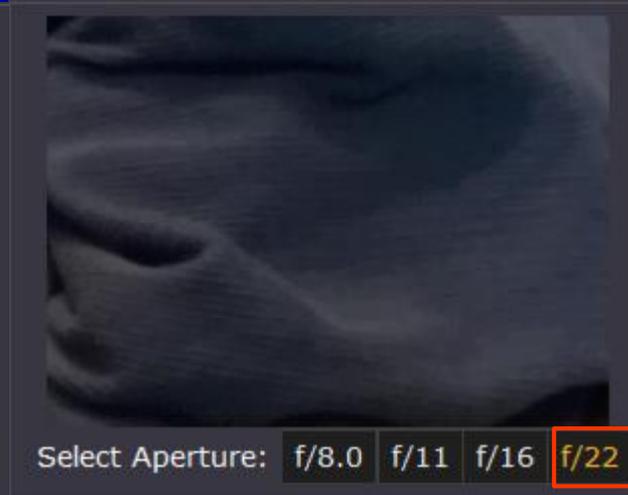
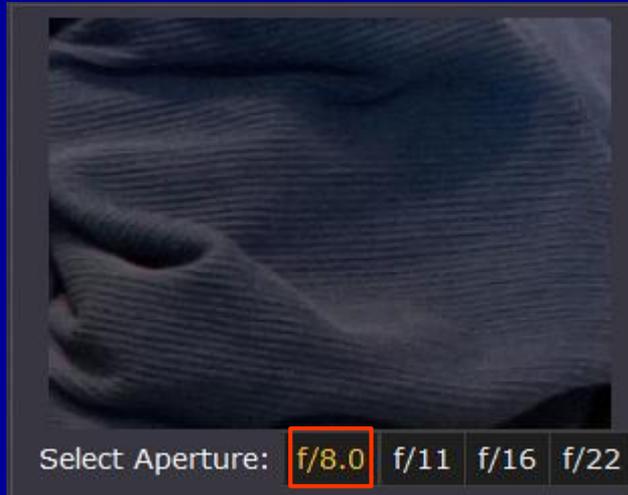
Nikon 50mm f/1.4D @ f/1.4

© <https://photographylife.com>

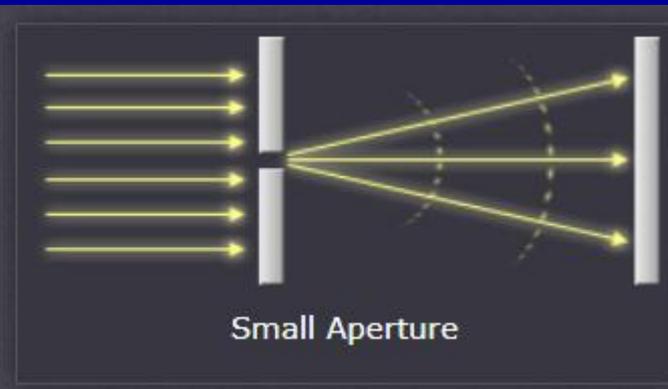
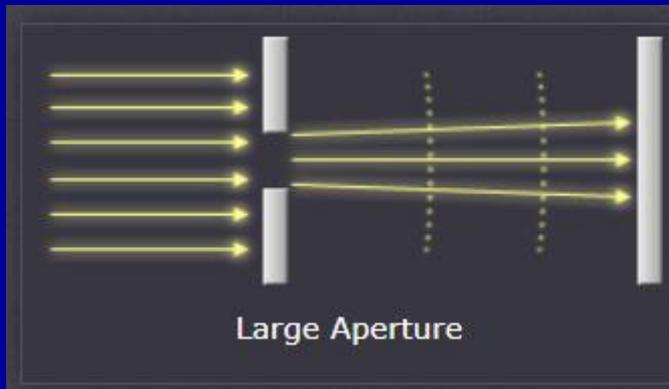


Abbe Stock | #16830514

- **Difração:**
Efeito em aberturas $f/$ muito pequenas



© <http://www.cambridgeincolour.com>





f/5.6



f/22

© <https://photographylife.com>

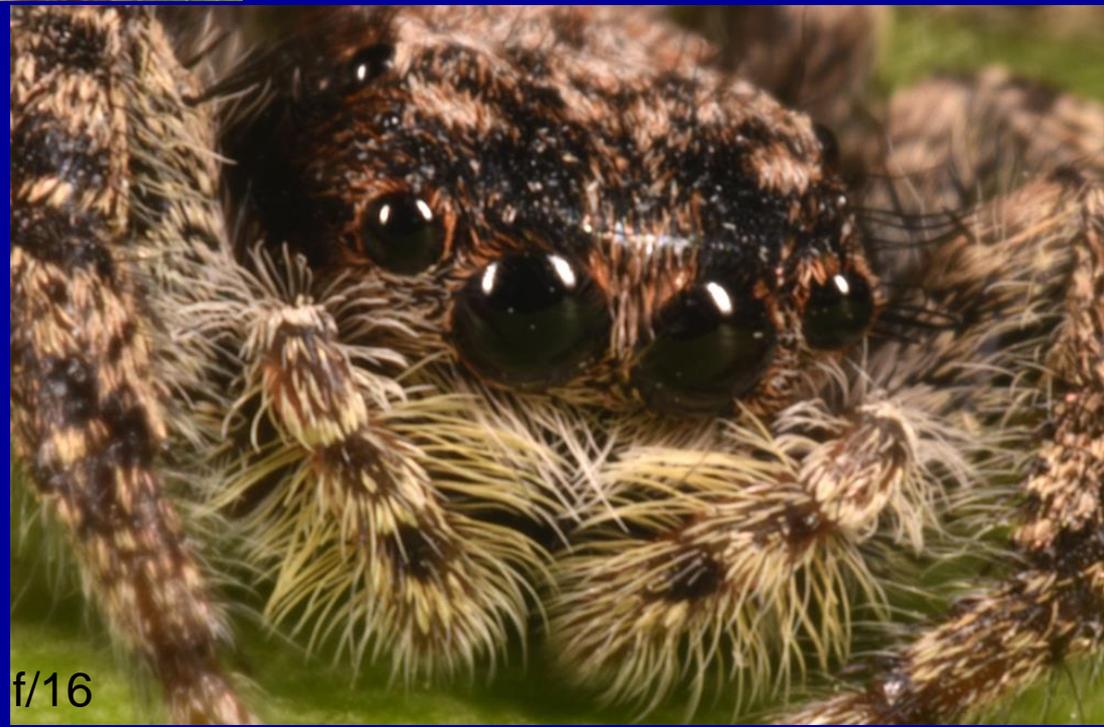


Difração



f/8

© Bryan Maltais

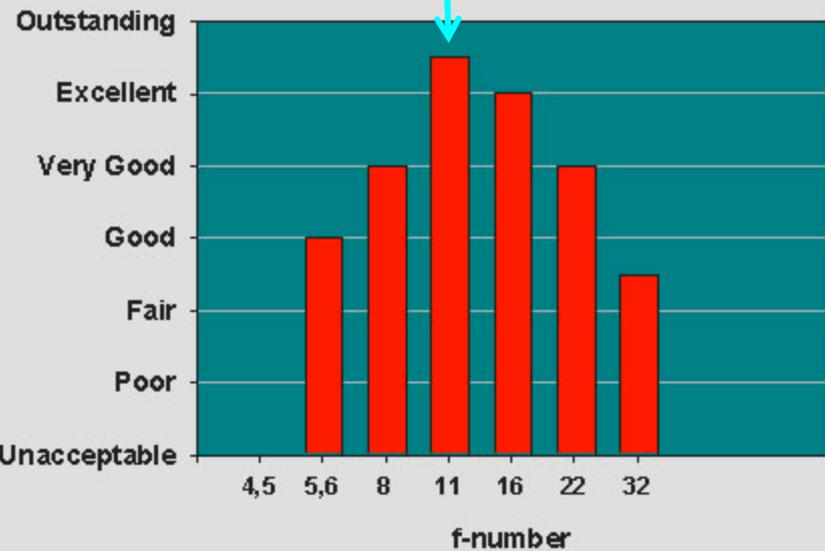


f/16

DICA:

Melhor rendimento das objetivas:

Normalmente 2 a 3 pontos de fechamento do diafragma

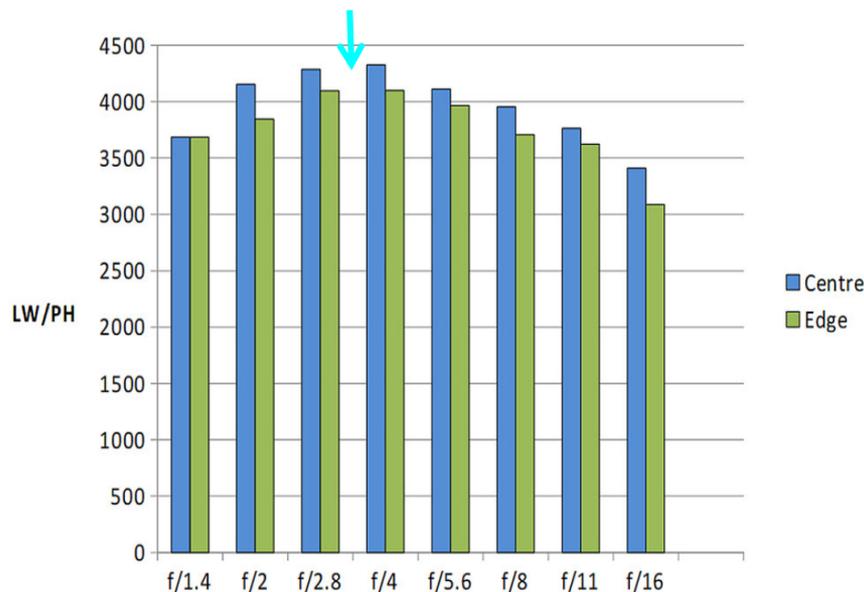


© Bjørn Rørslett

80-400 VR Nikkor: Subjective evaluation of optical performance @ 400 mm. Tested on D1.

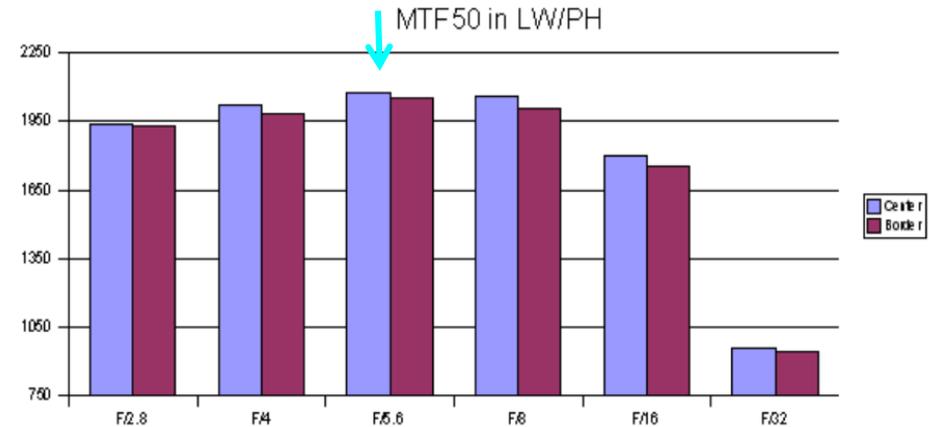
Sigma 35mm f/1.4 DG DN Art MTF Charts

© www.ephotozine.com



Tokina AF 100mm f/2.8 AT-X Pro D macro

100mm	F/2.8	F/4	F/5.6	F/8	F/16	F/32
Center	1934,5	2020	2073	2064	1801,5	959
Border	1932,5	1982,5	2052,5	2009	1754,5	944



7. Iluminação e balanço de branco

Fotografia vem do grego
phōtos (luz) + *graphé* (escrever/desenhar)

Qualidade da iluminação

- 1h depois do nascer-do-sol e 1h antes do por-de-sol (“**horas de ouro**”)



- 2-3h após/antes nascer/por-do-sol, não tão ruim →



- ao redor do meio-dia - 11 a 13h:
ao contrário seriam as piores horas de iluminação



“sol a pino”



nublado

- Luz difusa em dia nublado, qualquer hora é adequada



© J.C. Motta - Jr

- Luz difusa de dia nublado, qualquer hora é adequada

- Flash: **evitar luz direta**, use difusores e/ou refletores



← luz direta flash

© andrew trevor



Flash com duplo difusor!!

7. Iluminação e balanço de branco



© Trey Wardlaw



©Trey Wardlaw



- Flash de enchimento
(fill flash)

© Vidhu Soman



Without fill flash



With fill flash



© Jess Findlay



© Greg Basco

Direção da iluminação

- **frontal**
(sol nas costas do fotografo)



- **lateral**



- **por trás**
(do objeto fotografado)



Balanço de Branco

Temperatura de Cor	Fonte de Luz
1000-2000 K	Luz de velas
2500-3500 K	Lâmpada de Tungstênio (as mais comuns em casas)
3000-4000 K	Nascer/Pôr-do-sol (céu limpo)
4000-5000 K	Lâmpadas Fluorescentes
5000-5500 K	Flash
5000-6500 K	Luz do dia com céu claro (sol a pino)
6500-8000 K	Céu levemente nublado
9000-10000 K	Sombra ou céu muito nublado



© J.C.Motta -Jr



**Câmeras têm modo auto,
mas nem sempre é a melhor
opção!**